



ISSN: 2791-9854

USSMAD

Ekim 2024 Cilt: 4 Sayı: 2
October 2024 Vol: 4 Issue: 2

Uluslararası Sosyal, Siyasal ve Mali Araştırmalar Dergisi

International Journal of Social, Political and Financial Researches (IJSPFR)

USSMAD Hakemli ve Süreli Bir Dergidir. Mart/Ekim Aylarında Olmak Üzere Yılda İki Kez Yayınlanır.

IJSPFR is a Peer Reviewed and Periodical Journal. Published Twice a Year in March/October

www.dergipark.org.tr/tr/pub/ussmad



www.ussmad-journal.com



ussmad.journal@gmail.com





**Uluslararası Sosyal, Siyasal ve Mali Araştırmalar Dergisi
(USSMAD)**

**International Journal of Social, Political and Financial
Researches (IJSPFR)**

E-ISSN: 2791-9854

CİLT/VOLUME:4 SAYI/ISSUE: 2

EKİM/OCTOBER

<p>YAYINCI MALİ ARAŞTIRMALAR DERNEĞİ</p> <p>EDİTÖR Doç. Dr. Osman GEYİK</p> <p>YARDIMCI EDİTÖR Dr. Öğr. Üyesi Ahmet KÖSTEKÇİ</p> <p>ALAN EDİTÖRLERİ Prof. Dr. Robert W. MCGEE – Fayetteville University Prof. Dr. Tea KASRADZE – Caucasus International University Doç. Dr. Cihan YÜKSEL – Mersin Üniversitesi Doç. Dr. Mehmet SONGUR - Dicle Üniversitesi Doç. Dr. Naciye Tuba YILMAZ – Marmara Üniversitesi Doç. Dr. Özgür ALTINDAĞ - Dicle Üniversitesi Doç. Dr. Osman ÖZDEMİR - Şırnak Üniversitesi Doç. Dr. Reşat ARICA - Batman Üniversitesi Doç. Dr. Zuhâl AKMEŞE DEMİR – Dicle Üniversitesi Dr. Öğr. Üyesi Dilek ÇELİK – Şırnak Üniversitesi Dr. Öğr. Üyesi Ramazan KORKMAZ – Pamukkale Üniversitesi</p> <p>DİL EDİTÖRÜ Şeyma GEYİK</p> <p>EDİTÖR ASİSTANLARI Arş. Gör. Muhammed Fatih CÜRE – Manisa Celal Bayar Üniversitesi Arş. Gör. Tolga SEZDİ – Uludağ Üniversitesi</p> <p>MİZANPAJ EDİTÖRÜ Dr. Hikmet Dersim YILDIZ – Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi</p> <p>YAYIN KURULU Prof. Dr. Sevda AKAR - Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi Doç. Dr. Osman GEYİK – Dicle Üniversitesi Doç. Dr. Dilek AKBAŞ AKDOĞAN – İstanbul Medeniyet Üniversitesi Doç. Dr. Mehmet SONGUR - Dicle Üniversitesi Doç. Dr. Özgür ALTINDAĞ - Dicle Üniversitesi Dr. Öğr. Üyesi Ahmet KÖSTEKÇİ – Fırat Üniversitesi</p> <p>BİLİM KURULU Prof. Dr. Abdullah ÇELİK - Harran Üniversitesi Prof. Dr. Abuzer PINAR - Ankara Medipol Üniversitesi Prof. Dr. Erich KIRCHLER - University of Vienna Prof. Dr. Erşan SEVER - Aksaray Üniversitesi Prof. Dr. João Félix Pinto NOGUEIRA - International Bureau of Fiscal Documentation Prof. Dr. Kgothatso SHAÍ - University of Limpopo Prof. Dr. M. Mustafa ERDOĞDU - Beykoz Üniversitesi Prof. Dr. Mahmut TEKÇE - Marmara Üniversitesi Prof. Dr. Mehmet KARAKAŞ - Yalova Üniversitesi Prof. Dr. Mehmet ŞİŞMAN - Marmara Üniversitesi Prof. Dr. Mithat Arman KARASU - Harran Üniversitesi Prof. Dr. Murat DEMİR - Harran Üniversitesi Prof. Dr. Müjdat ŞAKAR - Marmara Üniversitesi Prof. Dr. Robert W. MCGEE - Fayetteville State University Prof. Dr. Serkan BENK - İnönü Üniversitesi Prof. Dr. Sophia TSAREVA- Ivanovo State University of Chemistry and Technology Prof. Dr. Tea KASRADZE - Caucasus International University Prof. Dr. Thomas KOLLRUSS - IU International University of Applied Sciences Doç. Dr. Ayşe CEBECİ - Harran Üniversitesi Doç. Dr. Gülçin TAŞKIRAN - Altınbaş Üniversitesi Doç. Dr. İlcut Elif KANDİL GÖKER – Ankara Üniversitesi Dr. Öğr. Üyesi Gangaram BİSWAKARMA - Tribhuvan University</p>	<p>PUBLISHER FINANCIAL RESEARCHES ASSOCIATION</p> <p>EDITOR Assoc. Prof. Dr. Osman GEYİK</p> <p>ASSOCIATE EDITOR Asst. Prof. Dr. Ahmet KÖSTEKÇİ</p> <p>FIELD EDITORS Prof. Dr. Robert W. MCGEE – Fayetteville University Prof. Dr. Tea KASRADZE – Caucasus International University Assoc. Prof. Dr. Cihan YÜKSEL - Mersin University Assoc. Prof. Dr. Mehmet SONGUR - Dicle University Assoc. Prof. Dr. Naciye Tuba YILMAZ – Marmara University Assoc. Prof. Dr. Özgür ALTINDAĞ - Dicle University Assoc. Prof. Dr. Osman ÖZDEMİR - Şırnak University Assoc. Prof. Dr. Reşat ARICA - Batman University Assoc. Prof. Dr. Zuhâl AKMEŞE DEMİR - Dicle University Asst. Prof. Dr. Dilek ÇELİK - Şırnak University Asst. Prof. Dr. Ramazan KORKMAZ – Pamukkale University</p> <p>LANGUAGE EDITOR Şeyma GEYİK</p> <p>EDITOR ASSISTANTS Res. Asst. Muhammed Fatih CÜRE - Manisa Celal Bayar University Res. Asst. Tolga SEZDİ - Uludağ University</p> <p>LAYOUT EDITOR Dr. Hikmet Dersim YILDIZ - Çanakkale Onsekiz Mart University</p> <p>EDITORIAL BOARD Prof. Dr. Sevda AKAR - Bandırma Onyediy Eylül University Assoc. Prof. Dr. Osman GEYİK – Dicle University Assoc. Prof. Dr. Dilek AKBAŞ AKDOĞAN – İstanbul Medeniyet University Assoc. Prof. Dr. Mehmet SONGUR - Dicle University Assoc. Prof. Dr. Özgür ALTINDAĞ - Dicle University Asst. Prof. Dr. Ahmet KÖSTEKÇİ – Fırat University</p> <p>SCIENCE BOARD Prof. Dr. Abdullah ÇELİK - Harran University Prof. Dr. Abuzer PINAR - Ankara Medipol University Prof. Dr. Erich KIRCHLER - University of Vienna Prof. Dr. Erşan SEVER - Aksaray University Prof. Dr. João Félix Pinto NOGUEIRA - International Bureau of Fiscal Documentation Prof. Dr. Kgothatso SHAÍ - University of Limpopo Prof. Dr. M. Mustafa ERDOĞDU - Beykoz University Prof. Dr. Mahmut TEKÇE - Marmara University Prof. Dr. Mehmet KARAKAŞ - Yalova University Prof. Dr. Mehmet ŞİŞMAN - Marmara University Prof. Dr. Mithat Arman KARASU - Harran University Prof. Dr. Murat DEMİR - Harran University Prof. Dr. Müjdat ŞAKAR - Marmara University Prof. Dr. Robert W. MCGEE - Fayetteville State University Prof. Dr. Serkan BENK - İnönü University Prof. Dr. Sophia TSAREVA- Ivanovo State University of Chemistry and Technology Prof. Dr. Tea KASRADZE - Caucasus International University Prof. Dr. Thomas KOLLRUSS - IU International University of Applied Sciences Assoc. Prof. Dr. Ayşe CEBECİ - Harran University Assoc. Prof. Dr. Gülçin TAŞKIRAN - Altınbaş University Assoc. Prof. Dr. İlcut Elif KANDİL GÖKER – Ankara University Asst. Prof. Dr. Gangaram BİSWAKARMA - Tribhuvan University</p>
---	--

İNDEKSLER	INDEXES
Index Copernicus (ICI World)	Index Copernicus (ICI World)
ERIHPLUS	ERIHPLUS
SOBIAD	SOBIAD
ASOS index	ASOS index
İdealonline	İdealonline
International Scientific Indexing (ISI)	International Scientific Indexing (ISI)
Scientific Indexing Services (SIS)	Scientific Indexing Services (SIS)
International Services for Impact Factor and Indexing (ISIFI)	International Services for Impact Factor and Indexing (ISIFI)
Eurasian Scientific Journal Index (ESJI)	Eurasian Scientific Journal Index (ESJI)
International Institute of Organized Research (I2OR)	International Institute of Organized Research (I2OR)
Directory of Research Journal Indexing (DRJI)	Directory of Research Journal Indexing (DRJI)
Directory of Open Access Scholarly Resources (ROAD)	Directory of Open Access Scholarly Resources (ROAD)
CiteFactor Journal Indexing	CiteFactor Journal Indexing
ResearchBib Academic Database	ResearchBib Academic Database
IP Indexing Portal	IP Indexing Portal
ISSN Portal	ISSN Portal
OpenAIRE	OpenAIRE
Zenodo	Zenodo
Academindex	Academindex
Acarindex	Acarindex
Europub	Europub
Base Index	Base Index
Scientific Journal Impact Factor	Scientific Journal Impact Factor



OPEN ACCESS

DergiPark
AKADEMİK

*****Uluslararası Sosyal, Siyasal ve Mali Araştırmalar Dergisi; sosyal , siyasal ve mali alanları kapsayan çeşitli konularda özgün Türkçe ve İngilizce bilimsel makalelerin yayımlandığı bilimsel, uluslararası hakemli ve açık erişimli bir elektronik dergidir. Dergiye gönderilen tüm makalelerin bilimsel, etik ve dil açısından sorumlulukları yazarlara aittir.**

*****International Journal of Social, Political and Financial Researches; It is a scientific, international peer-reviewed and open-access electronic journal that publishes original Turkish and English scientific articles on various subjects covering social, political and financial fields. *The scientific, ethical and linguistic responsibilities of all articles submitted to the journal belong to the authors.***

EDİTÖRDEN

Değerli bilim insanları ve araştırmacılar;

USSMAD 2024 Ekim sayımızı siz saygıdeğer okuyucularımızla paylaşmaktan mutluluk duyuyor, bu süreçte emeği geçen, katkı sunan tüm yazarlarımıza, hakemlerimize, alan editörlerimize, bilim ve yayın kurulumuza, editör asistanlarımıza ve mizanpajımızda emekleri geçen ekibimize en derin teşekkürlerimizi sunuyoruz.

Dergimizle ilgili birkaç güncel durumu siz değerli okurlarımızla paylaşmaktan mutluluk duyacağız. Dergimiz TR Dizin izleme sürecine alınmış olup değerlendirme süreci devam etmektedir. Ayrıca 2024 Ekim sayımız da dahil olmak üzere dergimizde yayınlanan makalelere DOI numarası atanmaya başlanmıştır. Gelenekselleşme yolunda emin adımlarla ilerleyen Uluslararası Sosyal Siyasal ve Mali Araştırmalar Kongremizin üçüncüsünün de 7-8 Mart 2025'te yapılacağını haberini sizlerle paylaşmak istiyoruz. USSMAK'25'te görüşmek ümidiyle.

Dergimize gönderilen makaleler yayın kurulumuz , alan editörlerimiz ve atanan hakemler tarafından titizlikle değerlendirilerek yayın sürecine alınmış ya da reddedilmiştir. Tüm süreçleri olumlu şekilde tamamlanan çalışmalar dergimizin Ekim 2024 sayısında yayınlanmıştır. Bu sayımızda: Tea KASRADZE, Financial Inclusion and Financial Education - An Effective Tool for Poverty Reduction (Georgia's example), Tayfun VARNALI, Kamu-Özel İşbirliği Modellerinin Altyapı Yatırımlarındaki Rolü: Küresel Analiz, Türkiye Örneği ve Başarılı Uygulama Örnekleri, Hülya DİĞER, Economic Dimension Of Strategic Investments In Health: Friendship Hospitals, Anıl GACAR & Necip ALPTEKİN, Reel Faizlerin Kredi Genişlemesi Üzerine Etkisi: 2013-2022 Üzerine Bir İnceleme, Mehmet Sadık AYDIN, Kamu Hizmetlerinin Sunumunda Yapay Zeka Kullanımı, Özlem BAPBACI & Tekin AKDEMİR, Harcama Gözden Geçirmeleri: Teorik Bir Perspektif, Tayfur Süleyman KOÇ & Güneş YILMAZ, Yazılımların Dijital Yollarla İthal ve İthalat Vergileri Bakımından Sonuçları: Türk Gümrük ve Vergi Mevzuatı Kapsamında Bir İnceleme, Yunus Can POLAT, Evaluating the Impact of Culture and Identity on Sino-Turkish Cooperation in the Belt and Road Framework, Muhammed Fatih IŞIKMAN & Bahadır Sazak DOĞAN, 2010-2026 Yılları Arasında Türkiye'deki Vergi Harcamalarının Değerlendirilmesi ve Serkan DEMİREL, Makroekonomik İndikatörlerin Finansal Dolarizasyonla İlişkisinin Test Edilmesi: Türkiye Örneği makaleleri yer almaktadır.

USSMAD 2024 Ekim sayısının tüm ilgililere faydalı olmasını diler, bir sonraki sayımız olan 2025 Mart sayısı için makale gönderimi son tarihin 1 Şubat 2025 olduğunu siz değerli okurlarımızla paylaşır, kıymetli çalışmalarınızı bekleriz. Dergimiz ile ilgili tüm görüş ve önerileriniz için dergi mailimizden (ussmad.journal@gmail.com) bizlere ulaşabilirsiniz.

Selam ve saygılarımızla

Doç. Dr. Osman GEYİK

USSMAD Editör

FROM THE EDITOR

We are pleased to share our USSMAD 2024 October issue with you, our esteemed readers, and we would like to extend our deepest thanks to all our authors, reviewers, field editors, scientific and editorial board, editorial assistants, and our layout team who contributed to this process.

We will be happy to share a few updates about our journal with you, our esteemed readers. Our journal has been included in the TR Index monitoring process and the evaluation process is ongoing. In addition, DOI numbers have started to be assigned to articles published in our journal, including our October 2024 issue. We would like to share with you the news that the third International Congress on Social, Political and Financial Research, which is taking firm steps towards becoming a tradition, will be held in 7-8 March 2025. Hope to see you at USSMAK'25.

The articles submitted to our journal were carefully evaluated by our editorial board, field editors and appointed referees and either accepted or rejected for publication. The studies that completed all processes positively were published in the October 2024 issue of our journal. In this issue: Tea KASRADZE, Financial Inclusion and Financial Education - An Effective Tool for Poverty Reduction (Georgia's example), Tayfun VARNALI, The Role of Public-Private Partnership Models in Infrastructure Investments: Global Analysis, Turkey's Case and Successful Practices, Hülya DİĞER, Economic Dimension Of Strategic Investments In Health: Friendship Hospitals, Anıl GACAR & Necip ALPTEKİN, The Effect of Real Interest Rates on Credit Expansion: A Study on 2013-2022, Mehmet Sadık AYDIN, The Use Of Artificial Intelligence In The Provision Of Public Services, Özlem BAPBACI & Tekin AKDEMİR, Spending Reviews: A Theoretical Perspective, Tayfur Süleyman KOÇ & Güneş YILMAZ, The Import of Software Through Digital Means and the Consequences on Import Duties: A Review in the Scope of Turkish Customs and Tax Legislation, Yunus Can POLAT, Evaluating the Impact of Culture and Identity on Sino-Turkish Cooperation in the Belt and Road Framework, Muhammed Fatih IŞIKMAN & Bahadır Sazak DOĞAN, Assessment of Tax Expenditures in Türkiye Between 2010-2026 and Serkan DEMİREL, Testing The Relationship Of Macroeconomic Indicators With Financial Dollarization: Turkey Example.

We hope that USSMAD 2024 October issue will be useful to all interested readers. The deadline for article submission for our next issue, 2025 March issue, is 1 February and we look forward to your valuable work in this context. For all your comments and suggestions regarding our journal, you can contact us via our journal e-mail (ussmad.journal@gmail.com).

With greetings and respect

Assoc. Prof. Dr. Osman GEYİK

USSMAD Editor

	Derleme Makale / Review Article	Sayfa/Page
1	Kamu-Özel İşbirliği Modellerinin Altyapı Yatırımlarındaki Rolü: Küresel Analiz, Türkiye Örneği ve Başarılı Uygulama Örnekleri <i>The Role of Public-Private Partnership Models in Infrastructure Investments: Global Analysis, Turkey's Case and Successful Practices</i> Tayfun VARNALI	99-117
2	Reel Faizlerin Kredi Genişlemesi Üzerine Etkisi: 2013-2022 Üzerine Bir İnceleme <i>The Effect of Real Interest Rates on Credit Expansion: A Study on 2013-2022</i> Anıl GACAR & Necip ALPTEKİN	118-134
3	Economic Dimension Of Strategic Investments In Health: Friendship Hospitals <i>Sağlıkta Stratejik Yatırımların Ekonomik Boyutu: Dostluk Hastaneleri</i> Hülya DİĞER	135-145
4	Financial Inclusion and Financial Education - An Effective Tool for Poverty Reduction (Georgia's example) <i>Finansal İçerme ve Finansal Eğitim - Yoksulluğun Azaltılmasında Etkili Bir Araç (Gürcistan Örneği)</i> Tea KASRADZE	146-155
5	Harcama Gözden Geçirmeleri: Teorik Bir Perspektif <i>Spending Reviews: A Theoretical Perspective</i> Özlem BAPBACI & Tekin AKDEMİR	156-170
6	Kamu Hizmetlerinin Sunumunda Yapay Zeka Kullanımı <i>The Use Of Artificial Intelligence In The Provision Of Public Services</i> Mehmet Sadık AYDIN	171-186
7	2010-2026 Yılları Arasında Türkiye'deki Vergi Harcamalarının Değerlendirilmesi <i>Assessment of Tax Expenditures in Türkiye Between 2010-2026</i> Muhammed Fatih İŞİKMAN & Bahadır Sazak DOĞAN	187-199
8	Yazılımların Dijital Yollarla İthalı ve İthalat Vergileri Bakımından Sonuçları: Türk Gümrük ve Vergi Mevzuatı Kapsamında Bir İnceleme <i>The Import of Software Through Digital Means and the Consequences on Import Duties: A Review in the Scope of Turkish Customs and Tax Legislation</i> Tayfur Süleyman KOÇ & Güneş YILMAZ	200-217

Araştırma Makalesi/ Research Article

Evaluating the Impact of Culture and Identity on Sino-Turkish Cooperation in the Belt 218-231

9 and Road Framework

Türkiye'nin Çin ile İşbirliği Yapabilme Kapasitesinin Kimlik ve Kültür Üzerinden Değerlendirilmesi: Kuşak ve Yol İniyatifi Çerçevesinde İnşacı Bir Perspektif

Yunus Can POLAT

Araştırma Makalesi/ Research Article

Makroekonomik İndikatörlerin Finansal Dolarizasyonla İlişkisinin Test Edilmesi:

10 Türkiye Örneği

232-256

Testing The Relationship Of Macroeconomic Indicators With Financial Dollarization: Turkey Example

Serkan DEMİREL

Uluslararası Sosyal Siyasal ve Mali Araştırmalar Dergisi

International Journal of Social, Political and Financial Researches

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ussmad>*Derleme Makale / Review Article***Kamu-Özel İşbirliği Modellerinin Altyapı Yatırımlarındaki Rolü: Küresel Analiz, Türkiye Örneği ve Başarılı Uygulama Örnekleri***The Role of Public-Private Partnership Models in Infrastructure Investments: Global Analysis, Türkiye's Case and Successful Practices*Tayfun Varnalı^a^aBilim Uzmanı, Namık Kemal Üniversitesi, tayfun_kkk@hotmail.com, ORCID: 0000-0003-3895-8620**MAKALE BİLGİSİ****Makale Gönderim Tarihi:** 04.03.2024**Makale Kabul Tarihi:** 03.06.2024**Anahtar Kelimeler:** Kamu-özel işbirliği, Altyapı yatırımları, Finansman modelleri**JEL Kodları:** R4, O5, G2**ÖZ**

Bu çalışmanın amacı, kamu-özel işbirliği modellerinin altyapı yatırımlarındaki rolünü ve uygulamalarını kapsamlı bir şekilde incelemektir. Küresel nüfus artışıyla birlikte, altyapı ihtiyaçları giderek artmakta ve geleneksel finansman yöntemlerinin yetersiz kaldığı gözlemlenmektedir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde, kamu-özel işbirliği modelinin sıklıkla tercih edilmesi ve büyük altyapı projelerinin gerçekleştirilmesinde önemli bir rol oynaması bu çalışmanın temel odak noktalarındandır. Çalışmada, KÖİ modellerinin avantajları, dezavantajları, tarihsel gelişimi ve dünya genelindeki rolü detaylı bir şekilde ele alınmakta ve Türkiye'deki uygulama örnekleriyle desteklenen analizler sunulmaktadır. Çalışmanın hedefi, altyapı yatırımlarının etkin yönetimi ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşılmasına yönelik politika önerilerini akademik bir çerçevede sunmaktır. Kamu-özel işbirliği modellerinin, altyapı yatırımlarının finansmanı ve yönetimi açısından önemli bir alternatif olduğu akademik bir dille vurgulanmaktadır.

ARTICLE INFO**Article Received:** 04.03.2024**Article Accepted:** 03.06.2024**Keywords:** Public-private partnership, Infrastructure investments, Financing models**JEL Codes:** R4, O5, G2**ABSTRACT**

The aim of this study is to comprehensively examine the role and applications of public-private partnership (PPP) models in infrastructure investments. With the increase in global population, infrastructure needs are growing, and it is observed that traditional financing methods are inadequate. Especially in developing countries, the frequent preference for PPP models and their significant role in the implementation of large-scale infrastructure projects are among the main focal points of this study. The study extensively discusses the advantages, disadvantages, historical development, and global role of PPP models, supported by analysis with examples of applications in Türkiye. The objective of the study is to academically propose policy recommendations for effective management of infrastructure investments and achieving sustainable development goals. It emphasizes, in academic language, that PPP models are an important alternative for financing and managing infrastructure investments.



Bu makale Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 License altında lisanslanmıştır.



Giriş

Günümüzde, dünya nüfusunun hızla artmasıyla birlikte altyapı ihtiyaçları da önemli ölçüde artmaktadır. Özellikle kentsel alanlarda yaşanan bu nüfus artışı, mevcut altyapının kapasitesini aşan bir yük getirmekte ve gelecekteki ihtiyaçların karşılanamayacağı endişesini doğurmaktadır. Oxford Economics'in 2021 raporuna göre, dünya nüfusunun 2040'a kadar 2 milyar daha artması beklenmektedir. Bu da kentsel nüfusun %46 oranında artacağına işaret etmektedir. Bu büyük nüfus artışı, özellikle ulaşım, enerji, su ve telekomünikasyon gibi temel altyapı hizmetlerinde ciddi bir yatırım ihtiyacını beraberinde getirmektedir.

Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde, bu altyapı ihtiyacını karşılamak için geleneksel finansman yöntemleri yetersiz kalmaktadır. Bu ülkeler, yeni ve sürdürülebilir finansal modeller arayışına girmekte ve özelleştirme veya kamu-özel iş birliği gibi alternatif modellere yönelmektedir. Özellikle kamu-özel iş birliği (KÖİ) modeli, bu ülkelerde sıklıkla tercih edilen bir yaklaşımdır. Bu model, büyük altyapı projelerinde özel sektörün yatırım yapmasını ve işletme sorumluluğunu üstlenerek kamu kaynaklarının etkin bir şekilde kullanılmasını sağlar.

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde de KÖİ modelleri, altyapı projelerinin hayata geçirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Bu modeller, çeşitli yasal düzenlemelere tabi tutulmuş olup, farklı sektörler ve projeler için özelleştirilmiş yaklaşımlar sunmaktadır. Örneğin; ulaşım, sağlık, enerji ve telekomünikasyon gibi sektörlerde farklı KÖİ modelleri uygulanmaktadır. Bu modeller, projenin özelliklerine ve gereksinimlerine göre şekillendirilmektedir.

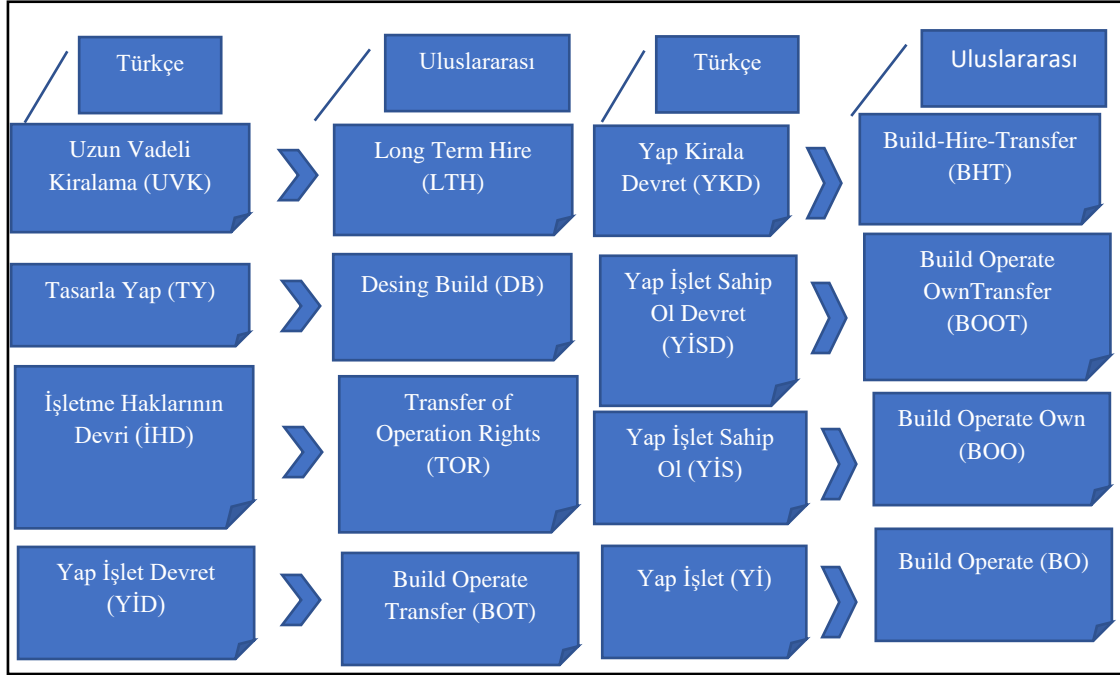
Bu çalışma, kamu-özel iş birliği modellerinin altyapı yatırımlarındaki rolünü ve uygulamalarını geniş kapsamlı bir şekilde ele almayı amaçlamaktadır. Ayrıca, KÖİ modellerinin avantajları, dezavantajları, tarihsel gelişimi ve dünya genelindeki rolü de ayrıntılı bir şekilde incelenecek ve Türkiye'deki örneklerle desteklenecektir. Bu araştırma, altyapı yatırımlarının etkin bir şekilde yönetilmesine, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşılmasına ve ülkelerin ekonomik büyümesine katkı sağlamaya yönelik politika önerileri sunmayı amaçlamaktadır.

1. Kamu-Özel İş Birliği Modellerinin Altyapı Yatırımlarındaki Rolü ve Uygulamaları

Büyüyen şehirlerin alt yapı ihtiyaçları her gün artmaktadır. Ülkeler toplumun oluşan alt yapı ihtiyaçlarını karşılamak için projeler üretmek zorunda kalmaktadır. Oxford economicsin 2021 yılında yaptığı araştırmaya göre dünya nüfusunda 2040 yılına kadar 2 milyar daha artmış olacağı tahmin etmektedir. Bu yaşanacak artış ile birlikte kentsel nüfusun %46 oranında büyümesi beklenmektedir. Aynı araştırmaya göre 2040 yılına kadar yaşanacak olan nüfus artışı ülkelerin mevcut ve yeni planladıkları alt ile ilgili yatırımların gereken ihtiyacını karşılamayacağı görüşü savunulmaktadır. Ek olarak oluşacak olan yatırım ihtiyacının yarısı yol ve elektrik ihtiyacı oluşacağı öngörülmektedir (Oxford Economics, 2021). 2016 ve 2040 yılları arasında 3,7 trilyon doları değeri bulacağı tahmin edilen alt yapı yatırımlarının 2040 yılında 94 trilyon dolara çıkacağı tahmin edilmektedir (Oxford Economics, 2021). Fakat az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler iktisadi olarak büyük yatırım gerektiren altyapı ile ilgili hizmetler ekonomileri yetersiz kalmaktadır. Geleneksel olarak ekonomik refahı yüksek olan ülkelerde altyapı ile ilgili projeleri kamu sektörü tarafından karşılanırken az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler ise alt yapı projeleri devletin yurt dışından aldığı borçlar ile karşılanmaktadır (Yescombe, 2014). Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde yatırım ihtiyacı için ülkeler yeni kaynak arayışları yöntemleri aramaya başlamıştır (Carbonara & diğ., 2015, s.162-182). Sonuç olarak az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler özelleştirme ya da kamu özel iş birlikleri (KÖİ) gibi modelleri kullanarak yapacakları alt yapı projelerini karşılamaya çalışmışlardır. Ülkeler tarafından yapılacak olan alt yapı projelerinde en çok KÖİ modeli tercih edilmektedir. Bu model ülkeler tarafından yapılan büyük alt yapı projelerinde yapılan iktisadi yaklaşımı değiştirilerek iktisadi yükü özel sektöre aktarılmıştır (Yescombe, 2014). Alt yapı yatırımlarının özel sektör ve kamunun yapılan anlaşmaya dayanarak KÖİ modeli oluşmaktadır.

KİÖ modelinde hem kamu hem özel sektör kazan- kazan fikrini benimsemektedir. KİÖ modeli ülkelerin ekonomilerine pozitif yönde etki yaratarak büyümeyi destekler ve işsizlik oranını düşürmeyi amaçlamaktadır (Chan & Cheung, 2011, s.136-148; Carbonara & diğ., 2015, s.162-182). Ülkeler tarafından uygulanan KİÖ modelleri altyapı projelerinde yüksek verimliliği sağlamayı, özel sektörün deneyimlerinden, iktisadi olarak kaynaklarından yararlanmayı sağlamaktadır.

KİÖ modeli kamunun üzerindeki oluşan yükü paylaşarak azaltmayı hedeflemektedir (Gupta & Verma, 2020, s. 347-369). Kamu ve özel sektör iş birliği modeli ile tren hattı projeleri, hastane projeleri, köprü projeleri ve yol projeleri gibi kamusal yapıları yapımında kullanılabilir. Ülke içerisinde yapılacak olan projenin niteliği ve cinsine göre değişkenlik göstermektedir (Şekill) (Akıllı, 2013, s.91-114; Galipoğulları, 2007; Kaya 2010).

Şekil 1: Uluslararası Kamu-Özel İş birliği (KÖİ) Modelleri ve Bunlara Yönelik Uluslararası Tanımlar

Kaynak: Akıllı, 2013, s.91-114; Galipoğulları, 2016; Kaya 2010

Türkiye'de, kamu-özel iş birliği (KÖİ) modelleri çeşitli yasal düzenlemelere tabidir ve bu düzenlemeler çerçevesinde farklı KÖİ modelleri kullanılmaktadır. Örneğin, altyapı ve ulaştırma projelerinde sıklıkla tercih edilen bir model Yap İşlet Devret (YİD) olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu model, otoyol veya köprü gibi büyük ulaşım projelerinin geliştirilmesinde kullanılırken, özel sektör projeyi inşa eder, işletir ve belirli bir süre sonra devretmektedir.

Tank-palet fabrikası gibi savunma sanayi projelerinde ise İşletme Hakkı Devri (İHD) modeli yaygın olarak tercih edilmektedir. Bu modelde, özel sektör belirli bir süre boyunca fabrikayı işletir ve daha sonra işletme hakkını devreder.

Elektrik üretim tesisleri gibi enerji projelerinde ise Yap İşlet (Yİ) modeli sıklıkla tercih edilmektedir. Bu modelde, özel sektör tesisin inşasını üstlenir, işletir ve enerji üretiminden elde edilen geliri kazanmaktadır (Oxford Economics, 2021).

İşletme Hakkı Devri (İHD) modeli, kamu-özel iş birliği projelerinde yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir. Bu modelde, devlete ait olan bir tesisin işletme hakkı belirli bir süre için özel sektöre devredilir. Ancak tesisin mülkiyeti devlete ait kalır ve sadece işletme yetkisi özel sektöre verilir. Bu sayede, özel sektör tesisin işletmesinden sorumlu olur ve işletme süresince gelir elde eder. Ancak işletme süresi sonunda, tesis devlete geri verilir. Bu model, kamu varlıklarının etkin bir şekilde kullanılmasını sağlarken, özelleştirme adımını tam olarak gerçekleştirilmemiş olur. Bu nedenle, İHD modeli, kamu-özel iş birliği projelerinin bir tür orta noktası olarak görülebilir (Karabulut, 2017).

Yap-Kirala-Devret (YKD) modeli, kamu-özel iş birliği projelerinde sıkça kullanılan bir yöntemdir. Bu modelde, özel sektör bir tesisin yapımını ve işletimini üstlenir. Gerekli finansman ve kaynaklar yapım aşamasında özel sektör tarafından sağlanır. Örneğin sağlık sektöründe, özellikle şehir hastaneleri gibi büyük projeler için Yap-Kirala-Devret (YKD) modeli sıklıkla tercih edilir. Bu modelde, özel sektör hastaneyi inşa eder, işletir ve daha sonra belirli bir süre boyunca devlete kiraya verir. Tesis tamamlandıktan sonra, belirlenen işletme süresi boyunca özel sektör tesisin işletiminden sorumlu olur. İşletme süresi sonunda, tesis devlete devredilir. Ancak bu süreçte, özel sektör tesisin işletimi karşılığında devletten kira bedeli alır. Bu model, kamu kaynaklarının daha etkin ve verimli kullanılmasını sağlarken, özel sektöre yatırım yapma ve gelir elde etme fırsatı sunar (Uysal, 2020, s. 877-898).

Yap-İşlet (Yİ) modeli, kamu-özel iş birliği projelerinin bir türüdür ve genellikle elektrik üretimi gibi büyük ölçekli projelerde tercih edilmektedir. Bu modelde, özel sektör tesisin mülkiyetine sahiptir ve tesisin yapımı ve işletme izni verilir. Yani, özel sektör projenin tamamına sahip olur ve işletme sürecinden sorumlu olur. Üretilen ürünler veya hizmetler, sözleşme süresince devlete satılır. Bu model, kamu tarafından projenin yapım ve işletme sürecini yönetmek için özel sektöre yetki ve sorumluluk verirken, aynı zamanda özel sektöre yatırım yapma ve gelir elde etme fırsatı sunar. Bu nedenle, Yap-İşlet modeli hem kamu hem de özel sektör için kazan-kazan bir durum oluşturabilir (Karabulut, 2017).

2. Kamu-Özel İş Birliği (KÖİ) Modelinin Tarihsel Gelişimi ve Türkiye'deki Uygulamaları

Kamu-Özel İş birliği (KÖİ) modelinin tarihsel sürecine baktığımızda, 1800'lerde devletlerin, kamunun sağlamlası gereken hizmetleri özel şirketlere belirli imtiyazlar vererek aktarmaya başladıklarını görmekteyiz (FKA araştırma raporları). İlk imtiyaz örneği olarak, 1792'de Fransız devleti tarafından Perier Kardeşlere Paris sokaklarının su şebekesi dağıtım işi verilmiştir. Ancak, bu imtiyaz verildikten sonra, 14 Temmuz 1789'da Fransız İhtilali'nin patlak vermesiyle bu iş iptal edilmiştir. Benzer imtiyaz uygulamaları Avrupa'daki diğer ülkelerde de görülmüştür, örneğin Örneğin, Almanya ve İtalya'da KÖİ modelindeki ilk uluslararası yatırım, 17 Kasım 1869'da tamamlanan Süveyş Kanalı projesidir. Bu proje, KÖİ modelinin tarihsel gelişiminde önemli bir kilometre taşı olarak kabul edilir. Bu projede, Mısır devletinin destek verdiği bir konsorsiyum olan Avusturya, Fransa ve İngiltere tarafından gerçekleştirilmiştir. Ancak, kanalın inşası sırasında birçok ekonomik zorlukla karşılaşıldığı için, birkaç kez el değiştirmiştir. Sonunda, Mısır'ın yüksek faiz oranları nedeniyle kanal hisselerini Birleşik Krallık'a devrettiği görülmüştür (Kumaraswamy & Morris, 2002, s. 93-102).

Kanalın bitişinin ardından, maliyetin %125 arttığı ve toplam maliyetin 18 milyon İngiliz Sterlini olduğu bilinmektedir. Ancak, 1990'ların başında, Birleşik Krallık devletinin bu yatırımdan önemli ölçüde ekonomik kazanç sağladığı bilinmektedir. 19. yüzyılda, Kraliçe Victoria döneminde Birleşik Krallık'ta, eskimiş su şebekesi ve elektrik hatlarının yenilenmesi gibi hizmetler KÖİ modeliyle özel firmalara yaptırılmıştır. Ancak, Birinci ve İkinci Dünya Savaşları sırasında, ülkelerdeki özel sektörlerin ekonomik olarak zor durumda olduğu ve yatırım yapamaz hale geldiği görülmüştür. Bu dönemde KÖİ modelinin etkisi azalmıştır. Ancak, 1970'lerin başlarında, KÖİ modelinin tekrar önem kazanmaya başladığı görülmüştür (Kumaraswamy & Morris, 2002, s. 93-102).

KÖİ modeli, 1992 yılında Birleşik Krallık'ta Özel Sektör Finansmanı (ÖSF veya Private Finance Initiative, PFI) olarak adlandırılarak uygulanmaya başlamıştır (Li & diğ., 2005, s. 25-35). ABD'de ise bu modelin 1960'lı yıllardan sonra kentsel dönüşüm projelerinde kullanıldığı bilinmektedir (Yescombe, 2007). Türkiye'de ise KÖİ modelinin ilk uygulanması, Sultan Abdülaziz döneminde gerçekleşmiştir. Osmanlı İmparatorluğu'nda, İstanbul'da yapılan Karaköy-Pera tünel projesinde bu model uygulanmıştır. Bu tünelin işletme hakkı, dönemin padişahı tarafından Fransız girişimci Gavand'a 42 yıllığına verilmiştir. Daha sonra, imtiyaz hakkı Deraader Mülhakatı'nda Galata ve Beyoğlu Bevn'inde Talitelarz demiryolu şirketine devredilmiştir ve imtiyaz hakkı 2000 yılına kadar bu şirkette kalmıştır.

Türkiye'de Kamu-Özel İş birliği (KÖİ) uygulamalarının ilki, bir alışveriş merkezi projesi ile gerçekleştirilmiştir. Ancak KÖİ modelinin önemli bir adımı, 02 Ağustos 1985 tarihinde Ankara Büyükşehir Belediyesi ile Anıtsal Yapılar Sanayi Ticaret ve Turizm Şirketi arasında imzalanan Atakule'nin yapımı ve işletilmesine ilişkin sözleşme ile atılmıştır. Bu sözleşme, Türkiye'deki KÖİ uygulamaları arasında öncü bir adımı temsil etmektedir. Daha sonraki yıllarda, diğer kamu kurum ve kuruluşları da KÖİ modelini kullanarak çeşitli altyapı ve üstyapı hizmetlerini gerçekleştirmiştir. Bu uygulamalar, Türkiye'nin ekonomik ve sosyal gelişimine katkı sağlarken, kamu ve özel sektör iş birliğinin önemini vurgulamıştır.

3. Kamu-Özel İş Birliği (KÖİ) Modelinin Avantajları ve Dezavantajları

Gelişmekte olan ülkeler, Kamu-Özel İş birliği (KÖİ) modeli ile kamu yatırımlarını başlangıçta bütçelerine ek bir yük getirmeden hayata geçirebilmektedirler; ancak süreç ilerledikçe, uzun dönemde bütçe üzerinde önemli baskılar oluşturabilmektedir. Bu model sayesinde kamu ve özel sektörün bir araya gelerek gerçekleştirdiği uzun vadeli yatırımlar, hızlı bir şekilde tamamlanabilmektedir. Ayrıca, KÖİ finansman modeli ile devlet, tek bir kaynaktan faydalanarak çeşitli hedeflere ulaşabilmektedir. Ancak, bu modelin etkinliğini sağlayabilmek için hukuki ve politik altyapının önceden düzenlenmesi gerekmektedir. Yatırım sürecinde oluşabilecek finansman risklerini belirlemek ve yönetmek için devletin garanti sağlaması, yatırımın başarılı bir şekilde tamamlanmasını destekleyecektir (Çakır, 2016). Kamu altyapı yatırımlarının planlanması ve finanse edilmesi sürecinde, ekonomiye katkı sağlama hedefi gözetilmelidir. Bu bağlamda, KÖİ yatırımını gerçekleştirecek özel sektör yatırımcısının belirlenen oranda öz kaynak sağlaması önemlidir (Tunç & Özaraç, 2015, s. 4). Kamu tüzel kişiliğine haiz şirketin kurulması, yurt dışı finansman kaynaklarının daha düşük maliyetle temin edilmesine olanak tanımaktadır (Köstekçi, 2017, s. 313-319). Ancak, yatırım beklenen kapasiteyi gerçekleştirmediği durumda, devletin garanti verdiği kredilerin özel sektör tarafından ödenememesi halinde kamu borcuna dönüşebileceği

unutulmamalıdır (Ersöz, 2010). Sonuç olarak, kamu özel iş birliği ile yapılan yatırımlar, hazine kaynakları kullanılmadan gerçekleştirilen yatırımlar gibi algılansa da hizmete açıldığında bütçeye ilave finansal yük getirebilmektedir (T.C. Kalkınma Bakanlığı, 2014, s.4). Kamu idaresinin sağladığı güvenceler, yatırımın başarılı bir şekilde tamamlanması için kritik öneme sahiptir (Karahanoğulları, 2012, s.109-112).

Kamu-Özel İş birliği (KÖİ) modelinin olumsuz yönlerine bakıldığında, uygulama ve işletme aşamalarındaki finansman ve diğer risklerin dikkate alınması önemlidir. Bu riskler, yatırım sürecini olumsuz etkileyerek yatırımın boşa gitmesine neden olabilir (Karahanoğulları, 2012, s.106). Kamu yönetimi, KÖİ modeliyle yapılacak yatırımlarda her aşamada yeterli denetim mekanizmalarını sağlamalıdır, çünkü eksiklikler talebi azaltabilir (Ersöz, 2010, s.35). Yatırımı gerçekleştirmek için kurulan kamu tüzel kişiliğine sahip şirketin yönetimi, riskleri minimize edecek şekilde seçilmelidir. Yatırım süreci mümkün olduğunca kısa tutulmalıdır, çünkü ekonomik dalgalanmalar maliyetleri artırabilir (Alagöz & Yokuş, 2017, s.115). Devlet, yatırımcıyı korumak için talep garantisi gibi önlemler alabilir, ancak bu durumda kamu bütçesine ek maliyetler getirebilir (Yusufoğlu, 2017, s.160). Kullanıcıların ödeme gücü göz önünde bulundurularak temel ücretlerin belirlenmesi önemlidir (Çakır, 2016, s.76). Hizmet kalitesi, hizmeti kullananlar tarafından belirlenecek ve standartlara uymayan yatırımcılar tazminat ödemek zorunda kalabilirler (Ersöz, 2010, s.32). Özel sektör, teknolojik bilgi birikimini kullanarak yatırım maliyetlerini ve süresini azaltabilir (Çakır, 2016, s.79). Etkili bir stratejik planlama yapılmaması ve hukuki mevzuatta boşlukların olması yatırımın başarısını engelleyebilir (Özer & Minyat, 2016, s.29). Çevresel etkilerin değerlendirilmesi ve istihdam düzenlemeleri de önemlidir (Karahanoğulları, 2012, s.122). Yatırımların düzenli bakımı ve onarımı yapılmalı, gümrük vergisi muafiyeti sağlanmalı ve risklerle etkin bir şekilde başa çıkılmalıdır (Uğur & Minyat, 2014, s.22).

4. Kamu-Özel İş Birliği Modelinin Dünya ve Türkiye'deki Altyapı Projelerindeki Rolü: Başarılı Uygulama Örnekleri

Dünya genelinde ve Türkiye'de kamu-özel iş birliği (KÖİ) modelleri, altyapı projelerinin finansmanında ve işletilmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Yerlikaya, 2002). Özellikle Fransa, İngiltere, Macaristan, Polonya, Amerika Birleşik Devletleri, Çin, Pakistan, Malezya, Filipinler ve diğer birçok ülkede çeşitli sektörlerde başarıyla uygulanmıştır.

Macaristan'da da çeşitli sektörlerde altyapı hizmetleri KÖİ modeliyle sunulmuştur. Bu model, ülkenin altyapısını geliştirmek ve ekonomisini desteklemek için kullanılmıştır. Macaristan'daki KÖİ projeleri, ülkenin çeşitli sektörlerindeki altyapı ihtiyaçlarını karşılamak ve hizmet kalitesini artırmak amacıyla başarıyla hayata geçirilmiştir (Küçük, 1999, s.86).

Polonya'da geniş kapsamlı otoyol projelerinin kamu-özel iş birliği (KÖİ) modeliyle hayata geçirilmesi, ülkenin ulaşım altyapısının modernizasyonunda önemli bir adımı temsil etmektedir. Bu projeler, Polonya'nın ekonomik büyümesini desteklemek ve ulusal ve uluslararası ulaşım ağlarını güçlendirmek için başarıyla gerçekleştirilmiştir (Küçük, 1999, s.86).

Amerika Birleşik Devletleri'nde San Francisco Köprüsü ve Trans-Alaska Petrol Boru Hattı gibi büyük projelerin KÖİ modeliyle tamamlanması, ülkenin altyapı geliştirme çabalarına önemli katkılarda bulunmuştur. Bu projeler, Amerika'nın kritik altyapı ihtiyaçlarını karşılamak ve ekonomik büyümeyi desteklemek için etkili bir şekilde planlanmış ve uygulanmıştır (Küçük, 1999, s.86).

Çin'de enerji ve ulaşım projeleri, Pakistan'da hava limanı projeleri, Malezya'da ulaşım altyapısı projeleri ve Filipinler'de elektrik üretimi ve otoyol genişletme gibi projelerin KÖİ modeliyle gerçekleştirilmesi, Asya'daki altyapı gelişimine önemli katkılar sağlamıştır. Bu projeler, bölgesel kalkınmayı teşvik etmek ve ekonomik entegrasyonu desteklemek amacıyla başarıyla hayata geçirilmiştir (Küçük, 1999, s.86).

Tayland'da da önemli ulaşım projelerinin KÖİ modeliyle hayata geçirilmesi, ülkenin ulaşım altyapısının geliştirilmesinde önemli bir rol oynamıştır. Bu projeler, Tayland'ın ekonomik büyümesini desteklemek ve şehirler arası ulaşımı kolaylaştırmak için etkili bir şekilde planlanmış ve uygulanmıştır (Ünver, 1998, s.107).

Brezilya'nın 1990-2018 yılları arasında yapılan kamu-özel iş birliği (KÖİ) projelerine odaklanıldığında, ülkenin altyapısını güçlendirmek ve ekonomisini desteklemek için oldukça büyük çaplı yatırımlar yapıldığı görülmektedir. Bu projeler, özellikle enerji sektöründeki potansiyeli ve turizm ile ulaşım altyapısını güçlendirme çabalarını temsil etmektedir (PPP KnowledgeLab, 2018).

Belo Hidroelektrik Santrali gibi büyük ölçekli yatırımlar, Brezilya'nın enerji sektöründeki potansiyelini göstermektedir. Bu santral, 14,8 milyar dolarlık bir yatırım ile hayata geçirilmiş ve ülkenin elektrik üretim kapasitesini artırma hedefini desteklemiştir. Özellikle enerji talebinin giderek arttığı günümüzde, bu tür büyük ölçekli altyapı yatırımları, Brezilya'nın enerji ihtiyacını karşılama potansiyelini artırmaktadır (PPP KnowledgeLab, 2018).

Rio de Janeiro ve Guarulhos havalimanlarının yenilenmesi ve genişletilmesi gibi projeler de Brezilya'nın turizm ve ulaşım altyapısını güçlendirme çabalarının birer örneğini oluşturmaktadır. Bu projeler, ülkenin turizm potansiyelini artırarak ekonomik büyümeye katkı sağlamakta ve uluslararası bağlantılarını güçlendirmektedir (PPP KnowledgeLab, 2018).

Ayrıca, Santo Antonio ve Jirau elektrik santralleri gibi büyük projeler, Brezilya'nın elektrik üretim kapasitesini artırma çabalarını yansıtmaktadır. Bu santraller, ülkenin elektrik ihtiyacını karşılama potansiyeline sahip büyük ölçekli altyapı yatırımlarıdır. Bu projelerin tamamlanmasıyla, Brezilya ekonomisinin güçlenmesi ve enerji sektöründeki sürdürülebilir büyümenin desteklenmesi hedeflenmektedir (PPP KnowledgeLab, 2018).

Genel olarak, Brezilya'nın kamu-özel iş birliği projeleri, ülkenin altyapısını güçlendirmek, ekonomisini desteklemek ve sürdürülebilir büyümeyi teşvik etmek için önemli bir rol oynamaktadır. Bu projelerin başarıyla tamamlanması, ülkenin rekabet gücünü artırmakta ve ulusal kalkınma çabalarını desteklemektedir (PPP KnowledgeLab, 2018).

Arjantin'in 1990-2018 yılları arasında gerçekleştirdiği kamu-özel iş birliği (KÖİ) projeleri incelendiğinde, ülkenin altyapı geliştirme çabalarının önemli örneklerini gözlemlemekteyiz. Bu projeler, su, elektrik, doğalgaz ve ulaşım gibi temel sektörlerde yapılan yatırımları içermektedir ve Arjantin'in altyapı ihtiyaçlarını karşılamak adına büyük önem taşımaktadır (PPP KnowledgeLab, 2018).

Agua Argentinas'un su ve atık su sektöründe gerçekleştirdiği 4 milyar dolarlık yatırım, ülkenin su temini ve atık su yönetimi konularında büyük ölçekli iyileştirmeleri yansıtmaktadır. Bu proje, Arjantin'in su kaynaklarını daha etkin bir şekilde kullanmasını sağlayarak su temini ve atık su yönetimi alanında önemli adımlar atılmasını mümkün kılmıştır (PPP KnowledgeLab, 2018).

Benzer şekilde, Edesur'un elektrik sektöründeki 3,1 milyar dolarlık projesi, enerji altyapısının modernizasyonu ve genişletilmesi için yapılan önemli bir adımdır. Bu proje, Arjantin'in elektrik tedarik güvenliğini artırmak ve enerji altyapısını daha sağlam bir zemine oturtmak amacıyla gerçekleştirilmiştir (PPP KnowledgeLab, 2018).

Doğalgaz sektöründe de önemli yatırımlar yapılmıştır. Transportadora de Gas del Sur SA ve Transportadora de Gas del Norte SA gibi şirketlerin projeleri, Arjantin'in doğalgaz altyapısını güçlendirmeyi ve enerji tedarikini artırmayı hedeflemiştir. Bu projeler, ülkenin enerji ihtiyacını karşılamak ve doğalgaz kaynaklarını daha etkin bir şekilde kullanmak adına önemli bir rol oynamaktadır (PPP KnowledgeLab, 2018).

Ulaşım alanında ise Trenes de Buenos Aires projesi, şehir içi ulaşım altyapısının geliştirilmesine yönelik bir girişimi temsil etmektedir. Bu proje, Arjantin'in şehir içi ulaşımını daha hızlı, daha güvenli ve daha verimli bir hale getirerek vatandaşların günlük hayatını kolaylaştırmayı hedeflemektedir. Bu projelerin tamamlanmasıyla, Arjantin, temel altyapı hizmetlerine erişimi ve kalitesini artırmak için önemli adımlar atmıştır. Bu adımlar, ülkenin kalkınması için sağlam bir zemin oluşturmuştur.

Güney Afrika'nın 1990-2018 yılları arasında tamamladığı kamu-özel iş birliği (KÖİ) projeleri incelendiğinde, ülkenin çeşitli sektörlerde gerçekleştirdiği önemli yatırımların göze çarptığı görülmektedir. Bu projeler, Güney Afrika'nın altyapısını geliştirmeyi ve ekonomik büyümeyi desteklemeyi amaçlamaktadır.

Gautrain Hafif Raylı İmtiyazı projesi, 3,5 milyar dolarlık bir yatırım ile gerçekleştirilmiştir (Anadolu raylı sistemler). Bu proje, Güney Afrika'nın ulaşım altyapısını geliştirerek hem şehir içi hem de şehirlerarası ulaşımı kolaylaştırmayı hedeflemiştir. Yüksek hızlı ve modern bir raylı sistem olarak, Gautrain projesi ülkenin ulaşım erişimini artırmış ve ekonomik kalkınmaya katkı sağlamıştır (PPP KnowledgeLab, 2018).

Mozambik-Güney Afrika Gaz Boru Hattı projesi, 1,2 milyar dolarlık bir yatırımı içermektedir (Yalçın, 2021:25-48). Bu proje, enerji sektöründe bölgesel iş birliğini artırarak enerji tedarik güvenliğini sağlamayı hedeflemiştir. Güney Afrika'nın enerji ihtiyacını karşılamak için bölgesel kaynaklardan yararlanarak, ülkenin enerji arz güvenliğini artırmıştır (PPP KnowledgeLab, 2018).

Elektrik sektöründe yapılan yatırımlar arasında Avon OCGT, Xina Solar One CSP, Kathu CSP Elektrik Santrali, Karoshoek Solar One CSP ve Bokpoort CSP Güneş Santrali gibi projeler bulunmaktadır. Bu projelerin toplam maliyeti 4,7 milyar dolara ulaşmaktadır (PPP KnowledgeLab, 2018). Bu yatırımlar, Güney Afrika'nın elektrik üretim kapasitesini artırmayı ve yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik geçişini teşvik etmeyi amaçlamıştır. Bu sayede, ülkenin enerji ihtiyacını karşılamak için çeşitli kaynaklardan faydalanması sağlanmıştır.

N3 Otoyol ve Bakwena Platin Ücretli Otoyol projeleri gibi ulaşım altyapısı projeleri de ülkenin altyapı kalitesini artırmış ve ekonomik rekabet gücünü desteklemiştir. Bu projelerin tamamlanmasıyla, Güney Afrika'nın uluslararası standartlara uygun modern altyapısı sayesinde ekonomik büyümesi teşvik edilmiş ve ülkenin kalkınmasına katkı sağlanmıştır (PPP KnowledgeLab, 2018).

Birleşik Krallık'ta tamamlanan büyük çaplı kamu-özel iş birliği projelerini incelediğimizde, öncelikle ulaşım altyapısı projelerinin kamu-özel işbirliği (KÖİ) modeliyle tamamlandığına şahit oluyoruz. Severn Makas Köprüsü ve Thames Nehri üzerindeki Dartford Köprüsü gibi önemli ulaşım projeleri, KÖİ modeli kapsamında hayata geçirilmiştir (Küçük, 1999, s.86). Bu projeler, ülkenin ulaşım altyapısını modernize ederek daha etkin ve güvenli bir ulaşım ağı oluşturmayı amaçlamıştır.

Ayrıca, Future Strategic Tanker Aircraft (FSTA) projesi gibi savunma alanında gerçekleştirilen projeler de dikkat çekmektedir. Bu tür projeler, ulusal savunma kapasitesini artırmayı hedefler ve genellikle kamu-özel iş birliği modeliyle yürütülür. FSTA projesi, ülkenin hava kuvvetlerinin operasyonel yeteneklerini güçlendirmeyi amaçlamıştır ve toplam maliyeti 3,3 milyar ABD doları olarak kaydedilmiştir.

Allenby/Connaught askeri tesisler alanında gerçekleştirilen projenin yanı sıra, acil servisler için yapılan Airwave projesi de KÖİ modeliyle tamamlanmıştır. Bu projeler, genellikle kamu hizmetlerinin etkinliğini artırmayı ve hızlı bir şekilde acil durumlara yanıt vermeyi amaçlar.

Skynet 5 projesi, internet teknolojisi altyapısı ve haberleşme için önemli bir adımdır. Projenin tamamlanmasıyla, Birleşik Krallık'ın iletişim altyapısı güçlenmiş ve haberleşme kapasitesi artmıştır. Bu gelişme, ülkenin iletişim sektöründe önemli bir ilerleme sağlamıştır.

Son olarak, Akut Sağlık Hizmetlerinin Modernizasyonu adlı proje, hastane ve acil sağlık hizmetlerine yapılan yatırımları içermektedir. Bu proje, ülkenin sağlık sektöründe modernizasyon ve iyileştirmeler yaparak halkın sağlık hizmetlerine daha etkin bir şekilde erişimini sağlamayı amaçlamıştır.

Birleşik Krallık'ta tamamlanan bu projeler, kamu-özel işbirliği modelinin çeşitli sektörlerdeki başarılı uygulamalarını göstermektedir. Bu projelerin hayata geçirilmesiyle, ülkenin altyapı kalitesi artmış, kamu hizmetlerinin etkinliği artırılmış ve ekonomik kalkınmaya katkı sağlanmıştır (HM, 2018).

Kamu-Özel İşbirliği (KÖİ) modeli, Türkiye'nin hava ulaşım altyapısının modernizasyonu ve güçlendirilmesinde önemli bir rol oynamıştır. Özellikle havalimanları alanında gerçekleştirilen Yap-İşlet-Devret (YİD) projeleri ve İşlet-İhale-Devret (KİD) projeleri, bu alanda sağlanan ilerlemelerin temelini oluşturmuştur.

YİD projeleri kapsamında Antalya, Dalaman, Adnan Menderes, Esenboğa, Milas-Bodrum ve Zafer gibi Türkiye'nin farklı bölgelerindeki havalimanları için terminal binaları ve diğer altyapı tesisleri yapılmıştır. Özellikle İstanbul Havalimanı gibi büyük projeler, uzun vadeli işletme süreleri boyunca planlanmış ve uluslararası standartlara uygun modern havalimanları oluşturulmuştur.

KİD projeleri ise Atatürk Havalimanı, Antalya Havalimanı ve diğer bazı havalimanları için kullanılmıştır. Bu projelerde özel sektöre belirli bir süre için işletme hakkı verilerek, havalimanlarının kapasiteleri artırılmış ve uzun vadeli bir hizmet sağlanmıştır.

Bu KÖİ projeleri sayesinde Türkiye'nin hava ulaşım altyapısı güçlendirilmiş, havalimanlarının kapasiteleri artırılmış ve uluslararası standartlara uygun modern tesisler oluşturulmuştur. Ayrıca, özel sektörün katılımıyla finanse edilen bu projeler, hızlı bir şekilde tamamlanmış ve etkin bir şekilde işletilmiştir. Bu da Türkiye'nin hava ulaşım sektöründe önemli bir ilerleme kaydetmesini sağlamıştır (DHMİ, 2017, s.40-46).

Kamu-Özel İşbirliği (KÖİ) modeli, Türkiye'nin altyapı projelerinde önemli bir rol oynamış ve başarılı uygulamalara sahne olmuştur. Özellikle sınır kapısı projeleri, bu modelin başarılı bir şekilde kullanıldığı örnekler arasındadır. Gürbulak, Habur, Cilvegözü ve İpsala gibi önemli sınır kapıları, KÖİ modeliyle modernize edilerek sınır güvenliğini artırmış, ticareti kolaylaştırmış ve uluslararası ilişkileri güçlendirmiştir (Durukan, 2009, s.49-51).

Benzer şekilde, Türkiye'de gerçekleştirilen büyük ölçekli altyapı projeleri de KÖİ modeliyle tamamlanmıştır. Örneğin, Avrasya Tüneli, Gebze-Orhangazi-İzmir Otoyolu, Çanakkale-Malkara Otoyolu (1915 Çanakkale Köprüsü Dahil), Ankara-Niğde Otoyolu gibi projeler, bu modelin başarılı örnekleridir (Şekil2). Bu projeler, Türkiye'nin ulaşım altyapısını güçlendirmekte, ekonomik kalkınmaya katkı sağlamakta ve şehirlerarası ulaşımı kolaylaştırmaktadır (TCHMB, 2023, s. 20).

Ancak, KÖİ projelerinin yapımı ve işletilmesi karmaşık süreçler içermekte ve bazen finansal risklerle karşılaşabilmektedir. Bu nedenle, kamu ve özel sektör arasındaki iş birliği ve projenin etkin yönetimi büyük önem taşımaktadır. Türkiye'deki başarılı uygulama örnekleri, benzer projelerin gelecekte de KÖİ modeliyle yürütülmesine öncülük etmektedir.

Ülkemizde hizmete sunulan otoyolların birçoğu da KÖİ modeliyle yapılmıştır. Özellikle İstanbul-İzmir otoyolu gibi uzun ve önemli projeler, bu modelin etkili bir şekilde kullanıldığı örneklerdendir. Ancak, bazı otoyol projeleri halen yapım aşamasındadır ve ülkemizin otoyol altyapısı konusundaki ihtiyaç devam etmektedir (Şekil2). Gelişen

teknoloji ve artan nüfus, otoyol yatırımlarının önemini ve gerekliliğini her geçen gün daha da artırmaktadır (KGM, 2023).

Şekil 2: Türkiye'nin Kamu-Özel İşbirliği (KÖİ) Modeliyle Gerçekleştirilen ve 2023 Yılında İhalesi Yapılan Yol Projeleri



Kaynak: KGM, 2023

5. Altyapı Yatırımlarının Küresel ve Bölgesel Analizi: Kıtalar Arası Karşılaştırmalar ve Türkiye'nin Durumu

Günümüzde altyapı yatırımları, ekonomik kalkınma ve sürdürülebilir büyüme için temel bir unsur olarak kabul edilmektedir. Küresel ölçekte, altyapı yatırımlarının dağılımı ve etkinliği, ülkelerin rekabet gücünü belirlemede kritik bir rol oynamaktadır. Bu bağlamda, kıtalar arası karşılaştırmalar ve bölgesel analizler, altyapı yatırımlarının küresel ve bölgesel dinamiklerini anlamak için önemli bir perspektif sunmaktadır.

Şekil 3'te farklı kıtaların mevcut altyapı yatırımlarını, bu yatırımların artırılması gereken miktarları ve bu kıtalar arasındaki yatırım farkları verilmiştir. Amerika ve Avrupa'da mevcut yatırımların yatırım ihtiyaçlarına daha yakın olduğu gözlemlenirken, Asya ve Afrika'nın daha büyük yatırım farklarına sahip olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, Asya'nın mevcut yatırım miktarı diğer kıtalara göre oldukça yüksektir, ancak bu kıtada da yatırım ihtiyacı önemli ölçüde yüksektir. Bu durum, Asya'nın büyük bir altyapı yatırım potansiyeline sahip olduğunu, ancak bu potansiyelin tam olarak realize edilmesi için daha fazla yatırımın gerekebileceğini düşündürmektedir. Afrika'nın ise mevcut yatırımlarının diğer kıtalara kıyasla daha düşük olduğu, ancak yatırım ihtiyacının bu kıtada da dikkate değer olduğu görülmektedir (Global Infrastructure Outlook, 2023a).

Şekil 4'te Türkiye'deki altyapı yatırımlarının artan bir eğilim gösterdiği gözlemlenmektedir. Özellikle, 2010'dan 2019'a kadar olan dönemde mevcut durumun 2,1 trilyon dolardan 3,2 trilyon dolara yükseldiği görülmektedir. Benzer şekilde, yatırım ihtiyacı da sürdürülebilir kalkınma hedefi doğrultusunda artmıştır. Bu, Türkiye'nin altyapı gelişimi için önemli bir potansiyelin olduğunu ve bu gelişimi sürdürmek için artan bir yatırım ihtiyacı olduğunu göstermektedir (Global Infrastructure Outlook, 2023b).

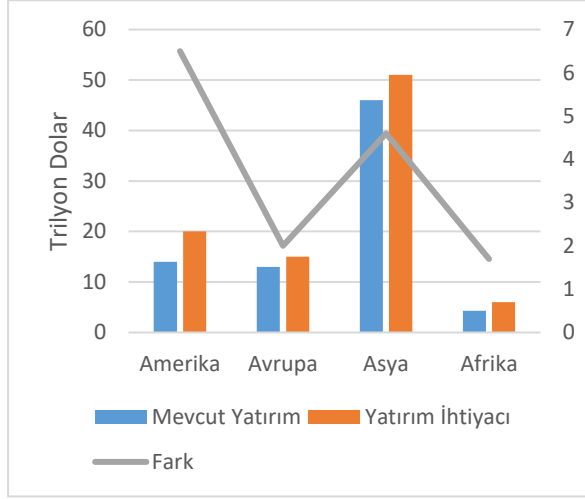
Ancak, yatırım ihtiyacının sürdürülebilir kalkınma hedefine ulaşmak için gerekli olan seviyeden daha düşük olduğu dikkat çekmektedir. Özellikle, 2029'da yatırım ihtiyacının 4,1 trilyon dolara ulaşacağı, ancak sürdürülebilir kalkınma hedefinin 3,8 trilyon dolar olarak belirlendiği görülmektedir. Bu durum, Türkiye'nin altyapı yatırımlarını daha fazla artırması gerektiğini ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak için daha fazla çaba sarf etmesi gerektiğini göstermektedir (Global Infrastructure Outlook, 2023b).

Şekil 4, Türkiye'nin altyapı yatırımlarında artan bir eğilim olduğunu açıkça göstermektedir. Ancak, bu yatırımların sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak için yeterli olmadığı ortaya çıkmaktadır. Özellikle, nüfus artışı, ekonomik büyüme ve şehirleşme gibi faktörlerin etkisiyle altyapıya olan talep giderek artmaktadır. Bununla birlikte, mevcut yatırımların kalitesi, kapsamı ve sürdürülebilirliği, belirli alanlarda yetersiz kalabilmektedir.

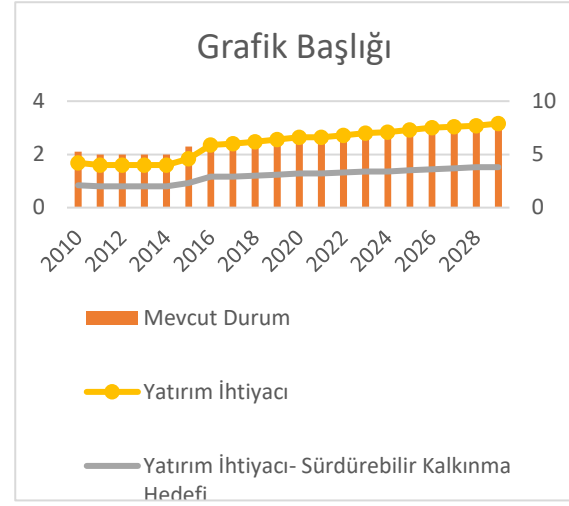
Bu bağlamda, Türkiye'nin altyapı yatırımlarına yönelik stratejik planlamaların ve politikaların daha etkili bir şekilde uygulanması gerekmektedir. Özellikle, altyapı projelerinin finansmanı, planlama süreçleri, teknoloji kullanımı ve çevresel etkilerin değerlendirilmesi gibi alanlarda iyileştirmeler yapılmalıdır. Ayrıca, kamu-özel iş

birliği modellerinin daha etkin bir şekilde kullanılması ve yatırımcıların teşvik edilmesi de önemlidir. Bu şekilde, Türkiye altyapı yatırımlarının sürdürülebilir bir şekilde geliştirilmesi ve ülkenin kalkınma hedeflerine ulaşması sağlanabilir (Global Infrastructure Outlook, 2023b).

Şekil 3: Dünya Üzerindeki Altyapı Yatırımlarının Karşılaştırılması



Şekil 4: Türkiye'deki Altyapı Yatırımlarının Analizi ve Değerlendirmesi

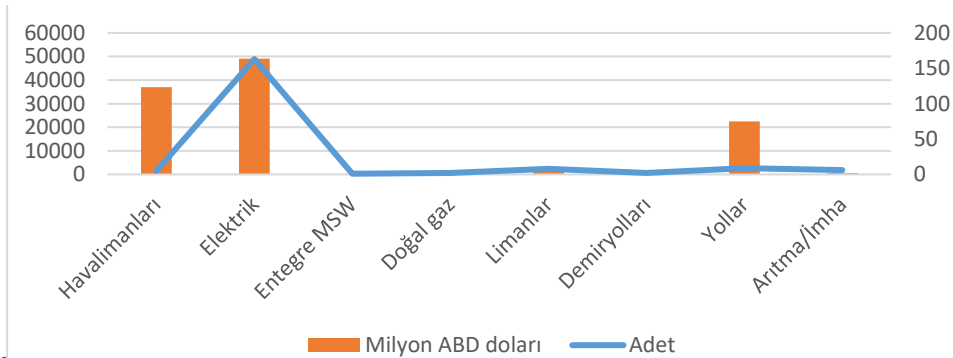


Kaynak: Global Infrastructure Outlook, 2023a

Kaynak: Global Infrastructure Outlook, 2023b

Şekil 5'te Türkiye'de çeşitli sektörlerde gerçekleştirilen altyapı projelerinin miktarı ve maliyetleri verilmiştir. Elektrik ve havalimanları gibi büyük ölçekli projeler, yüksek maliyetlerle karakterizedir ve bu sektörlerde yoğun bir faaliyet olduğunu görülmektedir. Öte yandan, limanlar ve yollar da önemli yatırım alanlarıdır ve Türkiye'nin ulaşım altyapısına yapılan önemli yatırımların bir yansımasıdır. Ancak, entegre MSW, doğal gaz, demiryolları ve arıtma/imha gibi sektörlerdeki projelerin sayısı daha az olmasına rağmen, yine de belirli bir maliyeti temsil etmektedir. Bu veriler, Türkiye'nin çeşitli sektörlerdeki altyapı yatırımlarına odaklandığını ve bu yatırımların ülkenin genel ekonomik büyümesine ve kalkınmasına katkı sağlamayı amaçladığını göstermektedir. Bu tür altyapı yatırımlarının planlanması ve uygulanması, ülkenin ekonomik ve sosyal kalkınması için kritik öneme sahiptir (WB, 2023).

Şekil 5: Türkiye'de Farklı Sektörlerdeki Mali Kaparımların Değerlendirilmesi



Şekil 6'da Türkiye'de gerçekleştirilen büyük ölçekli projelerin maliyetleri ve miktarları verilmiştir. Bu tür projeler genellikle altyapı, ulaşım, enerji ve çevre gibi sektörlerde gerçekleştirilen büyük ölçekli projeleri içerir. Verilere göre, Almanya, Türkiye için önemli bir rol oynamaktadır. **Kaynak:** WB, 2023

Türkiye gibi Orta Doğu ve Avrupa'nın diğer bölgelerinde bulunan ülkelerin de kamu-özel ortaklığı projelerinde etkili oldukları görülmektedir. Türkiye'nin 17 projelik bir portföyü bulunmaktadır ve bu, Türkiye'nin bölgesel bir aktör olarak önemli bir rol oynadığını göstermektedir (Epec,2023).

Polonya, Yunanistan, İspanya gibi ülkeler de kamu-özel ortaklığı projelerinde belirgin bir varlığa sahiptir. Bu ülkeler, altyapı gelişimi, enerji dönüşümü ve çevresel sürdürülebilirlik gibi alanlarda kamu-özel ortaklığı projelerine odaklanarak ekonomik kalkınmayı desteklemektedirler (Epec,2023).

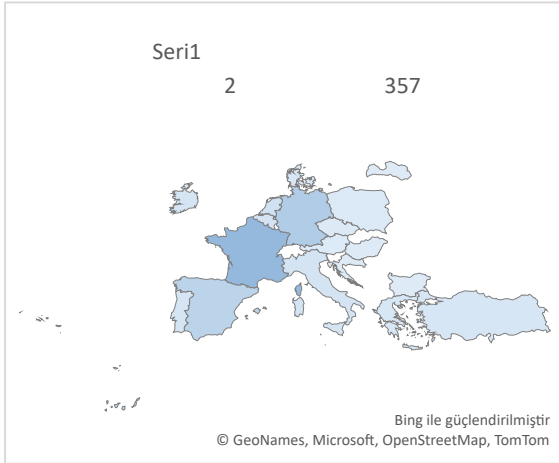
Şekil 7'deki veriler, kamu-özel ortaklığı projelerinin bölgesel ve uluslararası düzeyde yaygın olduğunu ve bu projelerin ekonomik kalkınma, altyapı gelişimi ve sürdürülebilirlik gibi stratejik hedeflere katkı sağladığını göstermektedir. Bu projeler, kamu ve özel sektör arasındaki işbirliğinin arttığı ve bu işbirliğinin ekonomik büyümeye ve toplumsal refaha olumlu etkileri olduğu bir ortamı yansıtmaktadır. Bu veriler, 2022 yılında dünya ekonomilerinin satın alma gücü paritesine (PPP) göre GSYH'ye göre sıralandığını göstermektedir. Satın alma gücü paritesi, bir ülkenin milli gelirini uluslararası karşılaştırmalar için dönüştürmek için kullanılan bir ölçüdür. Yani, bu sıralama, ülkelerin ekonomik büyüklüklerini, satın alma gücüne dayalı olarak kıyaslamaktadır (Epec,2023).

Çin'in listenin başında yer alması, Çin'in dünya ekonomisi içindeki güçlü konumunu yansıtmaktadır. ABD, Hindistan, Japonya ve Almanya gibi diğer büyük ekonomiler de listenin üst sıralarında yer almaktadır. Bu ülkeler, dünya ekonomisinin büyük bir kısmını oluşturan ve küresel ticaretin ana aktörleri olan ülkelerdir.

Türkiye'nin 11. sırada yer alması, Türkiye'nin küresel ekonomide önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Ancak, bu sıralama, Türkiye'nin ekonomik büyüme potansiyeline işaret etmekle birlikte, diğer büyük ekonomilere kıyasla daha düşük bir konumda olduğunu göstermektedir (Epec,2023).

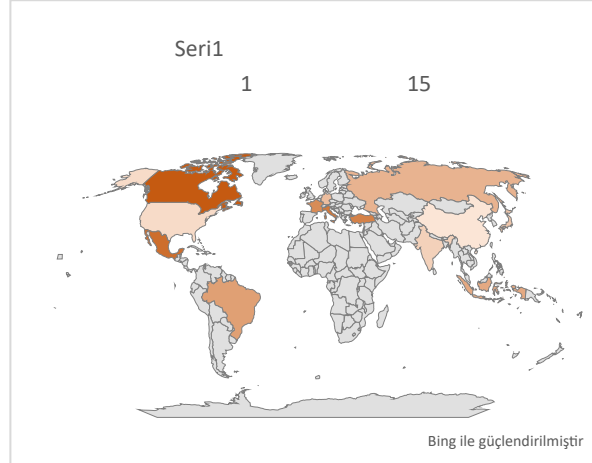
Bu veriler, ülkeler arasındaki ekonomik güç dengelerini anlamak için önemlidir. Ekonomik sıralama, bir ülkenin ekonomik büyüklüğünü, satın alma gücü paritesine dayalı olarak kıyaslamak için kullanılan bir ölçüdür. Bu nedenle, bu tür veriler, ekonomistler, politika yapıcılar ve iş dünyası liderleri tarafından dikkate alınarak, stratejik kararlar alınabilir ve ekonomik politikalar belirlenebilir.

Şekil 6: 2023 Yılında Kamu-Özel Ortaklığı Projelerinin Ülke Bazında Dağılımı



Kaynak: Epec, 2023

Şekil 7: 2022'de Dünya Ekonomilerinin GSYH'ye Göre Satın Alma Gücü Paritesine (PPP) Göre Sıralaması



Kaynak: Epec, 2023

Şekil 8'te Avrupa'da 2010-2021 yılları arasında kamu-özel ortaklığı (KÖİ) projelerinin farklı sektörlere dağılımı verilmiştir. Bu verilere göre, ulaşım sektörü, 151 projenin toplam değeri 90.192,00 € ile en yüksek değere sahiptir. Bu durum, Avrupa'da altyapı gelişimi ve ulaşımın önemini vurgulamaktadır (Epec, 2021).

Çevre, eğitim ve sağlık gibi sosyal ve çevresel hizmetlerin de KÖİ projelerinde önemli bir rol oynadığı görülmektedir. Özellikle sağlık sektörü, 19.091,00 € değerindeki 104 projeye sahip olmasıyla dikkat çekmektedir. Bu, sağlık hizmetlerine olan talebin ve sağlık altyapısının geliştirilmesinin önemini yansıtmaktadır (Epec, 2021).

Diğer yandan, savunma ve Ar-Ge (RDI) gibi sektörlerde KÖİ projelerinin sınırlı sayıda olduğu gözlemlenmektedir. Bununla birlikte, bu sektörlerdeki projelerin sınırlı olması, belirli alanlarda kamu-özel ortaklığı modelinin uygulanabilirliğini ve etkinliğini göstermektedir (Epec, 2021).

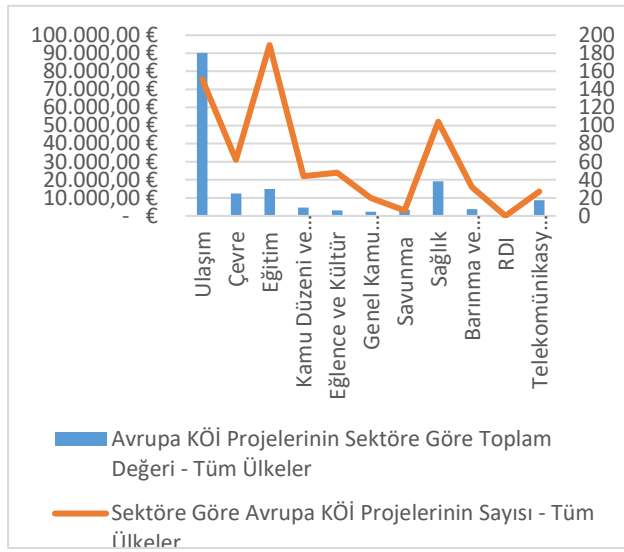
Bu veriler, Avrupa'da kamu-özel ortaklığı projelerinin çeşitli sektörlerde yayıldığını ve bu projelerin ekonomik kalkınma, altyapı gelişimi ve sosyal hizmetler gibi alanlarda önemli bir rol oynadığını göstermektedir (Uab,2023). Ayrıca, bu veriler, farklı sektörlerdeki KÖİ projelerinin dağılımının stratejik planlama ve kaynak yönetimi açısından önemini vurgulamaktadır (Epec, 2021).

Şekil 9'a göre, öncelikle, ulaşım sektörünün 9 projenin toplam değeri 19.326,00 € ile en yüksek değere sahip olduğu görülmektedir. Bu durum, Türkiye'de altyapı gelişimi ve ulaşımın önemini vurgulamaktadır (Uab,2023).

Diğer yandan, çevre ve sağlık gibi sosyal ve çevresel hizmetlerin de PPP projelerinde yer aldığı görülmektedir. Ancak, çevre sektöründeki projelerin sadece 0,01 € değerinde ve sağlık sektöründeki projelerin 9.245,00 € değerinde olduğu dikkat çekmektedir (Uab,2023). Bu durum, çevre projelerinin henüz sınırlı düzeyde olduğunu ve sağlık sektöründe önemli bir yatırım yapıldığını göstermektedir (Epec, 2022).

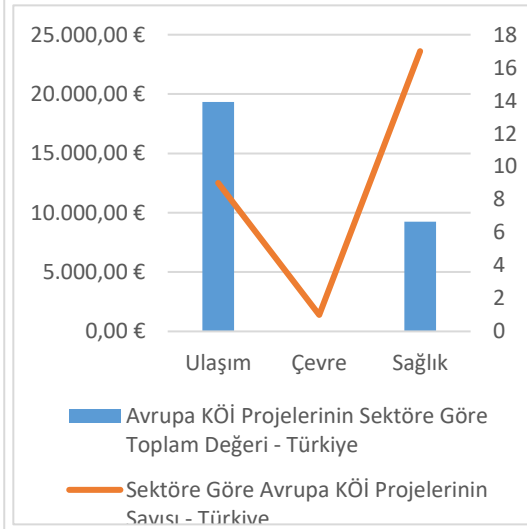
Bu veriler, Türkiye'nin ulaşım, çevre ve sağlık gibi farklı sektörlerde KÖİ projelerine önem verdiğini ve bu projelerin ekonomik kalkınma ve altyapı gelişimi için bir fırsat sunduğunu göstermektedir (Uab,2023). Ancak, çevre sektöründeki sınırlı yatırımın ve sağlık sektöründeki yoğun ilginin dikkate alınması gerekmektedir. Bu veriler, Türkiye'nin kamu-özel ortaklığı modelini çeşitli sektörlerde uygulayarak ekonomik ve sosyal kalkınmayı desteklediğini göstermektedir (Epec, 2022).

Şekil 8: Avrupa'da 2010-2021 Yılları Arasındaki Kamu-Özel İşbirliği (KÖİ) Projeleri: Sektörlere Göre Değeri ve Sayıları



Kaynak: Epec, 2021

Şekil 9: Türkiye'de 2022 yılında Kamu-Özel İşbirliği (KÖİ) Projelerinin Sektörlere Göre Toplam Değer ve Projelerin Sayısı



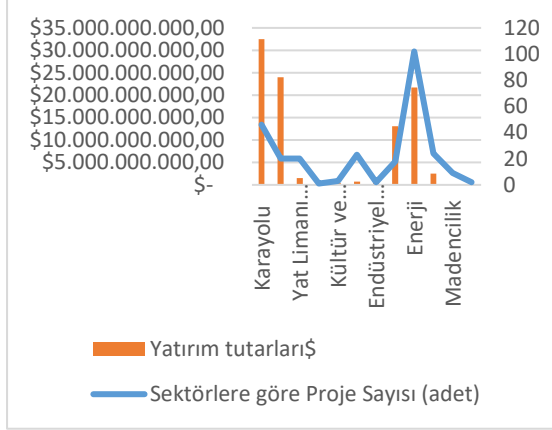
Kaynak: Epec, 2022

Şekil 10'da Türkiye'nin 2023 yılına ait farklı sektörlerdeki proje sayılarını ve bu projelere yapılan yatırım tutarlarını vermiştir. Şekle göre Türkiye'nin özellikle "Enerji" sektöründe en fazla proje sayısına sahip olduğu görülmektedir; toplamda 102 proje bulunmaktadır. "Karayolu" sektörü bu durumu takip etmektedir ve burada 46 proje bulunmaktadır. Diğer yandan, "Demiryolu" ve "Katı Atık" sektörlerinde ise sadece birer proje bulunmaktadır. Yatırım tutarlarına baktığımızda ise, en yüksek yatırım tutarının "Karayolu" sektöründe olduğu görülmektedir, 32.485.100.479,00 dolarlık bir yatırım yapılmıştır. "Havaalanı" ve "Enerji" sektörleri de yüksek yatırım tutarlarına sahiptir, sırasıyla 24.031.634.269,00 ve 21.726.513.556,00 dolarlık yatırımlar bulunmaktadır. Ancak, "Madencilik" sektöründe belirtilen bir yatırım tutarı bulunmamaktadır. Bu veriler, 2023 yılında farklı sektörlerdeki proje dağılımını ve bu projelere yapılan yatırımları göstermektedir. Yüksek proje sayıları ve yatırım tutarları, bu sektörlerdeki öneminin altını çizmektedir. Ancak, bazı sektörlerde proje sayılarının düşük olması veya belirtilmemesi, bu alanlarda daha az aktiflik olduğunu veya belirsizlik olduğunu düşündürülebilir (SBB, 2023a).

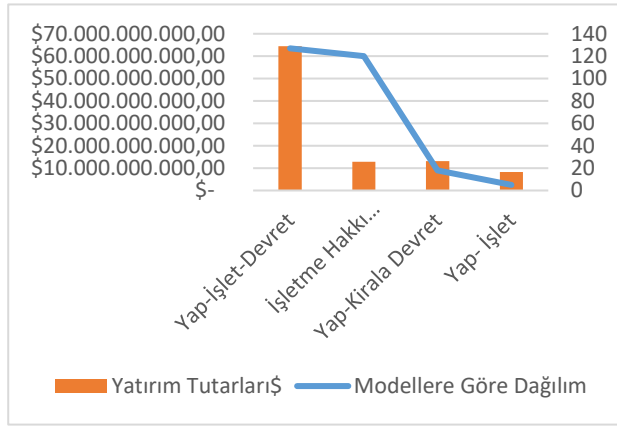
Şekil 11'de Türkiye'nin farklı finansal modellerin kullanıldığı altyapı projelerinin dağılımını ve bu projelere yapılan yatırım tutarlarını vermiştir. Şekle göre en yaygın olarak kullanılan model, 127 proje ile "Yap-İşlet-Devret" modelidir. Bu model, genellikle büyük ölçekli altyapı projelerinde tercih edilen bir finansal modeldir ve 64.392.271.808,00 dolarlık bir yatırımı temsil etmektedir. Bunu, 120 projeyi kapsayan "İşletme Hakkı Devri" modeli takip etmektedir. Bu modelde, 12.819.755.014,00 dolarlık bir yatırım yapılmıştır. "Yap-Kirala-Devret" modeli, 18 projeyi kapsamaktadır ve bu projelere 13.080.728.693,00 dolarlık bir yatırım yapılmıştır. Son olarak, "Yap-İşlet" modeli, 5 projeyi kapsamaktadır ve bu projelere 8.321.777.480,00 dolarlık bir yatırım yapılmıştır. Bu veriler, farklı finansal modellerin kullanımının ve bu modellere yapılan yatırımların çeşitliliğini göstermektedir. Yap-İşlet-Devret modelinin diğer modellere göre daha yaygın olarak kullanıldığı ve daha yüksek yatırımlarla

ilişkilendirildiği görülmektedir. Bu, büyük ölçekli altyapı projelerinin finansmanında ve geliştirilmesinde bu modelin tercih edildiğini gösterebilir (SBB, 2023b).

Şekil 10: 2023 Yılında Sektörel Bazda Projelerin Dağılımı ve Yatırım Tutarları



Şekil 11: 2023 Yılında Sektörlere Göre Yatırım Dağılımı ve Tutarları

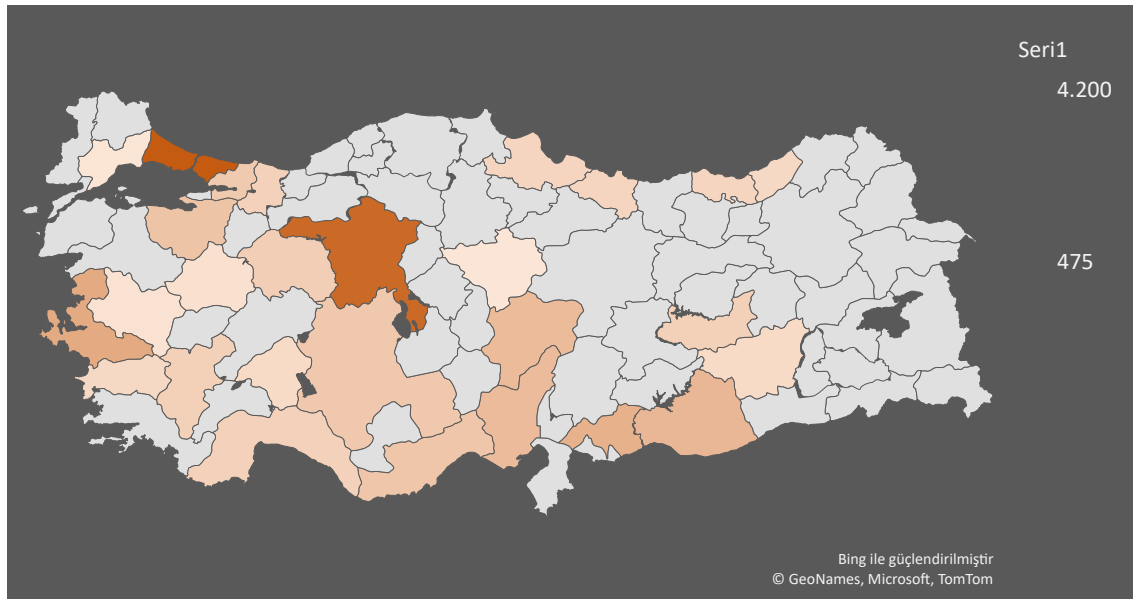


Kaynak: SBB, 2023a

Kaynak: SBB, 2023b

Türkiye'nin 2023 yılına kadar tamamlanan Sağlık Sektörü KÖİ Projeleri'nde çeşitli illerdeki yatak sayılarına bakıldığında, İstanbul'da 4.200 yatak bulunurken, Yozgat'ta sadece 475 yatak bulunmaktadır. Diğer büyük şehirlerde ise yatak sayıları genellikle binlerle ifade edilmektedir (Şekil12). Bu durum, büyük şehirlerin daha yoğun sağlık hizmetlerine sahip olduğunu göstermektedir (Epec, 2022). Ancak, daha küçük illerde de önemli bir sağlık altyapısı bulunduğunu görmekteyiz. Finansal detaylara bakıldığında ise, toplam yıllık kira bedelinin 3.8 milyar TL'ye ulaştığı gözlenmektedir. 25 yıllık dönemde ise bu rakam 95 milyar TL'yi aşmaktadır (TBB, 2018). Bu projelerin uzun vadeli maliyetleri dikkate alındığında, devletin şehir hastaneleri için önemli bir bütçe ayırdığı görülmektedir. Kalkınma Bakanlığı'nın raporuna göre, 18 şehir hastanesinin toplam yatırım tutarı 10.5 milyar ABD doları iken, 31 şehir hastanesinin günümüzde yıllık kira bedelinin yaklaşık 5 milyar TL olması beklenmektedir (TBB, 2017).

Şekil 12: Türkiye'nin İllere Göre Yapılmış Olan Şehir Hastaneleri (Yatak Sayısına Göre)



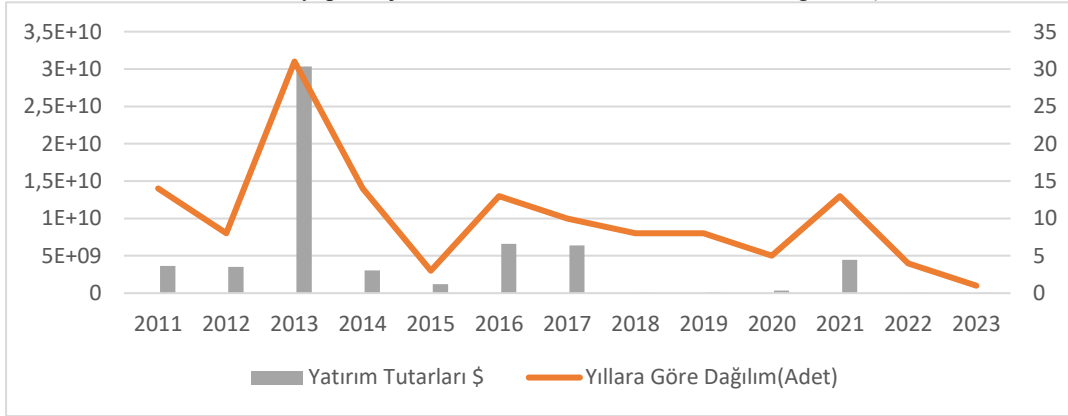
Kaynak: SBB, 2023c

Şekil 13'te Türkiye'nin farklı yıllara göre altyapı projelerinin adetlerini ve bu projelere yapılan yatırım tutarları verilmiştir. Verilere göre öncelikle, projelerin adetlerine baktığımızda, 2013 yılında en yüksek projelerin sayısına ulaşıldığı görülmektedir, toplamda 31 proje bulunmaktadır. Bununla birlikte, 2010 ve 2011 yıllarında da benzer şekilde proje sayılarının yüksek olduğu dikkat çekmektedir.

Yatırım tutarlarına baktığımızda ise, 2013 yılında en yüksek yatırım tutarının gerçekleştiği görülmektedir, toplamda 30.320.815.215,00 dolarlık bir yatırım yapılmıştır. Diğer yandan, 2015 yılında ve sonrasında yatırım tutarlarında bir düşüş gözlemlenmektedir. 2018 ve 2019 yıllarında ise yatırım tutarlarının oldukça düşük olduğu dikkat çekmektedir. Bu veriler, farklı yıllarda altyapı projelerinin adetlerinin ve bu projelere yapılan yatırım tutarlarının değişkenlik gösterdiğini göstermektedir.

Özellikle 2013 yılında yüksek projelerin sayısı ile birlikte büyük bir yatırım yapılmasının ardından, sonraki yıllarda proje sayılarında ve yatırım tutarlarında bir düşüş yaşandığı gözlemlenmektedir. Bu durum, belirli dönemlerde altyapı projelerine yönelik yoğun ilginin ve yatırımın olduğunu, ancak diğer dönemlerde bu ilginin azaldığını veya değiştiğini gösterebilir (SBB, 2023c).

Şekil 13: Yıllara Göre Altyapı Projelerinin Adet ve Yatırım Tutarları Dağılımı (2010-2023)



Kaynak: SBB, 2023d

Sonuç

Gözlemlenen verilere dayanarak, Amerika ve Avrupa gibi kıtalardaki mevcut yatırımların yatırım ihtiyaçlarına daha yakın olduğu, ancak Asya ve Afrika gibi kıtalarda daha büyük yatırım farkları olduğu görülmüştür. Bu bölgelerde altyapı yatırımlarının daha dengeli bir dağılıma sahip olduğu ve mevcut yatırımların yatırım ihtiyaçlarına daha yakın olduğu gözlemlenmiştir. Bu durum, bu bölgelerde altyapı yatırımlarının daha etkin bir şekilde yönetildiğini ve planlandığını işaret etmektedir.

Ancak, Asya ve Afrika gibi kıtalarda ise daha büyük yatırım farkları olduğu tespit edilmiştir. Bu bölgelerde mevcut altyapı yatırımlarının, bölgenin ihtiyaçlarını karşılamak için yetersiz olduğu ve daha fazla yatırıma gereksinim duyulduğu belirlenmiştir. Bu durum, Asya ve Afrika gibi gelişmekte olan bölgelerde altyapı yatırımlarının öncelikli bir konu olduğunu ve daha fazla dikkat gerektirdiğini göstermektedir.

Türkiye'nin durumu özelinde yapılan analizler ise ülkenin altyapı yatırımlarındaki artan eğilimi göstermiştir. Ancak, bu artışın sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak için yeterli olmadığı ortaya çıkmıştır. Türkiye'nin altyapı yatırımlarını daha da artırması ve bu yatırımları sürdürülebilir bir şekilde yönlendirmesi gerekmektedir.

Öte yandan, kamu-özel işbirliği modellerinin Türkiye'deki altyapı yatırımlarında kritik bir rol oynadığı gözlemlenmiştir. Farklı finansal modellerin kullanımının çeşitliliği ve bu modellere yapılan yatırımların önemi vurgulanmıştır. Bu modellerin etkin bir şekilde kullanılması, Türkiye'nin altyapı gelişimi için önemli bir fırsat sunmaktadır.

Sonuç olarak, altyapı yatırımlarının küresel ve bölgesel düzeyde öneminin giderek arttığı ve Türkiye gibi ülkelerin bu alanda daha fazla odaklanması gerektiği açıktır. Kamu-özel işbirliği modellerinin etkin bir şekilde kullanılması ve altyapı yatırımlarının sürdürülebilir bir şekilde yönetilmesi, ülkelerin ekonomik büyümesine ve toplumsal refahın artmasına önemli katkılar sağlayabilir. Bu nedenle, altyapı yatırımlarının planlanması ve uygulanması sürecinde stratejik kararların alınması ve doğru politikaların izlenmesi büyük önem taşımaktadır.

Bu çalışmanın bulgularına dayanarak, altyapı yatırımlarının etkin bir şekilde yönetilmesi ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşılması için aşağıdaki politika önerileri sunulabilir:

KÖİ Projelerinin Teşviki: Kamu-özel işbirliği (KÖİ) projelerinin teşvik edilmesi, özellikle altyapı yatırımlarında daha yaygın olarak kullanılması için önemlidir. Bu teşvikler, özel sektörün bu projelere katılımını artırabilir ve kamu kaynaklarının etkin bir şekilde kullanılmasına yardımcı olabilir.

Hukuki ve Düzenleyici Çerçevenin Güçlendirilmesi: KÖİ projelerinin güvenilirliğini artırmak için hukuki ve düzenleyici çerçevenin güçlendirilmesi gerekmektedir. Şeffaflık, hesap verebilirlik ve projelerin uzun vadeli sürdürülebilirliği için uygun yasal ve düzenleyici önlemler alınmalıdır.

Risklerin Dengelemesi: KÖİ projelerindeki risklerin dengelenmesi önemlidir. Bu, projelerin başarılı bir şekilde tamamlanması ve işletilmesi için önemlidir. Risklerin adil bir şekilde dağıtılması ve taraflar arasında açık ve adil bir işbirliği ortamının sağlanması gerekmektedir.

Finansmanın Diversifikasyonu: KÖİ projelerinin finansmanının çeşitlendirilmesi önemlidir. Bu, farklı finansal kaynaklardan sağlanan fonların kullanılmasını içerebilir. Özel sektör yatırımcılarının yanı sıra uluslararası finans kuruluşlarından ve diğer kaynaklardan sağlanan finansman, projelerin başarılı bir şekilde tamamlanmasına yardımcı olabilir.

Yerel Katılım ve Paydaş İşbirliği: KÖİ projelerinde yerel katılım ve paydaş işbirliği önemlidir. Projenin etkilediği toplulukların ve paydaşların görüşlerinin dikkate alınması ve katılımlarının sağlanması, projelerin başarılı olması ve toplumun projelerden en iyi şekilde faydalanması için gereklidir.

Kapasite Geliştirme: KÖİ projelerinin yönetimi ve uygulanması için gerekli olan insan kaynağının ve kurumsal kapasitenin geliştirilmesi önemlidir. Hem kamu hem de özel sektördeki çalışanların bu tür projeleri etkin bir şekilde yönetmek için gereken becerilere sahip olmaları sağlanmalıdır.

Proje Seçimi ve Değerlendirme Süreçlerinin İyileştirilmesi: KÖİ projelerinin seçimi ve değerlendirme süreçlerinin iyileştirilmesi, başarılı projelerin seçilmesini ve kaynakların en verimli şekilde kullanılmasını sağlayabilir. Bu süreçlerin şeffaf, adil ve kapsayıcı olması önemlidir.

YAZAR BEYANI

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı: Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu araştırma etik kurul izni gerektiren analizleri kapsamadığından etik kurul onayı gerektirmemektedir.

Yazar Katkıları: Yazarın katkısı %100'dür .

Çıkar Çatışması: Yazar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Akıllı, H. (2013). Kamu hizmeti imtiyazından yap işlet devret yöntemine: yasal serüven. *Sayıştay Dergisi*, 89, 91-114.
- Alagöz, M. (2004). Sürdürülebilir kalkınmanın paradigması. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 4(8), 1-23.
- Anadolu raylı sistemler (2023, 28 Haziran). *Güney Afrika raylı sistem*. <https://www.anadoluraylisistemler.org/content/upload/document-files/guney-afrika-rayli-sistem-20190701195913.pdf>
- Carbonara, N., Costantino, N., Gunnigan, L. & Pellegrino, R. (2015). Risk management in motorway PPP projects: empirical-based guidelines. *Transport Reviews: Transnational Transdisciplinary Journal*, 35 (2), 162-182. <http://doi: 10.1080/01441647.2015.1012696>.
- Chan, A.P.C., Yeung, J.F.Y., Yu, C.C.P., Wang, S.Q. & Ke, Y. (2011). Empirical study of risk assessment and allocation of public- private partnership projects in china. *Journal of Management in Engineering*, 27(3), 136-148. [http://doi: 10.1061/\(ASCE\)ME.1943-5479.0000049](http://doi: 10.1061/(ASCE)ME.1943-5479.0000049).
- Çakır, M. K. (2016). *6428 sayılı kanuna göre kamu özel işbirliği kavramı ve yeni bir model: Yap kirala devret*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- DHMI. (2017, 2 Ocak). *Hava yolu sektör raporları*. https://www.dhmi.gov.tr/Lists/HavaYoluSektorRaporlari/Attachments/10/2016_Sektor_Raporu.pdf
- Epec. (2021, 22 Aralık). *Public-private partnership (PPP) projects in Europe between 2010-2021: Value and numbers by sectors*. <https://www.eib.org/epec/>
- Epec. (2022, 28 Aralık). *Total value and number of projects by sectors of public-private partnership (PPP) projects in Turkey in 2022*. <https://www.eib.org/epec/>
- Epec. (2023, 20 Aralık). *Distribution of public-private partnership projects by country in 2023*. <https://www.eib.org/epec/>
- Ersöz, M. (2010). *Avrupa Birliği ve Türk Hukuku ışığında public private uygulamaları* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Fatma, G. O. (2009). *Türkiye kara sınır kapılarının yap işlet devret modeli ile modernizasyonu* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Kırıkkale Üniversitesi.
- FKA. (2008, 20 Nisan). *Araştırma raporları yap işlet devret modelinde uygulanan usul ve esasların kalkınma ajansları açısından analizi*. https://fka.gov.tr/sharepoint/userfiles/Icerik_Dosya_Ekleri/FKA_ARASTIRMA_RAPORLARI/YAP%20İŞLET%20DEVRET%20MODELİ.pdf
- Galipoğulları, N. (2007). *Uygulamalı toplam inşaat yönetimi*. 2. Baskı. İstanbul: Birsen Yayınevi.
- Galipoğulları, N. (2016). *Uygulamalı toplam inşaat yönetimi*. İstanbul: Birsen Yayınevi.
- Global Infrastructure Outlook. (2023a, 28 Aralık). *Comparison of infrastructure investments around the world*. <https://outlook.gihub.org/methodology>
- Global Infrastructure Outlook. (2023b, 26 Aralık). *Analysis and evaluation of infrastructure investments in Turkey*. <https://outlook.gihub.org/methodology>
- Gupta, P. K. & Verma, H. (2020). Risk perception in PPP infrastructure project financing in india. *Journal of Financial Management of Property and Construction*, 25(3), 347-369, <http://doi: 10.1108/JFMPC-07-2019-0060>
- HM. (2023, 21 Temmuz). *Treasury, Infrastructure and Projects Authority. (2018). Private finance initiative and private finance 2 projects: 2017 summary data*. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/696091/PFI_and_PF2_projects_2017_summary_data_March_2018_web.pdf
- Karabulut, M. (2017). *Dünya'da ve Türkiye'de yap-işlet-devret (YİD) modelinin incelenmesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Beykent Üniversitesi.

- Karahanoğulları, O. (2011). Kamu hizmetleri piyasa ilişkisinde dördüncü tip:eksik imtiyaz (Kamu-Özel Ortaklığı). *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 3, 177–215.
- Karahanoğulları, Y. (2012). Kamu özel ortaklığı modelinin mali değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 66 (2),177-215.
- Kaya, A.G. (2010). *Implementation of toll road projects by B.O.T. model in Turkey*. (Master thesis). Mimar Sinan Fine Arts University, Institute of Science and Technology, İstanbul.
- KGM. (2023, 28 Eylül). *T.C. Karayolları Genel Müdürlüğü, Türkiye’de güncel otoyol haritası*. <https://www.kgm.gov.tr/SiteCollectionImages/KGMimages/Otoyollar/otoyollarharitasi.jpg>
- Köstekçi A. (2017). *Kamu ve özel sektör ortaklıkları: Dünya’da ve Türkiye’de yaşanan gelişmeler, güncel gelişmeler perspektifinden kamu maliyesinde seçme konular*. Ankara: Savaş Yayınevi.
- Kumaraswamy, M. M. & Morris, D.A., (2002). Build–operate–transfer type procurement in Asian megaprojects. *Journal of Construction Engineering and Management*, 128 (2), 93–102.
- Küçük, M. A. (1999). *Proje finansmanında yap-işlet-devret modeli ve Türkiye uygulaması* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Ankara Üniversitesi.
- Li, B., Akintoye, A., Edwards, P. J. & Hardcastle, C., (2005). The allocation of risk in PPP/PFI construction projects in the UK. *International Journal of Project Management*, 23, 25–35.
- Oxford Economics. (2021, 30 Ekim). *Global infrastructure outlook to 2040*. <http://blog.oxfordeconomics.com/global-infrastructure-outlook>
- Özer, B. & Miynat, M. (2016). Türkiye’de uygulanan kamu tedarik usullerinin yolsuzluk riski açısından değerlendirilmesi. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(3), 21-50.
- PPP Knowledge Lab. (2018, 20 Eylül). *PPP knowledge lab*. <https://pppknowledgelab.org/>
- SBB. (2023a, 1 Ocak). *2023 yılında sektörel bazda projelerin dağılımı ve yatırım tutarları*. https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2023/01/2023_Yili_Yatirim_Programi-19012023.pdf
- SBB. (2023b, 1 Ocak). *2023 yılında Sektörlere göre yatırım dağılımı ve tutarları*. https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2023/01/2023_Yili_Yatirim_Programi-19012023.pdf
- SBB. (2023c, 1 Ocak). *Türkiye’nin İllere Göre Yapılmış Olan Şehir Hastaneleri (Yatak Sayısına Göre)*. https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2023/01/2023_Yili_Yatirim_Programi-19012023.pdf
- SBB. (2023d, 1 Ocak). *Yıllara göre altyapı projelerinin adet ve yatırım tutarları dağılımı (2010-2023)*. https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2023/01/2023_Yili_Yatirim_Programi-19012023.pdf
- T.C. Kalkınma Bakanlığı (2017). *Sürdürülebilir kalkınma hedefleri kapsamında Türkiye’nin mevcut durumunun analizi projesi*. Mevcut Durum Analizi Ana Rapor.
- TBB. (2017, 26 Aralık). *Şehir Hastanesi İhalelerini Alan Şirketler ve İhale Bedelleri Tabloları*. https://www.ttb.org.tr/kollar/sehirhastaneleri/makale_goster.php?Guid=d4c29f9a-ea46-11e7-ad3f-8fdeacc2c79e
- TBB. (2018, 01 Ocak). *Sağlıkta Özelleştirmenin Yeni Modeli: Şehir Hastaneleri*. https://www.ttb.org.tr/kollar/sehirhastaneleri/haber_goster.php?Guid=66843552-efd2-11e7-ab2b-2dd192695673
- TCHMB (T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı). (2023, 1 Ocak). *Kamu borç yönetimi raporu, no: 210, Ankara: T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Matbaası*. https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2023/01/Kamu_Borc_Yonetimi_Raporu_Ocak_2023.pdf
- Tunç G. & Özaraç E. (2015). *Türkiye’deki kamu özel İşbirliği modelinin iyileştirilmesine ait öneriler*. 3.Türkiye Deprem Mühendisliği ve Sistemoloji Konferansı, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, 14-16 Ekim, 1-11
- UAB. (2023, 28 Haziran). *Ulaştırma ve lojistik ana planı*. <https://www.uab.gov.tr/uploads/pages/bakanlik-yayinlari/20221025-2053-ulastirma-ve-lojistik-ana-plani-tr.pdf>
- Uğur, A., & Miynat, M. (2014). Kamu özel sektör ortaklıklarının ekonomi politikası. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 2 (2),19- 40.

-
- Uysal, Y. (2020). Kamu-özel işbirliği (Yap-Kirala-Devret) modeli ve şehir hastanelerinin sağlık hizmetlerindeki değişim ve dönüşüm üzerine etkileri. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 14(3), 877 – 898, <http://doi: 10.17153/oguiibf.517120>
- Üner, A. (1998). *Ulaştırma sektöründe işletme teknikleri ve yap-işlet-devret modelini yönetimi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi.
- WB. (2023, 28 Haziran). *Infrastructure financing, PPPs and guarantees*. <https://ppi.worldbank.org/en/snapshots/country/turkey>
- Yalçın Erik, N. (2021). Yeni Ortadoğu mu? Sahra altı Afrika'nın petrol ve gaz potansiyeli, küresel enerji sektöründeki önemi. *Akdeniz Havzası ve Afrika Medeniyetleri Dergisi*, 3(2), 25-48. <https://doi.org/10.54132/akaf.988634>
- Yerlikaya, G. K. (2002). *Yap-İşlet-Devret modeli hukuk mahiyeti ve vergilendirme*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yescombe E.R., (2007). *Public private partnerships*. Principles of Policy and Finance, Elsevier, ISBN 978-0-7506-8054-7
- Yusufoğlu, A. (2017). Kamu özel ortaklıklarında koşullu yükümlülükler ve mali riskler: Avrasya Tüneli, Osmangazi ve Yavuz Sultan Selim Köprüleri üzerine bir değerlendirme. *Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, Özel Sayısı, 2017, 156-174.

Extended Abstract

Research Questions and Purpose

This study aims to provide a comprehensive overview of the role and applications of public-private partnership models in infrastructure investments. In addition, the advantages, disadvantages, historical development and the role of PPP models around the world will be examined in detail and supported by examples from Türkiye. This research aims to provide policy recommendations for effective management of infrastructure investments, achieving sustainable development goals and contributing to the economic growth of countries.

Limitation

Limitations of this research include the difficulty of generalizing specific conditions that apply to particular regions or sectors, data gaps, the complexity of public-private partnership models in Türkiye, and difficulties in establishing a common framework for analysis across different sectors. It should also be noted that specific policy changes may affect the scope of the research.

Methodology

The methodology of the research will start with a comprehensive literature review and will aim to analyze public-private partnership models globally. This analysis will take into account Türkiye's unique circumstances and will include a comparative approach to data collection and analysis. The data obtained through both qualitative and quantitative research methods will be analyzed in detail and the findings will be presented in a comparative manner.

Results

Based on the observed data, existing investments in continents such as the Americas and Europe are closer to investment needs, but there are larger investment gaps in continents such as Asia and Africa. In these regions, there is a more balanced distribution of infrastructure investments and existing investments are closer to investment needs. This suggests that infrastructure investments are more effectively managed and planned in these regions.

However, continents such as Asia and Africa are characterized by larger investment gaps. In these regions, existing infrastructure investments are insufficient to meet the needs of the region and more investment is needed. This shows that infrastructure investments in developing regions such as Asia and Africa are a priority issue and require more attention.

In Türkiye's case, the analysis showed an increasing trend in the country's infrastructure investments. However, this increase is not sufficient to achieve sustainable development goals. Türkiye needs to further increase its infrastructure investments and channel these investments in a sustainable manner.

On the other hand, public-private partnership models have been observed to play a critical role in infrastructure investments in Türkiye. The diversity of the use of different financial models and the importance of investments in these models were emphasized. The effective use of these models offers an important opportunity for Türkiye's infrastructure development.

In conclusion, it is clear that infrastructure investments are becoming increasingly important at the global and regional level and countries like Türkiye need to focus more on this area. Effective use of public-private partnership models and sustainable management of infrastructure investments can contribute significantly to the economic growth and social welfare of countries. Therefore, making strategic decisions and following the right policies in the planning and implementation of infrastructure investments are of great importance.

Based on the findings of this study, the following policy recommendations can be made to effectively manage infrastructure investments and achieve sustainable development goals: Promotion of PPP Projects: Incentivizing public-private partnership (PPP) projects is important for their more widespread use, especially in infrastructure investments. These incentives can increase private sector participation in these projects and help ensure efficient use of public resources.

Strengthening the Legal and Regulatory Framework: The legal and regulatory framework needs to be strengthened to enhance the credibility of PPP projects. Appropriate legal and regulatory measures should be taken to ensure transparency, accountability and long-term sustainability of projects.

Balancing Risks: It is important to balance the risks in PPP projects. This is important for the successful completion and operation of projects. Risks need to be fairly allocated and an environment of open and fair cooperation between the parties needs to be ensured.

Diversification of Financing: It is important to diversify the financing of PPP projects. This may involve the use of funds from different financial sources. Funding from private sector investors as well as international financial institutions and other sources can help ensure the successful completion of projects.

Local Participation and Stakeholder Collaboration: Local participation and stakeholder collaboration are important in PPP projects. Taking into account the views of the communities and stakeholders affected by the project and ensuring their participation is essential for projects to be successful and for society to benefit from the projects in the best way possible.

Capacity Building: It is important to develop the human resources and institutional capacity required for the management and implementation of PPP projects. It should be ensured that employees in both the public and private sectors have the skills needed to effectively manage such projects.

Improving Project Selection and Evaluation Processes: Improving the selection and evaluation processes of PPP projects can ensure that successful projects are selected and resources are used in the most efficient manner. It is important that these processes are transparent, fair and inclusive.

Uluslararası Sosyal Siyasal ve Mali Araştırmalar Dergisi**International Journal of Social, Political and Financial Researches**<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ussmad>*Araştırma Makalesi/ Research Article***Reel Faizlerin Kredi Genişlemesi Üzerine Etkisi: 2013-2022 Yılları üzerine Bir İnceleme¹***The Effect of Real Interest Rates on Credit Expansion: A Study on the years 2013-2022***Anıl Gacar^a, Necip Alptekin^b**^aDoç.Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi, anil.gacar@cbu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-4571-3886^bÖğr.Gör., Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, necip.alptekin@bilecik.edu.tr, ORCID: 0000-0002-7024-6503**MAKALE BİLGİSİ****Makale Gönderim Tarihi:** 01.07.2024**Makale Kabul Tarihi:** 15.08.2024**Anahtar Kelimeler:** Reel Faiz Oranı, Sektör Analizi, Kredi hacmi**JEL Kodları:** E02, E44, E51**ÖZ**

Bu çalışmanın amacı reel faiz oranlarındaki değişikliklerin belirlenmiş sektörler üzerinde verilen kredi hacmini nasıl etkilediğini belirlemektir. Bunun için Ocak 2013- Aralık 2022 tarihleri arası aylık veriler kullanılarak belirlenmiş 9 sektör üzerindeki faiz oranı değişiklikleri ekonometrik analizle sınanmıştır. Uygulama kısmında öncelikle birim kök testleri yapılmış ardından değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığını belirlemek amacıyla ARDL ve A-ARDL yöntemleri kullanılmıştır. Sonrasında değişkenler arasında ilişkinin yönünü belirlemek için Fourier-Toda-Yamamoto(FTY) testi uygulanmıştır. Çalışmada Lee-Strazichich birim kök testine göre tüm değişkenler birim kök içermektedir. Reel faiz oranı ile tüm sektörler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığı tespit edilmiştir. Sektörlere ait modellerin uzun dönem katsayılarını elde etmek için CCR, DOLS ve FMOLS yöntemleri ile uzun dönem katsayıları hesaplanmıştır. Reel faiz oranları tüm sektörler üzerinde negatif etkiye sahiptir, fakat her üç yöntem sonuçlarına göre, reel faiz oranlarının tüm sektörler üzerinde negatif etkisi, balıkçılık, imalat ve maden sektörlerinde istatistiksel açıdan anlamlıdır.

ARTICLE INFO**Article Received:** 01.07.2024**Article Accepted:** 15.08.2024**Keywords:** Real Interest Rate, Sectors Analysis, Credit Volume**JEL Codes:** E02, E44, E51**ABSTRACT**

The aim of this study is to determine how changes in real interest rate impact the volume of loans given to certain sectors. For this, interest rate changes on 9 sectors determined using monthly data between January 2013 and December 2022 were tested with econometric analysis. In the application part unit root tests were first performed and then ARDL and A-ARDL methods were used to determine whether there was long term relationship between variables. Afterwards, the fourier-toda-yamamoto(FTY) test was applied to determine the direction of relationship between the variables. In this study all variables contain unit roots according to the Lee- Strazichich unit root test. It has been determined that there is a cointegration relationship between real interest rate and all sectors. To obtain the long term coefficients of the models of the sectors, long term coefficients were calculated using CCR, DOLS and FMOLS methods. Real interest rates have a negative impact on all sectors, according to the results of all three methods, the negative impact of real interest rates on all sectors is statistically significant in the fisheries, manufacturing and mining sectors.

Bu makale **Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 License** altında lisanslanmıştır.¹ Bu çalışma, Necip Alptekin'in Doç. Dr. Anıl Gacar danışmanlığında hazırlanmakta olan doktora tez çalışmasından üretilmiştir.

Giriş

Faizle ödünç para alıp ödünç para vermek gibi asli fonksiyonları olan bankalar, bu sayede ekonomideki atıl fonları toplayarak hanehalkı ve işletmelere kaynak sağlarlar. Bankanın asıl faaliyet alanı olan parayı faizle satın aldığı için kredi olarak sunması gerekmektedir (Babuşçu ve Hazar, 2019, s. 43). Dolaylı aktarımla risk üstlenen bankalar, tasarruf fazlalarını yatırımlar için kullanarak ekonomik büyümeye katkı sağlamaktadır. Kullanılmayan kaynakların piyasaya kazandırılması ülkedeki tasarruf miktarını arttırmaktadır (Aydın, 2017, s. 77).

Toplumun bir ülkedeki ekonomik sisteme güven duymasının altında yatan önemli unsurlardan biri bağımsız kurullar tarafından oluşturulmuş merkez bankasının varlığıdır. Ekonomik sisteme duyulan güven, faiz oranlarının düşmesine yol açarak ekonomik faaliyetlere katılım oranını artacaktır (Nalın ve Taşdelen, 2016, s. 67). Böylelikle; faiz oranlarının yüksek olduğu ülkelerde yatırımlar azalacak; düşük olduğu ülkelerde ise artacaktır (Başkaya, 2012, s. 94).

Bir varlığın reel faiz oranı, bu varlığın satın alım gücünün zaman içindeki artış oranıdır. Negatif reel faiz, faiz getirili varlığın reel getirisinin zaman geçtikçe düşmesi anlamına gelir. Bir borcun verildiği zaman reel faiz oranı ise belirsizlik taşıyıcıdır (Bernank, Abel ve Croushore 2017, s. 57). Nominal faizin artması reel faizleri de arttırmakta ve bu durum sermaye maliyetini arttırmaktadır. Reel faizdeki değişim, tüketimin ertelenmesine ya da yatırımlarda düşüşe neden olmaktadır (Türkdönmez, 2022, s. 58).

Türkiye’de 1980’li yıllara kadar uygulanan negatif reel faiz politikası kredi faiz oranlarının düşmesine; dolayısıyla yatırım harcamalarının artmasına neden olmuştur. 1980 sonrasında görülen pozitif reel faizlerin ise kredi maliyetlerinin yükselmesine neden olarak bu dönemde yatırımların azalmasına neden olduğu ifade edilebilir (Başkaya, 2012, s. 119).

2008 yılındaki küresel finans krizi ile bankalar kaynak bulmada sorunlarla karşılaşmış, dolayısıyla kredi arzında ve talebinde kısıtlama meydana gelmiştir. Küresel krizin etkisiyle Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB), faiz oranlarını düşürmüştür (Şahbalı, 2020, s. 21). TCMB, küresel krizin etkilerini azaltmak için likidite desteğini arttırmış ve politika faizleri azaltmıştır. Kredi faiz oranlarının düşmesi, kredi kullanımında artışa neden olmuştur. Ancak yoğun kredi kullanımı ile geri dönüşü olmayan verimsiz projeler de finanse edilmiş olabilmektedir. Kredi kullanımı arttıkça desteklenen yatırımların kalitesi düşebilmekte ve kredilerin geri ödemesi zorlaşmakta; bu durumda ise bankacılık sektörünün riskleri artmaktadır (Varlık, 2020, s. 220). Yoğun kredi kullanımı finansal istikrarı tehdit edebilmekte ve sonuçta finansal krizlere neden olabilmektedir (Eşsiz ve Karabulut, 2018, s. 678). Düşük faiz oranlı kredi kullanımının olumsuz etkilerinden kaçınabilmek için otoritelerin genişlemeleri yakından izlemeleri gerekmektedir. Bu durum da yoğun kredi kullanımına neden olan etkenlerin belirlenebilmesiyle oldukça ilişkilidir (Varlık, 2020, s. 221).

Literatürde faiz ve kredi ilişkisini inceleyen çalışmaların az olması ve parasal aktarım mekanizmasında kredi kanalının etkinliğini görebilmek bakımından bu çalışmanın literatüre katkı yapması beklenmektedir. Çalışmada değişkenlerin birim kök analizi yapıldıktan sonra değişkenlerin farklı düzeylerde birim köke sahip olması sebebiyle ARDL yöntemiyle değişkenlerin kısa ve uzun dönem ilişkileri incelenmiştir. Sonrasında ise Fourier-Toda-Yamamoto (FTY) testi ile değişkenlerin nedensellikleri incelenmiştir.

Çalışma sonucuna göre reel faiz oranı ile sektörel kredi arzı arasında tüm sektörler bakımından uzun dönemli negatif ilişki tespit edilirken; balıkçılık, madencilik ve imalat sektörlerinde bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Reel faiz oranından balıkçılık ve tarım sektörüne doğru; elektrik, inşaat ve tarım sektörlerinden ise reel faiz oranlarına doğru nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

1.Literatür

Üretimin sağlanabilmesi için gerekli faktörlerden biri olan sermaye, faiz oranı değişikliklerine karşı duyarlıdır. Bu duyarlılık ülkelere göre farklılık gösterebilmektedir. Faiz oranı değişimlerinin Türkiye’deki kredi hacmine etkisini inceleyen çalışmaların görece az olduğu söylenilebilir. Yapılan çalışmalarda ise çoğunlukla faiz oranıyla kredi hacminin ters yönde hareket ettikleri, az da olsa bazı çalışmalarda bu iki değişkenin aynı yönde hareket ettikleri sonucu ortaya çıkmıştır. Bu bölümde yurtiçi ve yurtdışı çalışmalara yer verilmiştir.

Fase (1995), Hollanda’da yaptığı çalışmaya göre, faiz oranı elastikiyeti kredi talebinde önemli ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Demirbaş (2000), 1980-1997 dönemi arası yaptığı çalışmada reel kredi faiz oranları ile yatırımlar arasındaki ilişkiyi negatif ve istatistiksel olarak anlamsız bulmuştur.

İbicioğlu ve Karan (2009), Nisan 2004-Şubat 2009 dönemi arasında tüketici faiz oranlarının tüketici kredileri üzerindeki etkisini inceledikleri çalışmada, korelasyon analizinde tüketici kredisi ile faiz oranları arasında negatif ilişki olduğunu bulmuşlardır, ayrıca regresyon testinde ise faiz oranı ile tüketici kredisi arasında beklendiği gibi

negatif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Yani bankaların tüketici kredisi faiz oranlarında yaptığı indirimler, tüketici kredilerindeki artışın temel belirleyici faktörlerinden biridir.

Koıvu (2009), 1998-2007 arası aylık verileri kullandığı çalışmasına göre, faiz oranlarından reel ekonomiye giden kanal zayıf olmasına rağmen kredi talebinin faiz oranlarına bağımlı olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Özgür (2011), Ocak 2002- Nisan 2009 dönemini kapsayan verilerle yaptığı çalışmaya göre, Türkiye’de reel kredi talebinin reel kredi faiz oranı ve enflasyon ile negatif, sanayi üretim endeksi ile pozitif ilişkili olduğunu saptamıştır. İbicioğlu ve Karan (2011), yaptıkları çalışmaya göre; faiz, işsizlik ve güven endeksindeki değişimin konut kredisi talebindeki değişimin sebebi olduğu sonucuna varmışlardır. Yaptıkları varyans ayrıştırması sonunda konut kredisindeki değişimin çok büyük bir oranını faiz oranındaki değişimle açıklamışlardır.

Öztürk (2012), Türkiye’de 1932-2012 arasındaki dönemi incelediği çalışmasında, faiz oranlarının artmasının kurumsal kredi kullanımını hem bölgesel hem de sektörel olarak arttırdığı sonucuna ulaşmıştır. Klasik teorelinin her zaman ve her durumda geçerli olmadığı, Türkiye gibi ülkelerde bu durumun istisnaları olabilmektedir. İncelenen dönemde faiz oranları yüksek olsa bile kredi kullanımının azalmadığı ve yatırımların devam ettiği görülmüştür.

Rabab’ah (2015), çalışmasında mevduat faiz oranındaki artışın Ürdün’deki kredi hacmini olumsuz olarak etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Yiğitbaş (2015), çalışmasında Ocak 2003-Aralık 2012 döneminde; değişkenler arasında korelasyon analizi yapmış ve kredi ile faiz oranı arasında negatif ilişki tespit etmiştir. Çalışmaya göre kredi faiz oranındaki düşüşler işletme kredilerindeki artışın temel belirleyicisidir.

Nalın ve Taşdelen (2016), 2005-2012 yılları arasındaki aylık verilerle yaptıkları çalışmada kredi faizlerinin yükselmesi, kredi talebini daraltarak, kredi hacmini negatif yönde etkilemektedir. Çalışmaya göre, kredi hacmi ile tüketici kredi faiz oranı arasında negatif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır. Kredi faiz oranlarının artması, tüketicileri borçlanmama ya da alternatif borçlanma araçlarına yönelmesine neden olmuştur.

Fecke vd. (2016), 2010-2014 arası verileri kullandıkları çalışmalarında, faiz oranlarının tarımsal kredi talebini olumsuz etkilediği sonucuna ulaşmışlardır.

Aydın (2017), bağımsız değişkenin mevduat faiz oranı, bağımlı değişkenin kamu ve özel bankaların kredi hacimleri olduğu çalışmasında faiz oranlarındaki düşüşün kamu ve özel sektör bankalarının kredi hacimlerinde düşüşe neden olduğu sonucuna ulaşmıştır. Akani ve Onyema (2017), Nijerya’da 1981-2016 yılları arası kredi genişlemesinin belirleyicileri için yaptıkları araştırmada enflasyon ve faiz oranı değişkenlerinin kredi büyümesinde olumsuz etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Ljubaj vd. (2007), Hırvatistan’da yaptıkları araştırmaya göre kredi talebi esas olarak gayri safi yurtiçi hasıla (GSYİ) ve reel faiz oranlarındaki değişimlerden etkilenmektedir. Araştırmaya göre reel faiz oranı ile kredi talebi negatif ilişkilidir.

Eşsiz ve Karabulut (2018), 49 ülke için dinamik panel veri yöntemine göre yaptıkları çalışmada, ülkeleri yükselen piyasa ekonomileri ve gelişmiş ülkeler olarak iki gruba ayırmışlardır. Çalışmaya göre makro ihtiyati politika endeksi ve politika faiz oranları arttıkça kredi büyümesi azalmakta iken ekonomik büyüme arttıkça da kredi büyümesi artmaktadır.

Şahbalı (2020), faiz koridorunun tüketici kredi hacmi üzerinde %5 önem seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkisinin olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ağırlıklı ortalama fonlama maliyetinde meydana gelen artışlar tüketici kredi hacminin artmasına neden olmaktadır. Politika faiz oranında meydana gelen artışlar ise tüketici kredi hacmini azaltıcı yönde etki yapmaktadır.

Schelling ve Towbin (2020), İsviçre’de yaptıkları çalışmaya göre, mevduat finansmanına daha fazla güvenen bankaların diğer bankalara göre daha fazla risk aldığını ve daha gevşek kredi koşulları sunmaları dolayısıyla bu bankaların, kredi hacmini daha fazla arttırdıkları sonucuna ulaşmışlardır.

Atasoy ve Tanrıvermiş (2021), çalışmalarına göre Türkiye’de uzun vadeli konut kredisi veren finans kuruluşlarının toplam konut kredisi hacmi ile konut fiyat endeksi, konut kredisi faiz oranları ve inşaat maliyet endeksi değişkenlerinin anlamlı sonuçlar verdiği, konut kredilerinin konut fiyat endeksi ile aynı yönlü, konut kredisi faiz oranları ve inşaat maliyet endeksi ile ters yönlü ilişkili olduğu sonucunu tespit etmişlerdir.

Schelling ve Towbin (2022), İsviçre’de yaptıkları çalışmaya göre, negatif faiz oranlarından daha fazla etkilenen bankaların diğer bankalara göre daha gevşek kredi koşulları sunduğu ve daha fazla kredi verdiği sonucuna ulaşmışlardır. Bu sonuç düşük politika faizinin bankaları, karlarını korumak için daha fazla risk almaya ve kredi hacimlerini genişletmeye zorlamıştır.

Bottero, vd. (2022), çalışmalarına göre Avrupa Merkez Bankasının, negatif reel faiz uygulamasından sonra bankaların kredi hacimlerini büyüttükleri ve negatif reel faiz sonucu bu bankalardan borç alan firmaların ekonomik aktivitelerini daha fazla genişlettikleri sonucuna ulaşılmışlardır.

2. Teorik Çerçeve

Faiz oranları, bir ekonomik sistemdeki finansal süreçler ile tasarruf ve yatırım ilişkilerinin doğru bir şekilde analiz edilebilmesi açısından oldukça önemli bir role sahiptir. Faiz, günümüzde makroekonomik hedeflerin gerçekleştirilmesi bağlamında değerlendirilmektedir. Finansal sistemin reel sektörle bağı faiz gibi finansal karakterli değişkenlerle sağlanmaktadır. Tasarruf-yatırım eşitliğini sağlayan bir değişken olan faiz, ulusal gelirden tasarruflara ayrılacak payın belirlenmesini sağlar (Afşar, 2020, s. 85-86). Finansal sistemin düzenli işlemesi, faiz oranı ile doğrudan ilişkilidir. Çünkü faiz oranlarındaki dalgalanmalar finansal kurumlar için büyük belirsizlik yaratabilir. Ayrıca faiz oranı istikrarı, faiz oranlarındaki dalgalanmaların ekonomide belirsizlik yaratabilmesi ve gelecek açısından öngörü yapmayı zorlaştırması nedeniyle arzu edilen bir durumdur. Merkez bankaları, piyasalarda oluşan durumlara karşı, para politikalarıyla ilişki olarak faiz oranı ile müdahale etme yöntemini kullanırlar. Ülkenin ekonomik durumuna göre faiz oranını yükseltme veya düşürme yolunu seçebilirler (Aydın, 2017, s. 25). Risk, vade, vergi ve likidite özellikleri aynı olan finansal varlıkların faiz oranları da aynı olur, finansal varlıkların bu özellikleri farklılaştıkça faiz oranları da değişkenlik gösterebilmektedir (Afşar, 2020, s. 94). Parasal tabandaki değişimler kısa vadeli faiz oranlarını etkiler, böylece merkez bankası ise parasal tabanı değiştirerek faiz oranını değiştirme imkanı sağlar. Faiz oranı düşük seviyede tutulursa aşırı talep sebebiyle fiyatlar genel seviyesi yükselecek, bu durum para talebini arttırarak faiz oranlarının tekrar yükselmesine sebep olacaktır. Enflasyonist ortamda merkez bankasının faiz oranlarını aşağı çekmesi mümkün olmamakta aksine faiz oranlarını yükseltmesi gerekmektedir (Parasız vd., 2016, s. 43).

Faiz oranlarındaki değişim para talebini etkilemektedir. Hane halkının nakit para tutması faiz gelirinden vazgeçmesi demektir. Faiz oranları yükseldiğinde elde para tutmanın fırsat maliyeti artacağından hane halkı elindeki nakit miktarını azaltacak, düştüğünde ise hane halkı elinde daha yüksek miktarda nakit bulundurmaya tercih edecektir (Öztürk, 2016, s. 43).

Eğer ülkede enflasyon sorunu varsa merkez bankası paraya ulaşmanın maliyetini arttırabilmek için faiz oranlarını yükseltir. Böylece ekonomiye daha az miktarda giren paranın kıymeti artış gösterir. Bu durum enflasyonun düşmesi anlamına gelir. Merkez bankası, piyasada dolaşan para miktarının kontrol aracı olarak faiz oranlarını kullanır (Aydın, 2017, s. 26).

Kısa vadeli faiz oranları, uzun vadeli faiz oranlarına göre daha fazla dalgalanma gösterir. Makroekonomi faiz oranlarındaki bu dalgalanmalara neyin sebep olduğu sorusuna cevap arar (Parasız, 2013, s. 6). Faiz oranlarının artırılması yatırım harcamalarını azaltıcı etki yapmaktadır. Bu ise toplam talebin azalmasına sebep olacaktır. Ayrıca artan kredi faizleri tüketici kredi maliyetlerini arttırarak tüketim kredilerinin miktarını azaltmaktadır. Bu ise yine toplam talep üzerinde daraltıcı bir etki yapacaktır (Öztürk, 2016, s. 272). Ekonomide faiz oranlarındaki bir azalış planlanmış yatırımları arttırmaktadır. Merkez bankaları ekonomide üretim düzeyi düştüğü zaman reel faiz oranını düşürürler. Ülkemiz 1 Temmuz 1980 den itibaren serbest faiz politikası uygulamasına geçmiştir. Bundan önce yüksek negatif faiz oranıyla işletmelere kredi kullandırılmaktaydı (Parasız, 2013, s. 21).

Bankalar kredi faizini belirlerken, fonların maliyetini, beklenen kredi kayıplarını ve faaliyet giderlerini dikkate alarak belirlerler. Ayrıca kredi faizini, kredi hacmi hedefi ve rakip bankaların pazar payı belirler. Bu doğrultuda bankanın kendi pazar payı da bu oranın belirlenmesinde önemli faktörlerdir (Akın, 2018, s.130). Ayrıca kredinin vadesi, müşterinin borç ödeme durumu ve alınan teminatların likidite durumu da kredi faiz oranını belirleyen etkenler olarak karşımıza çıkar.

Bir ekonomide kredilerin gelişim seyri para politikası aktarım mekanizmasında ve ekonomik faaliyetlerin analiz edilmesi noktasında önem taşımaktadır (Yiğitbaş, 2015, s. 287). Klasik düşünce tasarruf miktarını arttırmada en önemli etken olarak faiz oranlarını görürken, Keynesgil düşünce ise gelir düzeyi olarak görür. Piyasada faiz oranları yükseldikçe çekilen kredi miktarı azalır (Parasız, 2013, s. 105).

Türkiye’de kredilerdeki dalgalanmalar ile ekonomik faaliyetteki dalgalanmalar genellikle birlikte hareket etmektedir. Güçlü bir kredi genişlemesine daha sağlam bir üretim artışı eşlik ederken, kredilerdeki daralmayla birlikte üretim yavaşlamaktadır (Yiğitbaş, 2015, s. 290).

Düşük faiz oranları hem varlık hem de teminat değerlerini arttıracaktır. Varlıkların değerinin daha da artacağına inanan banka ve borçlular daha yüksek risk almaya başlayacaklardır. Öte yandan düşük faiz oranları nedeniyle daha yüksek gelir elde etmek isteyen varlık sahipleri açısından daha riskli varlıklar daha çekici hale gelecektir. Bankalar açısından bakıldığında bu iki etki nedeniyle bankaların standartlarında bir yumuşama ve bunu takiben de kredi arzında aşırı bir artış meydana gelecektir (Türkdönmez, 2022, s. 47).

Bankalar, kredi kullandırmadan önce, fon talep edenlerin gelir ve borç durumlarını, daha önce kullanmış olduğu kredilerin geri ödeme performanslarını gösteren izleme araçlarını kullanarak, ters seçimden doğan asimetric bilgi problemini minimize etmeye çalışırlar (Karahan,2016, s. 41). Krediler için aşırı talep olması durumunda kredi talep edenlerin bankaya daha yüksek faiz oranı teklif ettiği ve bunun da faiz oranlarını, kredi talebinin arzına eşitleninceye kadar artırdığı söylenebilir (Karahan,2016, s. 43). Banka dışı finansman ve yatırım imkanlarının varlığı ya da derinliği firmaların faiz değişikliklerine duyarlılıklarını artırır. Reel faizlerde meydana gelen bir değişimin banka kredi faiz oranlarına yansması; söz konusu ülkenin para politikası uygulamaları, finansal derinliği, finans piyasalarının rekabet durumu ve finansal sözleşmelerin vade yapısı ile yakından ilgilidir (Başkaya, 2012, s. 119). Ayrıca bankalar topladıkları kaynakları çeşitlendirirken verdikleri kredileri de çeşitlendirmelidirler. Bunun için bankalar kısa ve uzun vadeli kredi kullandırabilecekleri gibi bireylere, işletmelere ve devlete de kredi kullandırarak kredi riskini tabana yaymış olurlar (Uzunoglu, 2014, s. 42).

3. Veri Seti ve Uygulama

Bu araştırmanın amacı reel faiz oranlardaki değişimin Türkiye Ekonomisinde seçilmiş dokuz sektöre verilen kredi hacimleri üzerindeki etkisini incelemektir. Burada temel araştırma konusu reel faiz oranlarının sektörlere verilen kredi hacminde bir değişikliğe sebep olup olmadığı sorusuna yanıt bulmaktır. Bu amaçla, 2013 Ocak-2022 Aralık aylarını kapsayan, veriler TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS)'den ve Bankacılık Denetleme Düzenleme Kurumundan (BDDK) elde edilmiştir. Çalışmada Eviews 13 ve Winrats 8.1 programları kullanılmıştır. Analize dahil edilmiş değişkenlere ait seriler reel verilerden oluşmakta olup, mevsimsellikten arındırılmış ve sektörlere ait gözlemler milyon tl cinsinden ifade edilmişken, reel faiz oranı değişkenine ait gözlemler faiz cinsinden ifade edilmiştir. Analize başlamadan önce değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler hesaplanarak Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1: Tanımlayıcı İstatistikler

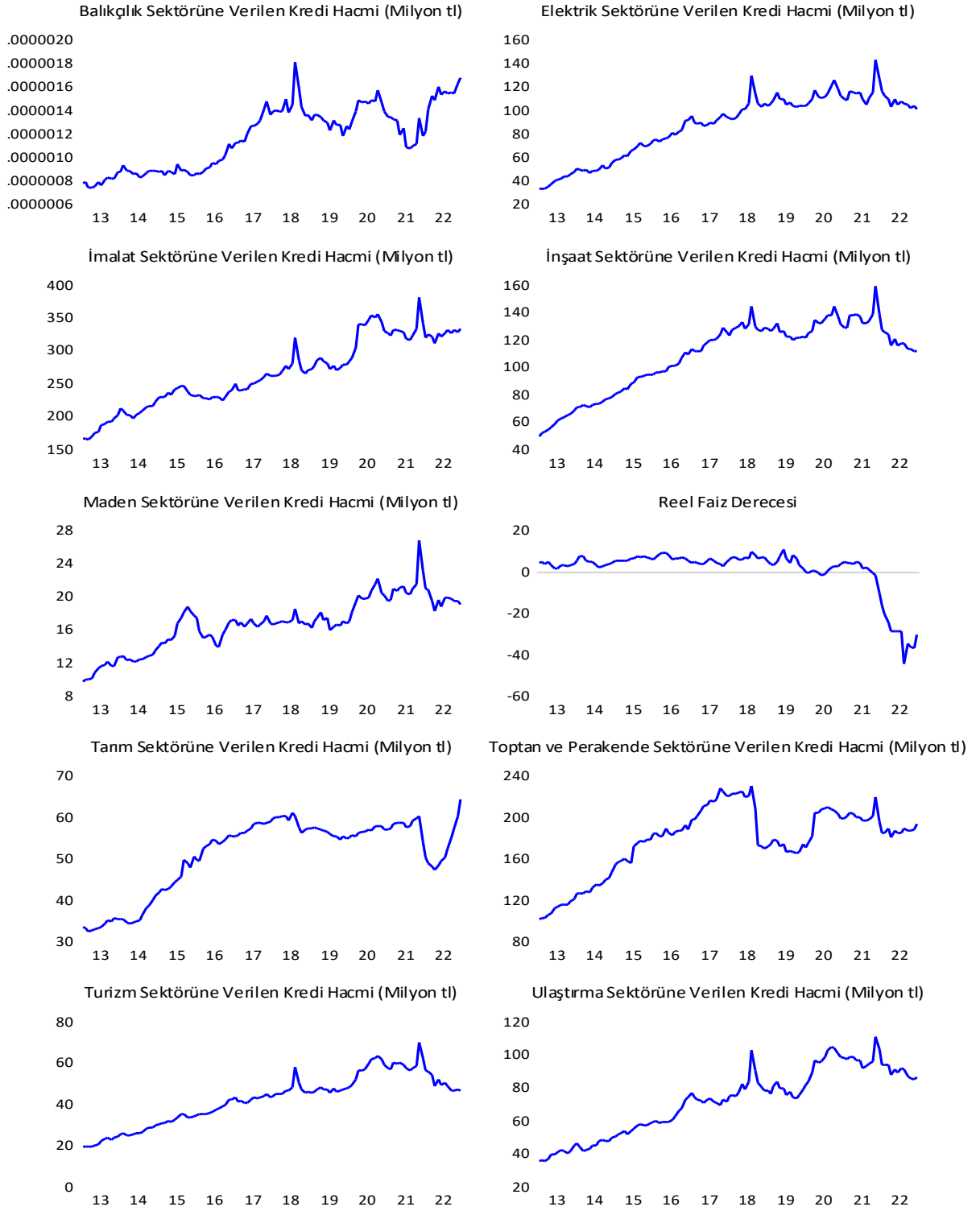
	BLK	ELK	IMT	INS	MDN	TRM	T.PER	TRZ	ULS	RF
Ortalama	1.2E-06	86.673	264.59	108.01	16.667	50.796	177.09	42.197	71.789	0.7987
Ortanca	1.2E-06	94.017	261.79	117.11	16.831	55.229	184.00	44.432	74.220	4.2201
Maksimum	1.8e-06	142.51	380.49	158.39	26.685	64.249	230.12	70.087	110.99	10.684
Minimum	7.3e-07	32.571	165.14	49.576	9.6749	32.416	100.64	19.378	34.966	-44.419
Std. Sap	2.7e-07	26.6831	51.698	25.979	3.1859	9.0385	33.161	12.299	20.164	10.934
Çarpıklık	0.0536	-0.5036	0.0908	-0.6244	-0.0964	-0.8856	-0.6873	-0.1222	-0.1569	-2.5877
Basıklık	1.7299	2.0814	2.0457	2.2323	2.9148	2.3318	2.6448	2.1555	1.8883	8.6877
JB	8.1226	9.2919	4.7179	10.744	0.2220	17.919	10.079	3.8640	6.6723	295.67
Olasılık	0.0172	0.0096	0.0945	0.0046	0.8949	0.0001	0.0065	0.1449	0.0356	0.0000
N	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120

Tablo 1'den görüldüğü üzere, ortalama ve medyan değerler dikkate alındığında en fazla kredi alan sektörler imalat ile toptan ve perakende sektörü iken, en az kredi alan sektörler ise, balıkçılık ve madencilik sektörleri olmuştur. Çarpıklık değerlerinin sıfırdan farklı olduğu göz önüne alındığında balıkçılık ve imalat sektörü sağa çarpık dağılım sergilerken, diğer sektör verileri sola çarpık dağılım sergilemektedir. Jarque-Bera(JB) testi sonuçlarına göre %5 anlamlılık düzeyinde imalat, maden ve turizm sektörü hariç, diğer sektörler normal dağılıma uymamaktadır. Değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler değişkenlerle ilgili önemli bilgiler içerirse de değişkenlerin zaman içerisinde nasıl değişim gösterdiğini anlamak pek mümkün değildir. Değişkenlerin zaman içerisinde nasıl bir değişim gösterdiğini somut bir şekilde anlamak için değişkenlere ait zaman serisi grafikleri çizilmiş ve sonuçları Şekil 1'de sunulmuştur. Şekil 1'den görüldüğü üzere, reel faiz derecesi değişkeni hariç, diğer değişkenler genel olarak pozitif trend içerisindedirler. Değişkenlerin pozitif trende sahip olması, değişkenlerin genel olarak artma eğiliminde olduğunu gösterir. Fakat seriler dikkatlice incelendiğinde tüm serilerde, özellikle 2018 yılı sonrasında inişler-çıkışlar gözlemlenmektedir. Bu durum serilerde kırılmalar olduğuna işaret etmektedir. Seriler bir bütün olarak dikkate alındığında serilerin doğrusal yapı sergilemediğini söylemek mümkündür. Bu nedenle serilerin birim kök analizleri yapılırken kırılmalı ve doğrusal olmayan birim kök testlerinden yararlanılacaktır. Serilerde kırılma tarihlerini yakalamak amacı ile Lee-Strazichich (2003/2004) birim kök testi, doğrusal-dışılık durumlarını dikkate almak için ise, KSS (2003), Sollis (2009) ve Kruse (2011) testleri yapılmış ve sonuçları Tablo 2 ve Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 2: Lee-Strazichich Kırılmalı Birim Kök Testi

Değişkenler	Model	Test istatistiği	Gecikme	Kırılma Tarihleri
BLK	CC	-3.1251	6	2018M09, 2021M11
ELK	CC	-1.0051	8	2018M09, 2021M11
İML	CC	-3.2551	1	2018M09, 2021M11
İNS	CC	-1.0487	8	2018M09, 2021M11
MDN	CC	-3.2434	6	2014M11, 2021M11
RF	AA	-2.9321	8	2019M05, 2021M12
TOP	CC	-1.5992	6	2018M10, 2021M12
TRM	CC	-2.5424	3	2018M08, 2021M12
TRZ	CC	-1.9952	6	2018M09, 2021M12
ULS	CC	-3.1069	3	2018M10, 2021M12

Lee-Strazichich testi sonuçlarına göre, analize dahil edilen değişkenlerden hiç birisi için kırılmanın varlığında birim kök hipotezi reddedilememiştir. Yani, tüm değişkenler birim kök içermektedir. Kırılma tarihlerine dikkat ettiğimizde genel itibariyle 2018 Eylül ve Ekim ayları ile, 2021 Kasım aralık aylarında kırılmalar gerçekleşmiştir. Bu tarihler, döviz kurunun aşırı değerlenmesi sonucu açıklanan kur korumalı mevduat hesabına geçiş politikalarının gerçekleştiği dönemi işaret etmektedir. Madencilik sektöründeki ilk kırılma 2014 Kasım ayını işaret etmektedir. Bu tarihte kırılma olmasının nedeni 13 Mayıs 2014 yılında Manisa'nın Soma ilçesinde 301 kişinin ölümü ile sonuçlanan maden kazası sonrasında madencilik sektörüne verilen kredilerde önceki dönemlere göre azalma olmasıdır. Reel faiz oranındaki ilk kırılma ise, Türkiye'nin yeni yönetim sistemine geçiş sonrası faiz politikalarındaki değişiklikler sonucu ortaya çıkmıştır. Birim kök testi grafikleri Şekil 1'de göstermektedir.

Şekil 1: Değişkenlere ait Zaman Serisi Grafikleri

Tablo 3: Doğrusal Olmayan Birim Kök Testi

Değişkenler	KSS(2003)		Sollis(2009)		Kruse(2011)	
	Sabit					
	Test istatistiği	Gecikme	Test istatistiği	Gecikme	Test istatistiği	Gecikme
BLK	-2.5544	0	4.5834	0	7.1793	0
ELK	-2.5399	0	4.1181	0	8.3606	0
İML	-1.8627	0	4.0371	0	5.9127	0
İNS	-2.6427	0	3.838	0	7.6092	0
MDN	-2.5787	0	4.5709	0	6.0514	0
RF	-2.9737**	0	24.452***	1	61.376***	1
TOP	-2.2627	0	4.5128	0	5.5698	0
TRM	-1.6539	0	1.4145	0	2.5746	0
TRZ	-2.5374	0	4.9511	0	8.5438	0
ULS	-2.1439	0	3.8869	0	6.2497	0
Sabit&Trend						
BLK	-2.2559	0	4.9809	0	8.0193	0
ELK	-2.1065	0	5.1317	0	8.1311	0
İML	-2.3891	0	4.0859	0	9.8202	0
İNS	-1.2939	0	2.8105	0	4.1334	0
MDN	-2.8508	0	4.0603	0	8.1005	0
RF	-3.6235**	1	11.842***	0	27.210***	1
TOP	-1.7766	0	1.5802	0	3.3169	0
TRM	-1.2086	0	0.7347	0	1.4519	0
TRZ	-0.9388	0	4.7961	0	12.076	0
ULS	-2.7939	0	4.3735	0	11.075	0

***, **, ve * %1, %5 ve %10 düzeyini göstermektedir.

KSS (2003), Sollis (2009) ve Kruse (2011) testi sonuçlarına göre, değişkenlerden sadece reel faiz oranı için birim kökün varlığını gösteren sıfır hipotezi reddedilmiştir. Dolayısı ile sadece reel faiz oranı değişkeni düzeyde durağandır. Sektörlere ait serilerde kırılmalar olduğu durumda birim kök olduğundan ve reel faiz oranı durağan olduğundan bu değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin olup olmadığını belirlemek amacı ile ARDL ve A-ARDL yöntemleri kullanılmıştır. Tablo 4'te sunulan bilgilere göre, elektrik, imalat, inşaat ve ulaştırma sektörlerinde A-ARDL yöntemi geçerli iken diğer sektörlerde ARDL yöntemi geçerli bulunmuştur. Bu sonuçlara göre, reel faiz oranı ile tüm sektörler arasında kointegrasyon ilişkisinin olduğu veya uzun dönemli ilişkinin varlığı tespit edilmiştir.

Tablo 4: ARDL ve A-ARDL Kointegrasyon Testi Sonuçları

Sektör	Model	Gecikme	Kukla	F	t	F _{bağımsız}	Kointegrasyon
Balıkçılık	Case 2	2,0	2018M09 2021M11	3.6344*	-	-	✓
Elektrik	Case 3	6,0	2018M09 2021M11	20.009***	-5.3288***	5.7714*	✓
İmalat	Case 5	2,2	2018M09 2021M11	6.4325*	-3.4388*	5.7714*	✓
İnşaat	Case 3	3,1	2020M10	9.4505***	-3.6379**	6.4702*	✓
Maden	Case 2	1,1	2021M11	4.1388*	-	-	✓
Tarım	Case 2	1,1	2018M08 2021M12	7.3678***	-	-	✓
Top.Per	Case 2	1,1	2018M10	4.0488	-	-	✓

		2021M12					
Turizm	Case 2	2,1	2018M09 2021M12	5.7337***	-	-	✓
Ulaştırma	Case 5	1,2	2018M10 2021M12	6.4872*	-3.5717	7.3248*	✓
KD	<i>Peseran et al. (2001)</i>		<i>Narayan (2005)</i>		<i>Sam(2018)</i>		
	<i>Alt limit</i>	<i>Üst limit</i>	<i>Alt limit</i>	<i>Üst limit</i>	<i>Alt limit</i>	<i>Üst limit</i>	
1%	5.33	7.06	-3.43	-4.37	5.41	9.16	
5%	3.71	5.02	-2.86	-3.78	3.36	5.90	
10%	3.01	4.15	-2.57	-3.46	2.53	4.54	

***, **, ve * %1, %5 ve %10 düzeyini göstermektedir.

ARDL ve A-ARDL denklemlerinin normallik, otokorelasyon, değişken varyans, model spesifikasyonu ve istikrarlılık koşullarını sağlayıp sağlamadığını belirlemek amacı ile ilgili testler yapılmış ve sonuçları Tablo 5'te sunulmuştur. Tablo 5'te sunulan sonuçlara göre, tüm sektörler üzerine kurulan modellerde, otokorelasyon, değişken varyans, model spesifikasyonu ve istikrar koşulu açısından her hangi bir sorun bulunmamaktadır. İmalat, inşaat, tarım, toptan ve perakende sektörünün yanısıra turizm sektörüne ait modelde hatalar normal dağılmamaktadır. Hataların normal dağılmaması, parametrelerin sapmasızlık ve etkinliği üzerinde herhangi bir soruna yol açmamaktadır. Özellikle hataların otokorelasyon ve değişken varyans içermemesi ile model spesifikasyon hatasının olmaması durumunda normal dağılmama ciddi sorun yaratmamaktadır. Ayrıca, ARDL ve A-ARDL modellerinin hatalarında normal dağılmama ve değişken varyans durumu olduğunda Q-ARDL modelinin uygulanmasında her hangi bir sakınca yoktur (Mert ve Çağlar, 2023).

Tablo 5: ARDL Modelinin Tanısal Test Sonuçları

Sektör	R ²	F- istatistiği	JB	BG-LM	White	R-R	İstikrar Koşulu
Bahkçılık	0.9629	607.69***	0.6798	1.9672	0.4138	1.2163	✓
Elektrik	0.9878	1016.2***	0.0883	2.3172	0.7494	1.6326	✓
İmalat	0.9801	640.39***	101.80***	1.7949	2.3798	1.9062	✓
İnşaat	0.9858	1344.5***	162.33***	0.4459	1.5760	0.7881	✓
Maden	0.9605	718.79***	0.9887	0.7799	1.3863	2.0303	✓
Tarım	0.9906	2484.9***	86.663***	1.2765	1.7005	1.5249	✓
Top.Per	0.9772	10144.1***	951.85***	0.4525	0.2714	0.8549	✓
Turizm	0.9891	2150.3***	22.820***	0.7958	2.1649	1.8591	✓
Ulaştırma	0.9863	1199.9***	0.3613	2.1083	0.6255	2.2295	✓

***, %1 anlamlılık düzeyini göstermektedir. . JB; Jarque-Bera normallik testi, BG-LM; Breusch Godfrey LM otokorelasyon testi, R-R; Ramsey-Reset spesifikasyon testi, İstikrar Koşulu: CUSUM ve CUSUM-SQ testleri yapılmıştır.

Sektörlere ait modellerin uzun dönem katsayılarını elde etmek için büyük örneklerde daha başarılı sonuçlar veren CCR, DOLS ve FMOLS yöntemleri ile uzun dönem katsayıları hesaplanmış ve sonuçları Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6: Uzun Dönem Katsayıları

Sektör	CCR		DOLS		FMOLS	
	Sabit	RF	Sabit	RF	Sabit	RF
Balıkçılık	0.1358***	-0.0099**	0.1405***	-0.0101**	0.1356***	-0.0098**
Elektrik	18.221***	-0.0074	18.229***	-0.0069	18.221***	-0.0075
İmalat	19.379***	-0.0079**	19.385***	-0.0078**	19.379***	-0.0079**
İnşaat	18.464***	-0.0032	18.471***	-0.0028	18.464***	-0.0032
Maden	16.612***	-0.0058*	16.617***	-0.0055	16.612***	-0.0058*
Tarım	17.730***	-0.0018	17.731***	-0.0010	17.730***	-0.0018
Top.Per	18.977***	-0.0020	18.982***	-0.0018	18.977***	-0.0020
Turizm	17.510***	-0.0007	17.518***	-0.0063	17.510***	-0.0067
Ulaştırma	18.048***	-0.0085	18.056***	-0.0082	18.048***	-0.0085

***, **, ve * %1, %5 ve %10 düzeyini göstermektedir.

Tablo 6'da verilen sonuçlara göre, reel faiz oranları tüm sektörler üzerinde negatif etkiye sahiptir. Ancak, her üç yöntem sonuçlarına göre, reel faiz oranları tüm sektörler üzerinde negatif etkisi sadece balıkçılık, imalat ve maden sektöründe istatistiksel açıdan anlamlıdır. Elde edilen sonuçlara dayanarak reel faiz oranlarındaki bir puanlık artışın balıkçılık sektöründe ortalama olarak %0.98-1.1 arasında bir azaltma, imalat sektöründe %0.78-0.79 arasında bir azaltma, maden sektöründe ise %0.55-0.58 arasında bir azaltmaya sebep olacağı ifade edilebilir. Bu sektörlerde yaşanan etkinin kantillere göre değişip değişmediğini belirlemek amacı ile, Q-ARDL yöntemi uygulanmış ve sonuçları Tablo 7'de sunulmuştur. Tablo 7'de sunulan sonuçlara göre, balıkçılık sektöründe reel faiz oranı katsayısı tüm kantillerde negatif, imalat sektörü sadece 50 ve 60.kantillerde negatif değer almıştır. Maden sektöründe ise hiçbir kantilde reel faiz oranı katsayısı negatif değer almamıştır. Uzun dönem katsayıları anlamsız olan elektrik, inşaat, tarım, turizm ve ulaştırma sektöründe tüm kantiller boyunca katsayılar pozitif değer almışlardır. Toptan-perakende sektöründe ise 10,20 ve 90.kantillerde reel faiz oranı katsayısı pozitif iken diğer kantillerde negatif değer almıştır. Balıkçılık sektöründeki sonuçlar iktisadi beklentiyi tamamen karşılarsa da eğim katsayısının kantillere göre farklılaşmadığı ve kantiller arasında asimetri olmadığı tespit edilmiştir. Bu sonuç reel faiz oranlarındaki değişimlerin balıkçılık sektörü üzerindeki etkisinin kantiller boyunca değişmediğini ve kantiller arasında asimetriklik olmadığını ifade etmektedir. İmalat sektörü ile ilgili sonuçlar incelendiğinde, reel faiz oranı değişkenine ait katsayıların kantiller boyunca istatistiksel açıdan değişmediği görülmekle beraber kantiller arasında simetri de mevcut değildir. Maden sektörü ile ilgili sonuçlar incelendiğinde de reel faiz oranı değişkenine ait katsayıların kantiller boyunca istatistiksel açıdan değişmediği tespit edilmiş, 10-90, 20-80 ve 30-70.kantillerinde asimetri olduğu belirlenmiştir. Toptan-perakende sektörü ile turizm sektöründe reel faiz oranı değişkenine ait katsayıların kantiller boyunca istatistiksel açıdan değişim gösterdiği ancak etkilerin pozitif olduğu belirlenmiştir. Bunun yanı sıra her iki sektörde kantiller arasında asimetri olduğu da elde edilen bulgular arasındadır. Toptan-perakende sektörü ile turizm sektöründe 10 ve 90.kantillere ait katsayılar birbirinden farklılaşmaktadır.

Tablo 7: QARDL Sonuçları

Kantiller	Sektörler								
	Balıkçılık	Elektrik	İmalat	İnşaat	Maden	Tarım	Top&Per	Turizm	Ulaştırma
Q ₁₀	-0,00140	0,00112	0,00317	0,00378	0,00471	0,00385	0,00304	0,00589	0,00399
Q ₂₀	-0,00107	0,00011	0,00286	0,00416	0,00549	0,00256	0,00026	0,00337	0,00286
Q ₃₀	-0,00059	0,00025	0,00193	0,00256	0,00509	0,00057	-0,00052	0,00167	0,00432
Q ₄₀	-0,00017	0,00036	0,00122	0,00318	0,00215	0,00147	-0,00077	0,00105	0,00177
Q ₅₀	-0,00013	0,00046	-0,00002	0,00244	0,00021	0,00229	-0,00016	0,00162	0,00231
Q ₆₀	-0,00144	0,00068	-0,00002	0,00155	0,00035	0,00066	-0,00127	0,00247	0,00235
Q ₇₀	-0,00121	0,00072	0,00012	0,00072	0,00021	0,00042	-0,00012	0,00264	0,00106
Q ₈₀	-0,00128	0,00080	0,00183	0,00066	0,00318	0,00035	-0,00005	0,00305	0,00177
Q ₉₀	-0,00076	0,00104	0,00261	0,00344	0,00402	0,00090	0,00034	0,00621	0,00228
Wald testi									
Eğim	18.3(0.02)	8.93(0.35)	7.60(0.47)	7.33(0.50)	12.9(0.11)	5.35(0.72)	22.5(0.00)	15.9(0.04)	5.13(0.74)
Simetri	7.56(0.11)	3.48(0.48)	5.34(0.25)	1.09(0.89)	9.78(0.04)	3.84(0.43)	17.2(0.00)	10.9(0.03)	0.07(0.96)

***, **, ve * %1, %5 ve %10 düzeyini göstermektedir. Olasılık değerleri parantez içinde verilmiştir.

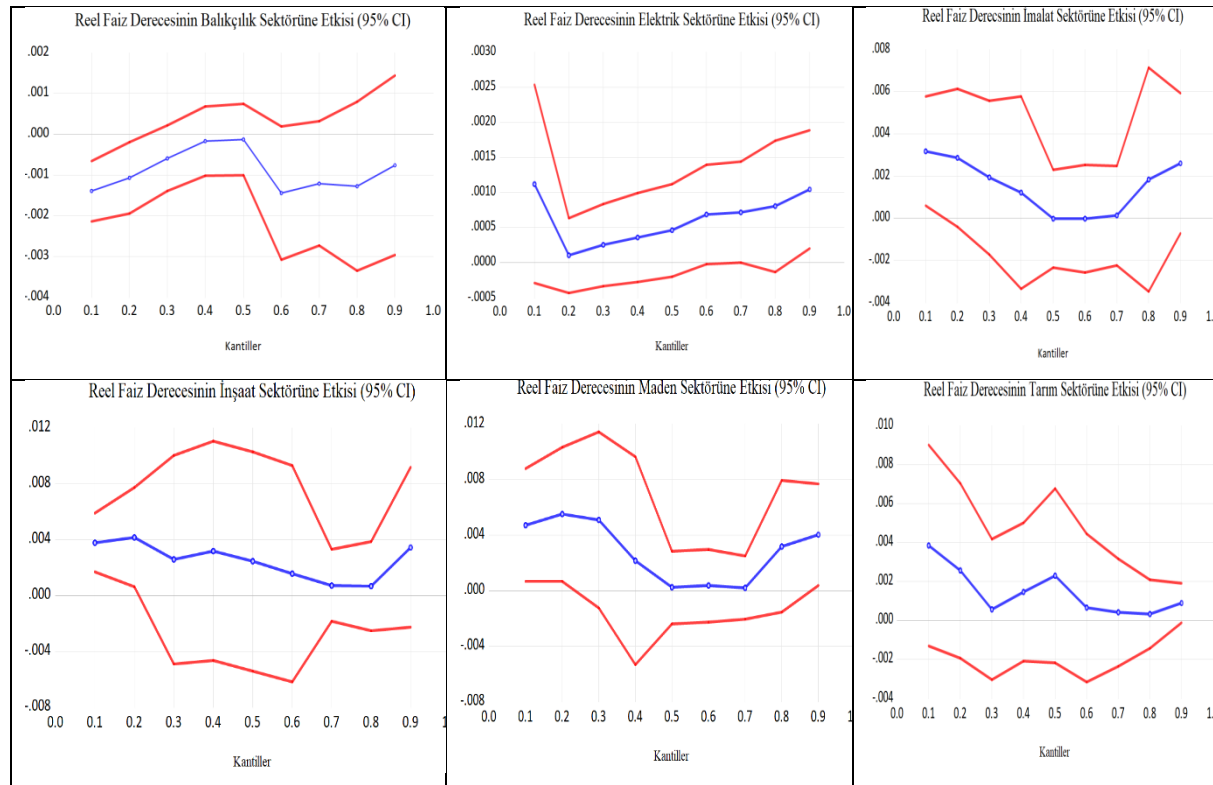
Reel faiz oranları ile sektörler arasında kointegrasyon veya uzun dönemli ilişki tespit edildiğinden değişkenler arasında nedensellik analizinin yapılmasına da karar verilmiştir. Nedensellik analizi için Nazlıoğlu (2016), tarafından geliştirilen Fourier-Toda-Yamamoto (FTY) testi uygulanmış ve sonuçları Tablo 8 verilmiştir. FTY nedensellik testi sonuçlarına göre, reel faiz oranından balıkçılık ve tarım sektörüne nedensellik vardır. Elektrik, inşaat ve tarım sektörlerinden ise reel faiz oranlarına doğru nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Dolayısı ile, reel faiz oranları ve tarım sektörü arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmişken, reel faiz oranları ile balıkçılık, elektrik ve inşaat sektörleri arasında tek taraflı nedensellik ilişkisi vardır. Reel faiz oranlarının kantillere göre sektörler üzerindeki etkisinin grafikleri Şekil 2 de gösterilmektedir.

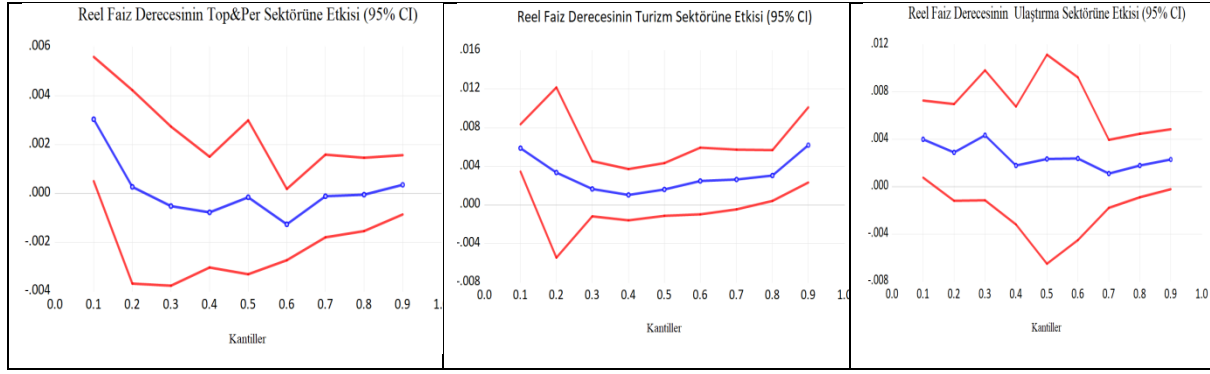
Tablo 8: Fourier Toda-Yamamoto Nedensellik Testi.

Sector	Nedenselliğin Yönü						
	$RF \rightarrow Y_i$			$Y_i \rightarrow RF$			
	TV	k	Gecikme	TV	k	Gecikme	
Balıkçılık	3.6650*	1	2	1.1707	1	2	
Elektrik	0.1416	1	2	6.3281**	1	2	
İmalat	3.1409	1	2	1.4535	1	2	
İnşaat	1.2774	1	2	5.1627*	1	2	
Maden	0.0832	1	2	723	1	2	
Top.Per	1.4024	1	2	2.2052	1	2	
Tarım	8.8943**	2	2	12.315***	2	2	
Turizm	0.4824	1	2	4.2580	1	2	
Ulaştırma	0.5958	1	2	3.6964	1	2	

***, **, ve * 1%, 5%, 10% Y_i Sektör

Şekil 2: Reel Faiz Oranlarının Kantillere Göre Sektörler Üzerindeki Etkisi





Sonuç

Bu çalışmada, reel faizlerin Türkiye'deki belirlenmiş dokuz sektör üzerinde nasıl bir etkisi olduğunu araştırılmıştır. Bu amaçla bu sektörlerde yapılan ekonometrik analiz sonucunda reel faiz ile bu dokuz sektör arasında uzun dönemli ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Fakat tüm sektörlerden imalat, balıkçılık ve madencilik sektörlerinin katsayıları istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Buna göre reel faiz oranlarındaki bir puanlık artışın balıkçılık sektöründe ortalama olarak %0.98-1.1 arasında, imalat sektöründe %0.78-0.79 arasında ve madencilik sektöründe ise %0.55-0.58 arasında bir azalışa sebep olmaktadır.

Sektörlerde yaşanan etkinin, incelenen süreç boyunca değişip değişmediğini belirlemek amacı ile, Q-ARDL yöntemi uygulanmıştır. Sonuçlara göre, balıkçılık sektöründe reel faiz oranı katsayısı tüm kantillerde negatif iken maden sektöründe ise hiçbir kantilde reel faiz oranı katsayısı negatif değer almamıştır. Uzun dönem katsayıları anlamsız olan elektrik, inşaat, tarım, turizm ve ulaştırma sektöründe tüm kantiller boyunca katsayılar pozitif değer almışlardır. İmalat sektörü ile ilgili sonuçlar incelendiğinde ise reel faiz oranı değişkenine ait katsayıların kantiller boyunca istatistiksel açıdan değişmediği görülmekle beraber kantiller arasında simetri de mevcut değildir. Maden sektörü ile ilgili sonuçlar incelendiğinde ise reel faiz oranı değişkenine ait katsayıların kantiller boyunca istatistiksel açıdan değişmediği tespit edilmiştir. Toptan-perakende sektörü ile turizm sektöründe reel faiz oranı değişkenine ait katsayıların kantiller boyunca istatistiksel açıdan değişim gösterdiği ancak etkilerin pozitif olduğu belirlenmiştir.

Ayrıca, reel faiz oranından balıkçılık ve tarım sektörüne doğru; elektrik, inşaat ve tarım sektörlerinden ise reel faiz oranlarına doğru nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Dolayısı ile reel faiz oranı ve tarım sektörü arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmişken, reel faiz oranı ile balıkçılık, elektrik ve inşaat sektörleri arasında tek taraflı nedensellik ilişkisi vardır, diğer değişkenlerde nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. Çalışma sonucu, Öztürk (2012) ve Aydın (2017) tarafından ulaşılan bulgular ile çelişirken ; Fase (1995), İbicioğlu ve Karan (2009), Koıvu (2009), Özgür (2011), Rababah (2015), Yiğitbaş (2015), Nalın ve Taşdelen (2016), Fecke vd. (2016), Ljubaj vd.(2007), Eşsiz ve Karabulut (2018), Atasoy ve Tanrıvermiş (2021), Bottero vd.(2022) tarafından elde edilen bulgularla benzerlik göstermektedir. Çalışma on yıllık verileri kapsamaktadır, daha uzun süreli verilerle daha ayrıntılı sonuçlara ulaşılabilir. Ayrıca bu çalışmada alt sektörler analiz edilmemiştir, bazı sektörler geniş kapsamlıdır bu sektörlerin alt sektörleri incelenerek daha ayrıntılı değerlendirme yapılabilir.

Faizlerin artırılması, sermaye maliyetinin artması sebebiyle yatırımları azaltmaktadır. Türkiye'nin de içinde bulunduğu gelişmekte olan ülkeler ise hızlı gelişimlerini sağlayabilmeleri için yurtiçi ve ayrıca yurtdışı yatırımlara gereksinim duyarlar. Bu sebeple yapılan çalışmada Türkiye'de artan faizlerin sektörlere olan etkisi olumsuz olarak bulunmuştur. Bu durumda Türkiye'deki ekonomi otoriteleri, yatırımları arttırmak için düşük reel faizle kredi hacmini arttırarak para politikası hedefine ulaşabilirler. Bunun için selektif kredi uygulamasına gidilerek yatırım kredileri uygun finansmanla verilirken, enflasyonist sürecin olduğu ekonomik koşullarda ise tüketici kredilerine yüksek reel faiz uygulanarak bu kredilere erişim zorlaştırılabilir.

YAZAR BEYANI

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı: Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu araştırma etik kurul izni gerektiren analizleri kapsamadığından etik kurul onayı gerektirmemektedir.

Yazar Katkıları: İki yazar da eşit oranda katkı sağlamıştır. (Birinci yazar %50, İkinci yazar %50 oranında katkı sağlamıştır.)

Çıkar Çatışması: Yazar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Afşar, M. (Ed). (2020). *Finansal Ekonomi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Akani, H. W.ve Onyema, J. I. (2017). Determinants of credit growth in Nigeria: A multi-dimensional analysis. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 20, 201-215.
- Akın, F. (Ed). (2018). *Bankacılığa Giriş*. Bursa: Ekin Yayıncılık.
- Atasoy, T. ve Tanrıvermiş, H. (2021). Türkiye’de konut kredisi hacmi ile seçilmiş makroekonomik faktörler arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*,59, 461-484.
- Bakır Yiğitbaş, Ş. (2015). Türkiye’de Özel İşletme Kredilerinin Belirleyicileri. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*, 47, 287-297.
- Başkaya Öztürk, N. (2012). *Türkiye’de para politikası faiz ilişkisi ve faiz oranlarında yaşanan değişikliklerin kurumsal kredi kullanımına etkileri*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Bottero, M., Minoiu, C., Peydró, J. L., Polo, A., Presbitero, A. F. ve Sette, E. (2022). Expansionary yet different: credit supply and real effects of negative interest rate policy. *Journal of Financial Economics*, 146(2), 754-778.
- Coşar Aydın, G. (2017). *Mevduat faiz oranlarındaki değişikliğin kredi hacmi üzerine etkisi: Türk bankacılık sektöründe bir uygulama*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla.
- Croushore, D., Abel, A. ve Bernanke, B. (2017). *Makro ekonomi*. Ankara: Efil Yayınevi.
- Eşsiz, F. P. ve Karabulut, K. (2018). Finansal İstikrarın Sağlanması Adına Makro İhtiyati Politikaların Kredi Büyümesi Üzerindeki Etkinliğinin Dinamik Panel Veri Yöntemiyle Ölçülmesi: 2000-2013. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 3, 661-681.
- Fase, M. (1995). The demand for commercial bank loans and the lending rate. *European Economic Review*, 39, 99-115.
- Fecke, W., Feil, J. H. ve Musshoff, O. (2016). Determinants of loan demand in agriculture: empirical evidence from Germany. *Agricultural Finance Review*, 76(4), 462-476.
- Gattin-Turkalj, K., Ljubaj, I., Martinis, A. ve Mrkalj, M. (2007). Estimating credit demand in Croatia. *Croatian National Bank Paper*, 1-36.
- Hazar, A.ve Babuşçu, Ş. (2019). *Bankacılığa Giriş*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- İbicioğlu, M.ve Karan, M. B. (2009). Türkiye’de faiz oranlarının tüketici kredileri üzerindeki etkisi. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 2, 11-30.
- İbicioğlu, M.ve Karan, M. B. (2011). Konut Kredisi Talebini Etkileyen Faktörler: Türkiye Üzerine Bir Uygulama. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 1, 65-75.
- Kapetanios, G., Shin, Y. ve Snell, A. (2003). Testing for a Unit Root in the Nonlinear Star Framework. *Journal of Econometrics*, 112, 359-379.
- Karahan, P. (2016). *Para politikasının banka kredi kanalı yolu ile reel etkileri ve banka kredi faiz oranlarına geçişkenliği: Türkiye Örneği*, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Koivu, T. (2009). Has the Chinese economy become more sensitive to interest rates? Studying credit demand in China. *China Economic Review*, (3), 455-470.
- Kruse, R. (2011). A New Unit Root Test Against Estar Based on a Class of Modified Statistics. *Statistical Papers*, 71-75.
- Lee, J.ve Strazicich, M.C. (2003). Minimum Lagrange Multiplier Unit Root Test with Two Structural Breaks. *Review of Economics and Statistics*, 4, 1082-1089.
- Lee, J.ve Strazicich, M. C. (2004). Minimum LM Unit Root Test with One Structural Break. *Appalachian State University Working Papers*, 20041-15.

- McNown, R., Sam, C. Y. ve Goh, S. K. (2018). Bootstrapping the autoregressive distributed lag test for cointegration. *Applied Economics*, 50(13), 1509-1521.
- Nalın, H. T. ve Taşdelen, S. (2016). Bankalarda Kredi Arzını Etkileyen Faktörler. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 615, 65-75.
- Narayan, P. K. (2005). The saving and investment nexus for China: Evidence from cointegration tests. *Applied economics*, 37(17), 1979-1990.
- Özgür, E. (2011). *Türk bankacılık sektörünün kredi arzını etkileyen unsurlar: Türk bankacılık sektöründe "kredi çöküşü"*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Öztürk, N. (2016). *Para Banka Kredi*. Bursa: Ekin Yayıncılık.
- Parasız, İ. (2013). *Makro ekonomi*. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Parasız, İ., Ekren, N. ve Eroğlu, İ. (2016). *Para Politikası*. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Parasız, İ. ve Ekren, N. (2019). *Uluslararası Finans*. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Pesaran, H. M. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16, 289-326.
- Rabab'ah, M. (2015). Factors Affecting the Bank Credit: An Empirical Study on the Jordanian Commercial Banks. *International Journal of Economics and Finance*, 7(5), 166-178.
- Schelling, T. ve Towbin, P. (2020). Negative interest rates, deposit funding and bank lending. *Swiss National Bank*, 05.
- Schelling, T. ve Towbin, P. (2022). What lies beneath—Negative interest rates and bank lending. *Journal of Financial Intermediation*, 51.
- Sollis, R. (2009). A Simple Unit Root Test Against Asymmetric Star Nonlinearity with an Application Real Exchange Rates in Nordic Countries. *Economic Modelling*, 118-119.
- Şahbalı, S. N. (2020). *Makro ihtiyati politikaların Türk bankacılık sistemi kredi hacmi üzerindeki etkisi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Türkdönmez, C. S. (2022). *Kredi genişlemesi ile politik konjonktür hareketleri ilişkisinin analizi-Türkiye örneği (1980-2017)*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Başkent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Uzunoğlu, S. (2020). *Bankacılığa Giriş*. İstanbul: Literatür Yayınları.
- Varlık, C. (2020). Türkiye ekonomisinde sermaye girişlerinin bileşenlerinin aşırı kredi genişlemeleri üzerindeki etkileri. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 2, 219-238.

Extended Abstract

Research Questions and Purpose

There are limited resources from which small businesses, especially those experiencing capital insufficiency, can provide capital. In countries where capital markets are not developed, the most important source that businesses can obtain from foreign sources is loans. Considering that the bank-based financial system is mostly developed in developing countries, it is clear how important loans are for businesses in these countries. On the other hand, it is theoretically accepted that the interest rate, which shows the share of capital in national income, generally negatively affects the amount of loans taken. Since the real interest rate expresses the return to be provided by the fund provider, a positive value of this rate affects the amount of savings positively, while a high rate of this rate increases the cost of investment and reduces the amount of investments in the country.

In this study, the effect of this situation on loans in Türkiye, where sometimes positive and sometimes negative real interest was experienced between 2013 and 2022, was examined on 9 determined sectors. It was intended to see how real interest rates affect the amount of loans given.

Methodology

Econometric analysis was conducted with data collected monthly between January 2013 and December 2022. Interest and inflation data were taken from the Central Bank (MB) EVDS system and converted into real data. Then, the sectoral credit data received from the Banking Regulation and Supervision Agency (BRSA) was converted into real terms cumulatively in million Turkish lira, based on January 2013. In this way, after all data were adjusted for inflation, a unit root test was applied to the data. Since the series do not exhibit a linear structure, break and non-linear unit root tests were used when performing unit root analysis of the series. Lee-Strazichich (2003/2004) unit root test was used to capture the break dates in the series, and KSS (2003), Sollis (2009) and Kruse (2011) tests were used to take non-linearity situations into account. According to the result of the unit root test, only the real interest rate variable is stationary at level. Since there is a unit root in cases where there are breaks in the sector series and the real interest rate is stationary, ARDL and A-ARDL methods were used to determine whether there is a long-term relationship between these variables. Relevant tests were carried out to determine whether the ARDL and A-ARDL equations met the conditions of normality, autocorrelation, heteroscedasticity, model specification and stability. In order to obtain the long-term coefficients of the sectoral models, long-term coefficients were calculated with CCR, DOLS and FMOLS methods, which give more successful results in large samples. In order to determine whether the impact experienced in these sectors varies according to quantiles, the Q-ARDL method was applied.

Since a cointegration or long-term relationship was detected between real interest rates and sectors, it was decided to conduct a causality analysis between the variables. For causality analysis, the Fourier-Toda-Yamamoto (FTY) test developed by Nazlıoğlu (2016) was applied.

Results

As a result of the literature study, the amount of loans given with interest rates moved in the opposite direction, mostly in line with the expectations. In other words, increasing (decreasing) interest rates have decreased (increased) the amount of credit given. There are studies in which interest rates and loan amounts move in the same direction. While the sectors that received the most credit were manufacturing and the wholesale and retail sector, the sectors that received the least credit were the fishing and mining sectors. Except for the real interest rate variable, other variables are generally in a positive trend. The fact that the variables have a positive trend indicates that the variables generally tend to increase. According to the results of KSS (2003), Sollis (2009) and Kruse (2011) tests, the null hypothesis indicating the existence of unit root only for the real interest rate among the variables was rejected. Therefore, only the real interest rate variable is stationary at level. While the A-ARDL method is valid in the electricity, manufacturing, construction and transportation sectors, the ARDL method is found to be valid in other sectors. According to these results, it has been determined that there is a cointegration relationship or a long-term relationship between the real interest rate and all sectors. According to the study results, real interest rates have a negative effect on all sectors. However, according to the results of all three methods, the negative impact of real interest rates on all sectors is statistically significant only in the fishing, manufacturing and mining sectors. Based on the results obtained, it can be stated that a one-point increase in real interest rates will cause an average decrease of 0.98-1.1% in the fishing sector, a decrease of 0.78-0.79% in the manufacturing sector, and a decrease of 0.55-0.58% in the mining sector.

In order to determine whether the impact experienced in the sectors varies according to the quantiles, the Q-ARDL method was applied and according to the results, the real interest rate coefficient in the fishing sector was negative in all quantiles, while in the mining sector, the real interest rate coefficient was not negative in any quantile. The coefficients have positive values throughout all quantiles in the electricity, construction, agriculture, tourism and transportation sectors, whose long-term coefficients are meaningless. When the results for the manufacturing sector are examined, it is seen that the coefficients of the real interest rate variable do not change statistically across the quantiles, but there is no symmetry between the quantiles. When the results related to the mining sector were examined, it was determined that the coefficients of the real interest rate variable did not change statistically across the quantiles. It has been determined that the coefficients of the real interest rate variable in the wholesale and retail sector and the tourism sector vary statistically across quantiles, but the effects are positive.

According to the FTY causality test results, a causality relationship was determined from the real interest rate to the fishing and agriculture sectors, and from the electricity, construction and agriculture sectors to the real interest rates. Therefore, while a bidirectional causality relationship has been determined between real interest rates and the agricultural sector, there is a unilateral causality relationship between real interest rates and fishing, and between real interest rates and the electricity and construction sectors.

Uluslararası Sosyal Siyasal ve Mali Araştırmalar Dergisi**International Journal of Social, Political and Financial Researches**<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ussmad>*Derleme Makale/ Review Article***Economic Dimension of Strategic Investments in Health: Friendship Hospitals***Sağlıkta Stratejik Yatırımların Ekonomik Boyutu: Dostluk Hastaneleri***Hülya Diğer^a**^aAssist. Prof., Department of Health Management, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Erzurum Technical University, Türkiye, hulya.diger@erzurum.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1737-8195.**ARTICLE INFO****Article Received:** 21.03.2024**Article Accepted:** 15.07.2024**Keywords:** Health Services, Health Economics, Health Investments, Friendship Hospitals.**JEL Codes:** I10, I12, I18.**ABSTRACT**

While health services were provided for epidemic diseases in the early periods, today, they have gained a more comprehensive structure with the development of technology. The common goal in all development processes is to provide an effective health service. In this process, factors such as quality, equipment, number, and personnel quality have become determining factors in effective health service delivery. However, in addition to the existing factors, the level of development of countries also plays a vital role in providing health services. The expenditures allocated to health services can change the service's development level. The excellent health services in developed countries depend on the spending allocated to health services. However, the opposite situation may be observed in some developed countries, and a low level of health service provision may be realized. In this respect, inter-country agreements and strategic health investments are essential. Friendship Hospitals, which are built due to Türkiye's agreements with other countries and can be considered a strategic investment, can be evaluated in this context. Friendship hospitals built by Türkiye in different countries have various consequences for the health system. It is thought that these results will have an impact not only on the health system of the country where the hospital is built but also on Türkiye's health system. This study aims to analyze and evaluate Friendship Hospitals, one of Türkiye's strategic investments in the field of health services, from various perspectives.

MAKALE BİLGİSİ**Makale Gönderim Tarihi:** 21.03.2024**Makale Kabul Tarihi:** 15.07.2024**Keywords:** Sağlık Hizmetleri, Sağlık Ekonomisi, Sağlık Yatırımları, Dostluk Hastaneleri.**JEL Kodları:** I10, I12, I18.**ÖZ**

Sağlık hizmetleri, ilk dönemlerde salgın hastalıklara yönelik olarak sunulurken günümüzde gelişen teknoloji ile daha kapsamlı bir yapıya kavuşmuştur. Tüm gelişim süreçlerinde ortak hedef etkin bir sağlık hizmeti sunmaktır. Bu süreçte kalite, donanım, personel sayısı ve niteliği gibi faktörler etkili sağlık hizmeti sunumunda belirleyici unsurlar haline gelmiştir. Ancak mevcut faktörlerin yanı sıra ülkelerin gelişmişlik düzeyi de sağlık hizmetlerinin sunumunda önemli rol oynamakta ve sağlık hizmetlerine ayrılan harcamalar hizmetin gelişmişlik düzeyini değiştirebilmektedir. Nitekim gelişmiş ülkelerde sağlık hizmetlerinin iyi düzeyde olması sağlık hizmetlerine ayrılan harcamalara bağlıdır. Ancak bazı gelişmiş ülkelerde bunun tam tersi bir durum da gözlemlenmekte ve düşük düzeyde bir sağlık hizmeti sunumu gerçekleştirilmektedir. Bu doğrultuda ülkeler arası anlaşmalar ve stratejik sağlık yatırımları önemli bir rol oynamaktadır. Türkiye'nin diğer ülkelerle yaptığı anlaşmalar neticesinde inşa edilen ve stratejik bir yatırım olarak değerlendirilebilecek Dostluk Hastaneleri bu kapsamda değerlendirilebilmektedir. Türkiye'nin farklı ülkelerde inşa ettiği dostluk hastanelerinin sağlık sistemi açısından çeşitli sonuçları bulunmaktadır. Bu sonuçların sadece hastanenin inşa edildiği ülkenin sağlık sistemi üzerinde değil, Türkiye'nin sağlık sistemi üzerinde de etkili olacağı düşünülmektedir. Bu çalışmanın amacı, Türkiye'nin sağlık hizmetleri alanındaki stratejik yatırımlarından biri olan dostluk hastanelerini çeşitli açılardan incelemek ve değerlendirmektir.

Bu makale [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) altında lisanslanmıştır.

Introduction

Health and health services are a type of service that undergoes constant change and transformation. Although this change and transformation depends on the characteristics of the population addressed, this situation is generally shaped around health expenditures. At this point, countries with high health expenditures can provide better health services (e.g. Germany). In countries with low health expenditures, on the other hand, low or inadequate health services can be observed (e.g. Iceland, Luxembourg, Slovenia) (OECD Statistics, 2020). This is directly related to the process of managing health services and health resources.

At the point of effective management of the health service process, time and cost savings can be achieved by bringing health supply and demand together at the balance point. Health strategies, policies and systems of countries play an important role in this process. Economically effective management of the health service process enables different health investments or projects for countries. In line with the objectives of the Health Transformation Program implemented by Türkiye as of 2003, “*Increasing the importance given to preventive medicine*”, “*Increasing the importance given to maternal and child health*”, “*Establishing a referral chain by switching to family medicine*”, “*Giving administrative and financial autonomy to hospitals*” (Republic of Türkiye Prime Ministry, 2003, p. 11), it is aimed to ensure time and cost savings in health services. Correct and effective utilization of health expenditures enables various health investments. In this context, the friendship hospitals built by Türkiye in various countries can be considered as a strategic health investment.

Türkiye has been building friendship hospitals in different countries for various purposes (improving inter-country cooperation, promoting Türkiye's health system, etc.), especially contributing to the health services of other countries. This study aims to evaluate the friendship hospitals built in Albania, Kyrgyzstan and Nigeria from various perspectives. In this respect, it is among the objectives of the study to examine these health investments made by Türkiye by taking into account Türkiye's health expenditures, especially the outcomes of the Health Transformation Program.

There are various studies on strategic investment in health in the literature. However, there is no study in the literature that examines friendship hospitals as an example of strategic investment and no such health investment made by other countries. Analyzing friendship hospitals, which are specific to Türkiye's health system, and evaluating the use of Türkiye's health expenditures in the relevant years opens the door to the originality of the study. In this context, the study will evaluate the friendship hospitals (Fier Memorial Regional Hospital, Bishkek Kyrgyz-Turkish Friendship Hospital, Niger-Türkiye Friendship Hospital) from various perspectives and analyze them economically. In line with the evaluation and Türkiye's expenditures in the years when Türkiye built the friendship hospitals, it is among the objectives of the study to make various suggestions for health systems.

1. Strategic Investment and Health Investments

The increase in competitors, the development of technology and the difficulties in competitive conditions emerge as a challenge for businesses to adapt to the age and maintain their existence in the market. In such a structure, since the scarce resource-unlimited need situation affects the preferences of consumers (Özer et al., 2010, p. 232), enterprises have to follow a more efficient way in the use of resources in decision-making processes for production. This situation can undoubtedly be considered as a positive development created by competition. On the other hand, due to economic fluctuations, businesses try to minimize their costs while consumers are more cautious. In addition, the developments in the information and communication age with the developing technology have enabled the world to become a global village (Ağaoğlu et al., 2006, p. 43). This situation has increased competition and the efforts of businesses to act more strategically in their decisions. Increased competition among organizations has increased the tendency towards strategy in the private sector and in all organizations operating in the third sector and the public sector. Therefore, compared to the past, the importance of strategic thinking, decision-making, and planning for competition has become more prominent today (Arslan, 2010, p. 456; Özalp et al., 2012, p. 123). In this direction, strategic management can be defined as the activities and decisions taken by the business management as a result of the exchange of opinions of individuals at all management levels within the business to determine the long-term activities of the enterprises. This process starts with strategic planning (Arslan, 2010, p. 456). Strategic planning constitutes the first stage of strategic management.

Strategic management can be defined as all activities and decisions aimed at the effective development and implementation of strategies, and the evaluation and control of the results achieved. According to the Strategic Planning Guidelines for Public Institutions, strategic management is defined as a path between the current position of the organization and the position it wants to reach, covering strategic planning, management and supervision. In this direction, the purpose of the organization is to create a long-term perspective for the future and the requirements for determining the methods that will enable access to the goals (Soylu and İleri, 2010, p. 80). According to another definition, strategic management can be defined as the effective and efficient use of

production resources to achieve the organization's goals (Çınar et al., 2019, p. 42). Strategic investments aligned with strategic management are also seen in health services. In this context, Türkiye is building friendship hospitals as a strategic health investment in line with agreements with various countries and is taking various initiatives to increase the number of these projects.

Along with national and international health reforms, investment projects in health are increasing. With the increase in investment projects in health, there are continuous reforms and transformations in the health systems of developed and developing countries, including Türkiye. Investments and reforms mainly aim to improve the health sector and the health system. Health investments or projects include large-scale health projects such as building investments, especially hospitals, building maintenance and repairs, technology purchases, city hospitals (Öztürk et al., 2015). Friendship hospitals, built for various purposes and characterized as a health investment, can also be evaluated in this direction.

2. Friendship Hospitals

The friendship hospitals Türkiye has designed and built with various countries can be considered a strategic investment. These hospitals are built by TİKA (Turkish Cooperation and Coordination Agency). In addition to contributing to developing relations with the countries with which agreements are signed, these hospitals also play an essential role in promoting Türkiye's health system.

The concept of friendly hospitals can be defined as institutions that serve the purpose of improving the quality of health services and providing patient-centered treatments. Friendly hospitals, which do not have a general definition in the literature, aim to increase the satisfaction of patients applying to the health institution as well as meeting their expectations. In addition, friendly hospitals create a different framework for increasing the quality of health services and making service beneficiaries feel privileged (Özmen and Koyuncu, 2023, p. 725). Türkiye has friendship hospitals in many countries. However, in this study, the friendship hospitals built in Albania, Kyrgyzstan and Niger were analyzed and evaluated from various perspectives.

2.1. Türkiye-Albania Fier Friendship Hospital

As of May 27, 2021, Fier Memorial Regional Hospital was built by the Republic of Türkiye in Tirana. The construction of the hospital was completed in 68 days and designed as a tertiary healthcare institution (Fier Friendship Hospital, 2022). Fier Memorial Regional Hospital is jointly managed by a Turkish-Albanian team. The hospital comprises 56 Turkish doctors and 342 Albanian medical staff (doctors, nurses, administration, etc.), totaling 398 personnel. A new management model is being designed and a new health work process is being carried out in the hospital. Fier Memorial Regional Hospital is the first hospital to implement hospital autonomy regarding management (Fier Friendship Hospitala, 2022). This is reflected in the hospital's services and shapes the delivery of services.

The service delivery process of the hospital was realized in three phases. In the first phase, services were provided for internal medicine, neurology, radiology, cardiology, general surgery, urology, laboratory, anesthesia and specialized outpatient consultations for the first phase services. As of June 30, 2021, the second stage of health services has started to be provided. Accordingly, services for ear-nose-throat, surgical emergency, infectious diseases, hemodynamics, ophthalmology, pneumology, and specialized outpatient consultations for the health services in the first phase were provided. Approximately one month after the second phase of health services (30.07.2021), the third phase of health services started to be provided. The third phase of healthcare services included neurosurgery, thoracic surgery, vascular surgery, orthopedics and traumatology, and specialized outpatient consultations for the services mentioned in the third phase (Fier Friendship Hospitalb, 2022).

Within the framework of the agreement between Türkiye and Albania, the strengthening of the Albanian health system and the support of the health infrastructure by Türkiye were included in the text of the relevant agreement. In this context, the health personnel and consultancy services hospital's during the transition period are provided by the Ministry of Health of the Republic of Türkiye (Ünal, 2022). A visual of the Türkiye-Albania Friendship Hospital building is presented in Figure 1.

Figure 1: Turkiye-Albania Fier Friendship Hospital Building

Reference: YDA Group, 2022

According to Figure 1, when Fier Memorial Regional Hospital is evaluated in terms of hospital model, it is seen that the hospital is designed as various T-type, H-type, and + types. When analyzed according to the building type (architectural shape), it is a horizontal type hospital. Hospitals designed in this type are more economical regarding electricity, cleaning, time, and land and more practical in terms of use (Beyatlı, 2017, p. 32-68).

In terms of hospital health personnel, various studies are carried out on coordination within the hospital based on the joint activities of Turkish-Albanian personnel. In this sense, it is thought that "highly motivated health manpower equipped with knowledge and skills" and "widespread access and friendly health service system", which are among the decisions of the Health Transformation Program, can be implemented in the hospital.

The hospital autonomy to be implemented in Fier Memorial Regional Hospital is based on the understanding of similarity with the autonomy included in the Health Transformation Program, which started to be implemented in Turkiye in 2003. Hospitals in Turkiye have been granted autonomy in line with the 'Health Transformation Program'. Likewise, similar to Turkiye, Fier Memorial Regional Hospital is administratively and financially autonomous.

The beginning of the service delivery process in the hospital was realized in stages. It is thought that implementing the hospital service process in stages will play an important role in effectively managing the service process. There is a preparation stage in the implementation process of each service. It is thought that the implementation process of health services in Fier Memorial Regional Hospital is similar to the stages that have started to be implemented in line with the 'Health Transformation Program' in Turkiye.

2.2. Bishkek Kyrgyz-Turkiye Friendship Hospital

Kyrgyz-Turkish Friendship Hospital was built by TIKA in Bishkek, the capital of Kyrgyzstan. Establishing the Kyrgyz-Turkish Friendship Hospital aims to develop Kyrgyzstan's health sector and transfer Turkiye's experience in health services to Kyrgyzstan. The Kyrgyz-Turkish Friendship Hospital started accepting patients on October 15, 2021. In the hospital, Turkish and Kyrgyz healthcare professionals exchange professional equipment (Aliyev Tayfur, 2023; Ünal, 2023). The relevant Friendship Hospital has many different physical features.

Kyrgyz-Turkish Friendship Hospital was built in a closed area of 12,000 m². The construction of the hospital was completed in 2018 and started receiving patients in 2021. According to the agreement between Kyrgyzstan and Turkiye, the hospital will be managed by the two countries' authorities for three years (Bishkek Kyrgyz Turkish Friendship Hospital, 2023).

The hospital has four intensive care units (general intensive care, cardio vascular surgery (CVS) intensive care, intermediate intensive care) and eight departments (general surgery, gastroenterology, interventional radiology, pulmonology, cardiology, reanimation, anesthesia, cardiovascular surgery). The hospital is designed to be the best among Central Asian hospitals in terms of advanced diagnostics and treatment (Bishkek Kyrgyz Turkish Friendship Hospital, 2023). An image of the Bishkek Kyrgyz-Turkish Friendship Hospital building is presented in Figure 2.

Figure 2: Bishkek Kyrgyz-Turkish Friendship Hospital Building

Reference: TİKA, 2023

According to Figure 2, when Bishkek Kyrgyz-Turkish Friendship Hospital is analyzed in terms of hospital building type (architectural shape) and hospital model, it is seen that the hospital is a horizontal and L-type hospital. Hospitals designed in this model are more practical in terms of time, usage, economy, etc. (Beyatlı, 2017, p. 67).

2.3. Niger-Turkiye Friendship Hospital

In 2013, TİKA built the Niger-Turkiye Friendship Hospital in line with the President's instructions during his visit to Niger. The hospital will be jointly managed by the Turkish Ministry of Health and the Niger Ministry of Health for three years, after which it will be handed over to Niger (Sert Karaaslan, 2023).

Before the hospital was built, a 12-member delegation from the Ministry of Health traveled to Niamey, the capital of Niger, where the hospital would be built, and made preliminary preparations for the hospital. Accordingly, the number of staff, branches and hospital budget were determined (Niger-Turkiye Friendship Hospital, 2023).

Built on 5840 m² of land, the Niger-Turkiye Friendship Hospital (Niger-Turkiye Friendship Hospital, 2023) has patient rooms, an operating room, a delivery room, an imaging center, an outpatient clinic, a laboratory, an intensive care unit, a pharmacy, and incubators. The hospital is jointly managed by Türkiye and Niger (Niger-Turkiye Friendship Hospital, 2023).

Infant mortality and gynecological diseases are very common in Niger. In this context, the Niger-Turkiye Friendship Hospital built by TİKA operates with the knowledge and experience of the Turkish Ministry of Health personnel in maternal and child health. In this respect, the hospital is a branch hospital providing services as a gynecology and obstetrics hospital. This plays an important role in the health level of Niger, especially in maternal and child health (Sert Karaaslan, 2023). An image of the Niger-Turkiye Friendship Hospital building is presented in Figure 3.

Figure 3: Niger-Turkiye Friendship Hospital Building

Reference: Niger-Turkiye Friendship Hospitalb, 2023

According to Figure 3, the Niger-Turkiye Friendship Hospital is designed as H-type and + type in terms of hospital model. In addition, when the hospital is evaluated in terms of building type, it can be said that it is a horizontal type hospital. H-type and + type hospitals create many benefits in terms of utilization, especially time and economy (Beyatlı, 2017, p. 67).

3. Statistics of Hospitals

Friendship hospitals are hospitals built due to signed between Turkiye and other countries. Although the hospitals designed in this direction differ in certain aspects, they have common physical features (architectural shape, building type, etc.). Friendship hospitals are also built to assist the country in which the hospital is built in terms of health services, to introduce Turkiye's health system, to ensure cooperation between Turkiye and the other country's health personnel and to establish agreements on medical education between the countries.

In this regard, statistical information on the Fier Memorial, Bishkek Kyrgyz and Niger friendship hospitals built by Turkiye in different countries is presented in Table 1.

Table 1: Statistics on Friendship Hospitals

Hospital	Number of Beds	Number of Staff	Number of Intensive Care Units	Number of Operating Rooms	Number of Polyclinics
Fier Memorial Regional Hospital	150	56 Turkiye 342 Albania	20	6	6
Bishkek Kyrgyz-Turkish Friendship Hospital	72	64 Turkiye 50 Kyrgyzstan	21	2	8
Niger-Turkiye Friendship Hospital	44	31 Turkiye 146 Niger	2	2	8

Reference: Fier Friendship Hospitala, 2023; Fier Friendship Hospitalbc, 2023; Aliyev Tayfur, 2023; Niger-Turkiye Friendship Hospital, 2023; Niger-Turkiye Friendship Hospitala, 2023; Bishkek Kyrgyz Turkish Friendship Hospitalb, 2023; Sert Karaaslan, 2023

According to Table 1, Fier Memorial Regional Hospital, built in Albania, ranks first among the evaluated hospitals in terms of the number of beds, staff, and operating rooms. When the hospitals are evaluated in terms of the number of intensive care units, Bishkek-Kyrgyz Turkish Friendship Hospital ranks first. In terms of the number of polyclinics, Kyrgyz and Niger friendship hospitals have equal numbers.

Statistics on the construction time, costs and total land size in the settlement areas, which can also be characterized as the economic dimensions of the friendship hospitals, are presented in Table 2.

Table 2: Financial Statistics of Friendship Hospitals

Hospital	Construction	Time Cost	Total Land
Fier Memorial Regional Hospital	68 Days	70 Millions Euros	17.425 m ²

Bishkek Kyrgyz-Turkish Friendship Hospital	15 Months	13 Million Dollars	12.000 m ²
Niger-Turkiye Friendship Hospital	6 Years	8 Million 423.000 TL	5.840 m ²

Reference: Fier Friendship Hospital, 2023; City Hospitals, 2023; Bishkek Kyrgyz-Turkish Friendship Hospital, 2023; Bishkek Kyrgyz Turkish Friendship Hospitala, 2023; Ünal, 2023; Bishkek Kyrgyz Turkish Friendship Hospitalb, 2023; Niger-Turkiye Friendship Hospitalb, 2023; Niger-Turkiye Friendship Hospitalc, 2023

According to Table 2, Fier Memorial Regional Hospital was built in the shortest time among the hospitals analyzed. This hospital, which has a large area and was built quickly also has the highest cost. Bishkek Kyrgyz-Turkish Friendship Hospital ranks second in terms of cost and area. When Niger-Turkiye Friendship Hospital is evaluated in terms of construction time, it is seen that the construction time of this hospital is longer than that of other hospitals. In terms of construction cost and area size, this hospital has a lower budget and area size compared to other hospitals.

Discussion

In this study, Albania, Kyrgyzstan and Niger Friendship Hospitals are evaluated from various perspectives, where friendship hospitals built as a result of Turkiye's strategic investments in health services in line with its agreements, cooperation and initiatives to promote its health system.

Niger-Turkiye Friendship Hospital was built in 2018. This hospital serves as a gynecology and obstetrics hospital by utilizing the knowledge and experience of the Turkish Ministry of Health due to the high rate of gynecological diseases and infant mortality in Nigeria. In this respect, the hospital differs from other friendship hospitals. Bishkek Kyrgyz-Turkish Friendship Hospital, whose construction was completed in the same year, started to serve in 2021. According to the agreement between the countries, the hospital is managed by the Kyrgyz-Turkish team for three years. The Fier Friendship Hospital, which was built in Albania, started to serve on May 27, 2021. The hospital, which has the highest cost and the largest area, was built in a very short time (68 days). The hospital's service process was carried out in three phases and ranked first among the friendship hospitals in terms of certain characteristics (number of beds, number of operating rooms, number of staff). In addition to being jointly managed by the Turkish-Albanian team, it is the first hospital to implement hospital autonomy. The common goal of each hospital built in line with inter-country agreements is to contribute to the health services of the respective country and to promote Turkiye's health system.

Analyzing Turkiye's health expenditures during the period in which Turkiye built the relevant friendship hospitals will allow us to see the role of health economics in the health system. Accordingly, Table 3 presents Turkiye's health expenditures during the period (year/month) in which Turkiye built the friendship hospitals.

Table 3: Health Expenditures in Turkiye (TL)

Year/ Month	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
2018	43.884	178.768	519.529	920.194	1.203.570	1.426.259	1.873.306	2.205.385	2.587.493 ¹	2.996.601	3.320.596	3.810.647
2019	350.497	576.587	1.211.379	1.549.493	1.826.800	1.962.644	2.500.069	2.775.631	2.938.399	3.673.030	3.844.135	4.716.960
2020	221.303	415.714	697.214	1.203.042	1.834.719	2.046.793	2.523.018	2.810.188	3.428.050	4.023.226	5.639.509	9.596.718

¹ Niger-Turkiye Friendship Hospital.

2021	3.059.707	3.473.520	4.888.632	5.287.313	6.668.320²	7.679.483	8.624.165	9.278.185	12.696.380	18.289.346³	20.797.883	35.837.521
------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------------------------	-----------	-----------	-----------	------------	-------------------------------	------------	------------

Reference: Republic of Turkiye Ministry of Treasury and Finance, 2024

According to Table 3, it is seen that health expenditures differ according to years. When the health expenditures of 2018, when the Niger-Turkiye Friendship Hospital was built, are analyzed, it can be said that the increase rates between months are close to each other and that the expenditures are managed effectively in this regard. When the health expenditure data for 2021, when the Turkiye-Albania Fier and Bishkek Kyrgyz-Turkish Friendship Hospitals were built, are evaluated, it is predicted that the expenditures increase in close ranges. However, it can be said that the health expenditures of October 2021, when the Bishkek Kyrgyz-Turkish Friendship Hospital was built, had a higher increase in expenditures compared to the expenditures in the previous month and year.

It is thought that the construction of friendship hospitals and the promotion of the Turkish health system in other countries may pave the way for positive results in health tourism. Health tourism data for the years in which the hospitals were built are presented in Table 4.

Table 4: Turkiye Health Tourism Data

Year	Number of Health Tourists	Health Tourism Revenues (\$)
2015	428.894	745.916
2016	418.944	811.721
2017	491.055	910.088
2018	656.320	1.007.239
2019	756.926	1.459.132
2020	435.691	1.371.189
2021	729.592	2.016.262
2022	1.381.807	2.206.750
2023	1.538.643	3.006.092

Reference: USHAŞ, 2024

According to Table 4, there has been a significant increase in health tourism data. Despite the global pandemic (covid-19) in the relevant years, Turkiye has been a preferred country for health services. When health tourism data are evaluated in terms of friendship hospitals, it can be said that significant increases in the number of health tourists and revenues have been achieved especially after 2021. In this context, it is predicted that Friendship Hospitals, a strategic health investment, has achieved its purpose and provided positive results for Turkiye, and these results are supported by health tourism data.

Conclusions

In this study, which aims to examine selected friendship hospitals as examples of strategic health investments in Turkiye, the statistics of the hospitals are analyzed and evaluated from various perspectives. The analysis reveals that the friendship hospitals differ from each other in terms of both physical and statistical information.

It is believed that coordination and information will play an important role in friendship hospitals where health personnel from Turkiye and other countries provide services together and that the quality of the services provided in these hospitals will be improved daily with strong coordination. In addition, it is aimed to ensure efficiency in hospital services and increase patient satisfaction by implementing the decisions of the Health Transformation Program such as "highly motivated health manpower equipped with knowledge and skills" and "widespread access and friendly health service system".

² Turkiye-Albania Fier Friendship Hospital.

³ Bishkek Kyrgyz-Turkish Friendship Hospital.

Considering the information obtained from the study, it can be said that the concept of health economics plays an important role in developing health services. Therefore, it is seen that health expenditures and investments made on the axis of health economics continue to increase daily. This situation reveals the necessity of health economics in health institutions and the importance of friendly hospitals, examples of strategic health investments made with scarce resources. Friendship hospitals built by Turkiye have received much positive feedback (health tourism, cooperation between health personnel, agreements for medical education, etc.), and the promotion of the Turkish health system can be evaluated in this context. Therefore, friendship hospitals can be seen as an output of effective management and decisions taken for the health economy. In this context, it is thought that the understanding of effective health service delivery with scarce resources should be integrated into health institutions. As a result, it is predicted that a low-cost and high-quality health service delivery will emerge, and strategic health investments can be increased in the long term by subjecting health institutions and health managers to the necessary training.

Based on the results obtained from the study, the following suggestions can be made;

- Health investments such as friendship hospitals should be given due importance in terms of cooperation between countries and promotion of health systems.
- Health investments should be taken into consideration in health tourism initiatives.
- Positive results can be achieved in health policies and systems in line with cooperation between countries.

AUTHOR STATEMENT

Research and Publication Ethics Statement: This study was prepared in accordance with the rules of scientific research and publication ethics.

Ethics Committee Approval: This study does not require ethics committee approval as it does not include analyses that require ethics committee approval.

Author Contribution: The author's contribution is 100%.

Conflict of Interest: There is no conflict of interest for the author or third parties arising from the study.

References

- Ağaoğlu, E., Şimşek, Y. ve Altınkurt, Y. (2006). Endüstri meslek liselerinde stratejik planlama öncesi swot analizi uygulaması. *Eğitim ve Bilim*, 31 (140), 43-55. doi:-
- Aliyev Tayfur, N. (2023, Oct 10). <https://www.aa.com.tr/tr/saglik/tikanin-kirgizistanda-kurdugu-kirgiz-turk-dostluk-devlet-hastanesi-sifa-dagitiyor/2515674#>.
- Arslan, E. T. (2010). Analitik hiyerarşi süreci yöntemiyle strateji seçimi: Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesinde bir uygulama. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15 (2), 455-477. doi:-
- Bayatlı, H. Z. (2017). *Hastane ve sağlık işletmeleri yönetimi*. Konya: Nobel Yayıncılık.
- Bishkek Kyrgyz Turkish Friendship Hospital. (2023, Oct 10). <https://www.trtavaz.com.tr/haber/tur/avryasyadan/turkiye-den-kirgizistan-a-saglik-koprusu-kirgizistan-turkiye-dostluk-hastanesi/61d539ec01a30a28fcc030c8>.
- Bishkek Kyrgyz Turkish Friendship Hospitala. (2023, Oct 31). <https://www.cumhuriyet.com.tr/haber/kirgizistana-32-milyon-dolarlik-hastane-1431300>.
- Bishkek Kyrgyz Turkish Friendship Hospitalb. (2023, Oct 10). <https://kirgizturkdostlukhastanesi.saglik.gov.tr/TR-786898/tarihcemiz.html>.
- City Hospitals. (2023, Oct 31). <https://bianet.org/haber/sehir-hastanelerinin-bir-yillik-maliyeti-8-7-milyar-tl-238232>.
- Çınar, F., Demircan, R. ve Nişancı, Z. (2019). Hastane yöneticilerinin stratejik yönetim araçlarını kullanım durumlarının incelenmesi: nitel bir çalışma. *Sağlık ve Sosyal Refah Araştırmaları Dergisi*, 1 (2), 40-52. doi:-
- Fier Friendship Hospital. (2022, May 08). <https://srmemorial-fier.al/rreth-spitalit/>.
- Fier Friendship Hospitala. (2022, May 08). <https://srmemorial-fier.al/historiku/>.
- Fier Friendship Hospitalb. (2022, May 09). <https://srmemorial-fier.al/sherbimet-mjekesore/>.
- Fier Friendship Hospitalbc. (2022, May 09). <https://srmemorial-fier.al/spitali-rajonal-memorial-i-fierit-degjoniper-atsh-22-mije-qytetare-sherbim-falas/>.
- Niger-Türkiye Friendship Hospital. (2023, Oct 31). <https://www.trthaber.com/foto-galeri/nijer-turkiye-dostluk-hastanesinde-25-yilda-3-bin-900-bebek-dunyaya-geldi/45082/sayfa-2.html>.
- Niger-Türkiye Friendship Hospitala. (2023, Oct 31). <https://nijerturkhastanesi.saglik.gov.tr/TR-363852/yogunbakimler.html>.
- Niger-Türkiye Friendship Hospitalb. (2023, Oct 30) <https://nijerturkhastanesi.saglik.gov.tr/TR-363878/hastane-tarihcesi.html>.
- Niger-Türkiye Friendship Hospitalc. (2023, Oct 11). <https://medimagazin.com.tr/guncel/saglik-bakani-nijer-turkiye-dostluk-hastanesi-ekimde-hasta-kabulune-baslayacak-83217?sid=0051a4f84f913ef375561c40fdf20127>.
- Niger-Türkiye Friendship Hospitald. (2023, Oct 11). <https://www.aydinlik.com.tr/haber/nijerli-bakandan-turkiye-dostluk-hastanesine-ziyaret-416864>.
- Niger-Türkiye Friendship Hospitale. (2023, Oct 11). https://www.yeniakit.com.tr/haber/nijer-turkiye-dostluk-hastanesi-acilisinda-sona-dogru-807501.html#google_vignette.
- OECD Statistlik. (2022, Aug 14). <https://stats.oecd.org>.
- Özalp, İ., Besler S. ve Oruç, İ. (2012). İşletmelerde yöneticilerin stratejik araç algısı ve kullanım amaçları. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12 (2), 123-136. doi:
- Özer, H., Akan, Y. ve Çalmaşur, G. (2010). Atatürk Üniversitesi öğrencilerinin gelir-harcama ilişkisi. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 11 (1), 231-249. doi: <https://doi.org/10.33416/baybem.785793>
- Özmen, S. ve Koyuncu, S. (2023). Dost hastane kavramı ve türleri üzerine sistematik bir derleme. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 26 (3), 723-744. doi:-

- Öztürk, Z., Top, M. ve Pehlevan, O. (2015). Sağlık sektöründe yatırım projelerinin değerlendirilmesi. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*, 1 (2), 18-38. doi:-
- Republic of Türkiye Prime Ministry. (2003). 58. Hükümet acil eylem planı. Ankara: Republic of Türkiye Prime Ministry.
- Republic of Türkiye Ministry of Treasury and Finance. (2024, Aug 14). <https://muhasebat.hmb.gov.tr/iller-itibariyle-merkezi-yonetim-butce-istatistikleri-2004-2019>.
- Sert Karaaslan, Y. (2023, Oct 11). <https://www.aa.com.tr/tr/saglik/nijer-turkiye-dostluk-hastanesi-acilisinda-sona-dogru/1507319>.
- Soylu, Y. ve İleri, H. (2010). Hastanelerde stratejik yönetim uygulamaları. SÜ meram tıp fakültesi örneği. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 13 (1-2), 79-96. doi:-
- Tengilimoğlu, D. (2012). *Sağlık hizmetleri pazarlaması*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- TİKA (2023, Oct 12). https://www.tika.gov.tr/tr/haber/turkiye%27nin_koronavirus_ile_kuresel_mucadelesi_kirgizistan%27daki_dostluk_hastanesine_tasiniyor-57881.
- USHAŞ. (2024, Aug 15). T.C. Sağlık Bakanlığı, Uluslararası Sağlık Hizmetleri A.Ş. <https://www.ushas.com.tr/saglik-turizmi-verileri/>.
- Ünal, E. C. (2022, May 05). <https://www.aa.com.tr/tr/saglik/turkiye-arnavutluk-fier-dostluk-hastanesi-acildi/2216146>.
- YDA Group. (2022, Haz 16). <https://www.yda.com.tr/wp-content/uploads/2021/04/FOTO3.jpg>.

Uluslararası Sosyal Siyasal ve Mali Araştırmalar Dergisi



International Journal of Social, Political and Financial Researches

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

Araştırma Makalesi/ Research Article

Financial Inclusion and Financial Education- An Effective Tool for Poverty Reduction (The Case of Georgia)¹

Finansal İçerme ve Finansal Eğitim- Yoksulluğun Azaltılmasında Etkili Bir Araç (Gürcistan Örneği)

Tea Kasradze^a

^aProfessor, Caucasus International University, tea.kasradze@ciu.edu.ge, ORCID: 0000-0002-3515-7046

ARTICLE INFO

Research Article

Article Received: 29.02.2024

Article Accepted: 18.09.2024

Keywords: Financial Literacy, Financial Education, Financial Inclusion, Economic Growth, Sustainability and Poverty Reduction.

JEL Codes: D63, G50, G53, I32, I38

ABSTRACT

Poverty is one of the main challenges of the contemporary world. The Covid-19 pandemic has worsened the already slow pace of poverty reduction around the world. Some countries have managed to avoid the further growth of poverty, while others failed to overcome the problem. The troubles caused by the pandemic were also added to those caused by Russia-Ukraine war. If this trend continues, millions of people will still live in poverty in the future. The governments of almost all the countries, including Georgia, are actively taking various steps to reduce poverty, inter alia, largely by strengthening financial inclusion and financial education. Lack of financial inclusion is a challenge for low- and middle-income countries, which leaves millions without access to formal financial services. Another important barrier to overcoming poverty is the lack of financial education, one of the most important life skills for everyone. Without understanding basic financial concepts, it is quite difficult to make correct decision. Differences in financial education may affect wealth, inequality and poverty. The presented paper studies the impact of financial education and inclusion on poverty in Georgia based on the processing and analysis of secondary data, academic works, and reports of various international and local organizations.

MAKALE BİLGİSİ

Araştırma Makalesi

Makale Gönderim Tarihi: 29.02.2024

Makale Kabul Tarihi: 18.09.2024

Anahtar Kelimeler: Finansal Okuryazarlık, Finansal Eğitim, Finansal İçerme, Ekonomik Büyüme, Sürdürülebilirlik ve Yoksulluğun Azaltılması.

JEL Kodları: D63, G50, G53, I32, I38

ÖZ

Yoksulluk, günümüz dünyasının temel sorunlarından biridir. Bu bağlamda Covid-19 salgını, dünya çapında yoksulluğun azaltılmasında zaten yavaş olan ilerlemeyi daha da kötüleştirdi. Bazı ülkeler yoksulluğun daha da büyümesini önlemeyi başarırken, diğerleri sorunun üstesinden gelemedi. Bu süreçte pandeminin yol açtığı problemlere Rusya-Ukrayna savaşının meydana getirdiği meseleler de eklendi. Bu eğilimin devam etmesi, milyonlarca insanın gelecekte de yoksulluk içinde yaşamaya devam etmesine yol açabilir. Gürcistan da dahil olmak üzere neredeyse tüm ülkelerin hükümetleri büyük ölçüde finansal içermeyi ve finansal eğitimi güçlendirerek yoksulluğu azaltmak için aktif olarak çeşitli adımlar atmaktadır. Finansal içermenin eksikliği, düşük ve orta gelirli ülkeler için bir sorun teşkil etmekte ve milyonlarca kişiyi resmi finansal hizmetlere erişimden yoksun kılmaktadır. Yoksulluğun üstesinden gelmenin önündeki bir diğer önemli engel de herkes için en önemli yaşam becerilerinden biri olan finansal eğitimin eksikliğidir. Temel finansal kavramları anlamadan doğru karar vermek oldukça zordur. Finansal eğitimdeki farklılıklar refahı, eşitsizliği ve yoksulluğu etkileyebilir. Bu makalede; ikincil verilerin, akademik çalışmaların, çeşitli uluslararası ve yerel kuruluşların raporlarının işlenmesi ve analizine dayanarak Gürcistan'da finansal eğitim ve içermenin yoksulluk üzerindeki etkisi incelenmektedir.



Bu makale Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 License altında lisanslanmıştır.



¹ This study was previously published as an abstract at II. International Congress of Social, Political and Financial Researches (USSMAK).

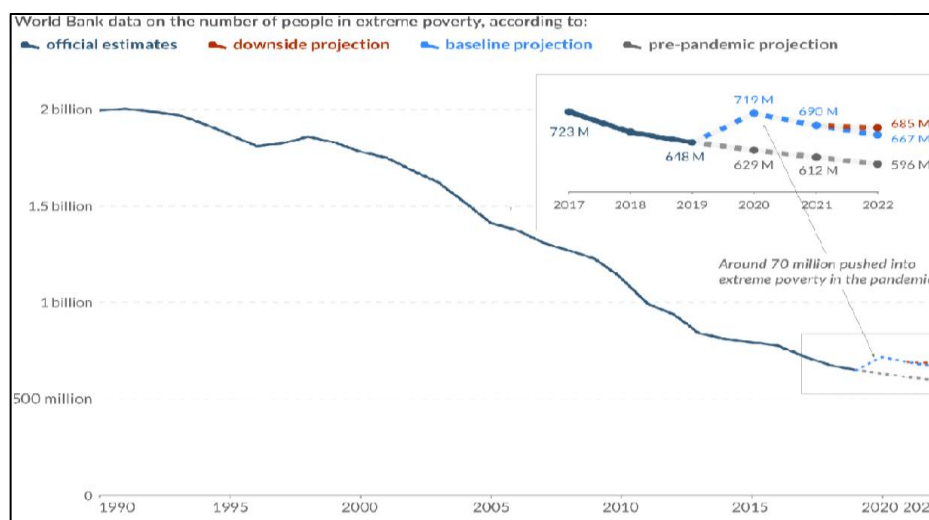
Introduction

The struggle for economic and political power between states, nations, classes, population groups and individuals is the driving force of world development. As a result of negotiation between the parties, some equilibrium is established in this struggle periodically, but this equilibrium is relative and unstable. The fight continues, but it is relatively peaceful. Usually, thanks to new technologies, scientific and technical discoveries and innovations, a certain party, class, or group gains an advantage in this struggle. At this time, the balance of available forces is disturbed unequally and the struggle for power takes the form of crisis, economic conflict, rebellion, revolution and even war. Power struggles, conflicts and crises have accompanied all stages of human development, but they have not always resulted in global problems. If the conflict is such that it is perceived by humanity as a challenge and can only be solved by the efforts of the entire world community, then we are dealing with a global challenge (Kasradze, 2013). Poverty belongs to such a global problem, which in 2015 was recognized by the United Nations as the number one goal among the Sustainable Development Goals, and together with the governments of the member states, efficient steps have been taken to end poverty around the world.

Ending poverty in all of its forms was the main global challenge that the 2030 Agenda for Sustainable Development and Sustainable Development Goal (SDG) 1 set out to address in 2015. In the middle of 2030, people's lives are still being hammered down in plenty of different ways at once. "Globally, an array of challenges impedes poverty reduction—widespread inequality, political instability and conflict, a climate emergency, COVID-19 pandemic recovery, and cost of living and other crises. There are both commonalities and specifics that cloud the way for each country" (Global Multidimensional Poverty Index, 2023).

Unfortunately, the Covid-19 pandemic has worsened the already slow pace of poverty reduction around the world. Some countries have managed to protect their population and avoid the further growth of poverty, while others failed to overcome the problem. In 2020, the number of people living in extreme poverty (living on less than \$2.15 per person per day) increased to 724 million. In 2021, about 41% of low-income countries had higher poverty rates than the previous year, compared to only 13% of middle-income countries. The pandemic's problems were compounded by those brought on by the Russia-Ukraine war, which left nations grappling with several issues like growing costs, heightened inflation, higher borrowing rates, and elevated energy transport prices, among other things. According to the United Nations, "if this trend continues, 575 million people will still live in extreme poverty by 2030 and only 1/3 of the countries will be able to reduce the national poverty by half" (The World Bank, 2022).

Diagram 1: The Number of People Living in Extreme Poverty Globally



Source: (The World Bank, Poverty and Inequality Platform, <https://pip.worldbank.org/country-profiles/GEO>)

Increasing financial education and financial inclusion, among other action steps, is considered by the UN to be an effective means of overcoming poverty, as it has the transformative power to accelerate inclusive development. Given its multifaceted implications, UN member states have included financial inclusion as a primary formal goal of their development agendas (Sahay et al., 2015).

The concept of financial inclusion emerged from the microcredit movement of the 1970s and was widely used in the early 2000s. Today, it is an important part of the global development agenda, with a wide range of actors recognizing it as contributing to many of the UN's Sustainable Development Goals (SDGs). Financial inclusion

seeks to unlock the potential for development and improve the lives of all, especially the poor, by expanding access to quality financial instruments. Affordable, efficient and secure financial services – savings, insurance, payments, credit and more – can play a transformative role in promoting equitable growth and advancing important development goals such as poverty reduction, job creation, gender parity and food safety. Today, improving financial inclusion is a key objective of international standard-setting organizations and national governments, and it is seen as a tool to achieve policy goals beyond the financial sector. Financial education acts as a catalyst for expanding financial inclusion by addressing knowledge gaps, building financial capabilities, and fostering confidence in engaging with formal financial systems. Financial education plays a crucial role in promoting financial inclusion by addressing barriers to access and usage of financial services. Financial education refers to the process of imparting knowledge and skills related to financial management and literacy. It encompasses teaching individuals about various aspects of personal finance, such as budgeting, saving, investing, borrowing, and managing debt. The goal of financial education is to empower individuals to make informed financial decisions, navigate the complexities of the financial system, and achieve their financial goals effectively. It equips people with the tools and understanding they need to make sound financial choices throughout their lives, ultimately promoting financial stability and well-being (UNSGSA, n.d.).

“Financial inclusion implies equality of access to financial information and services. Every member of the public should have access to the financial information and services that the other part of the population enjoys” (Kasradze, 2020). “Yet, unfortunately, in today’s reality billions of poor people do not have access to numerous financial and non-financial products and services”. (Kasradze & Zarnadze 2023). Financial inclusion allows poor people to finance their businesses, save, contribute to the well-being of their own families, and protect themselves from daily risks. The readiness of the country's financial sector as a whole, as well as the responsible and social approach of specific financial institutions - microfinance institutions, insurance companies, banks and others - play a big role in increasing financial inclusion in general in conjunction with public policy. These institutions need to be well aware of their role in struggling against poverty by promoting financial inclusion (Kasradze, 2020). “Financial services help individuals escape poverty by making it easier to invest in business, education, and health through using of digital services, including payment cards, mobile money, and other FinTech applications” (Tsouli, 2022; Kasradze, 2021). “Despite impressive progress in financial access across several dimensions, Georgia remains one of the countries with the highest poverty rates in the region” (Babych, Grigolia & Keshelava, 2018). Detailed statistics in Diagram 3.

Studies show that the low level of financial education is considered one of the main barriers to financial inclusion. Financial knowledge is considered "an enabling factor that unlocks other key dimensions of financial inclusion" (Gardeva & Rhyne, 2011).

Without financial education, it is impossible to achieve financial inclusion, which can be considered a pillar of inclusive growth. If the general public does not have sufficient financial education to take advantage of the available opportunities, then only a small part of society will be able to take advantage of these opportunities and financial inclusion and inclusive growth will remain unattainable goals (Tea Kasradze; Nino Zarnadze, 2022). Financial literacy in Georgia is considered by various stakeholders such as commercial banks, MFIs and the National Bank of Georgia as the key to improving the financial well-being of households. After several waves of lari depreciation in 2013-2016 affected borrowers, in order to protect consumers, the National Bank of Georgia actively initiated measures to improve the level of financial education of the population (Babych, Grigolia & Keshelava, 2018).

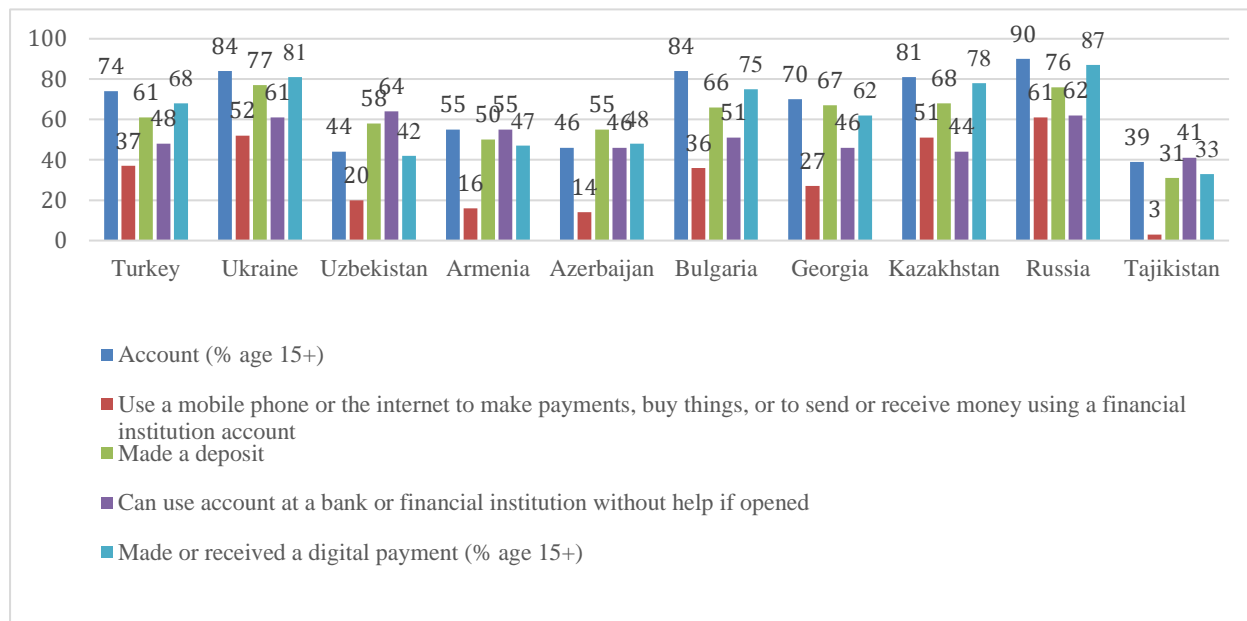
The first national financial education strategy was developed in 2016 by the National Bank of Georgia (NBG) with the support of the Savings Banks Foundation (SBFIC) and the involvement of the state, private sector and civil society. In 2023, the NBG developed a new national strategy for financial education within the framework of which a number of important steps were taken for increasing financial literacy in close cooperation with stakeholders including, financial education topics were integrated into the national curriculum of the secondary education and the relevant training of teachers was initiated; The first financial education web-portal - "Finedu" (www.finedu.gov.ge) and its supporting pages on social media were created; Annual awareness-raising events, competitions, webinars and trainings have become traditional; Financial education programs, online and printed educational materials were created, videos, games were developed for different target groups. During the COVID-19 pandemic, “FinEdu” became an important channel for the digital delivery of financial education, through which financial education activities were carried out online, such as: informational campaigns, competitions, webinars, lives etc (National Strategy for Financial Education of Georgia, 2023)

There are many studies by foreign scholars on the impact of financial inclusion and education on economic growth, financial stability, women's empowerment, poverty alleviation and income inequality. However, in Georgia, this issue has not been studied. No empirical studies are proving that financial inclusion reduces poverty

and income inequality in Georgia. By conducting an empirical investigation of the connection between financial inclusion, poverty, and income inequality in Georgia, the given research aims to close this gap.

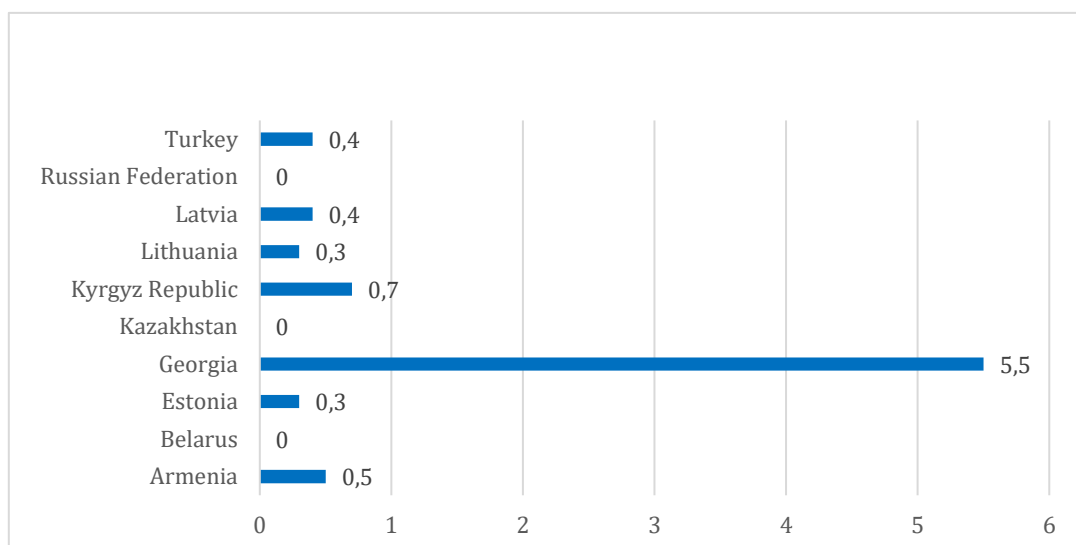
In the region and among the post-Soviet countries, Georgia is one of the leading countries in terms of access to finance and financial education, while also holding the leading position in terms of poverty level.

Diagram 2: Access to Finance by Countries 2021



Source: (The World Bank, 2021)

Diagram 3: Poverty Rate (% of population living less then \$2.15 per day) Period 2020-2022



Source: (The World Bank, Poverty and Inequality Platform, <https://pip.worldbank.org/country-profiles/GEO>)

This is what led to the interest in the research and the following research questions arose from this:

1. Does financial inclusion reduce poverty and income inequality in Georgia?
2. Does financial education increase financial inclusion in Georgia?
3. Does financial education affect poverty in Georgia?

1. Literature Review

“Financial inclusion is often considered as only the availability of financial resources for the general public and small and medium-sized businesses but it is a much broader concept and includes widespread access to quality financial products and services, including loans, deposit services, insurance, pensions and payment systems, as well as financial education and Mechanisms for the protection of consumer rights” (Kasradze & Zarnadze, 2023; Reyes, 2010).

Financial inclusion means that members of society have access to and can effectively use a range of financial services/resources they want and need. Financial inclusion starts directly with having a bank, deposit, or transaction account. Moreover, internet banking and mobile banking service providers can be used for making payments, saving, etc. Financial inclusion also includes access to funds from formal financial institutions that enable community members, especially young people, to invest in education and business activities, and to use insurance products. All of the above will create better living conditions for people (Demirgüç-Kunt, Klapper & Singer, 2017).

In many developing countries, a significant part of the population still is excluded from financial services. Financial exclusion is a multifaceted problem. It is a sign of market failure involving both supply and demand factors (Atkinson & Messy, 2013). Supply-side factors that reduce access to and use of formal financial products include regulatory constraints; the availability of competitive financial services with limited requirements for consumer financial protection; Prohibitive market factors; Geographical/physical barriers; and Infrastructure and connectivity barriers. All these delivery factors can affect the inclusiveness of citizens. In addition, several demand-side factors can cause or prolong exclusion, including financial vulnerability caused by personal circumstances.; Low levels of financial literacy; Reduced social and technological inclusion; Cultural and psychological barriers; Linguistic or educational barriers (OECD/INFE, 2015).

Studying the impact of financial inclusion on poverty and income inequality is the research interest of many scientists. Studies show that economies with higher financial inclusion significantly reduce poverty rates and income inequality in developing countries. However, the effectiveness of financial inclusion in reducing poverty and income inequality depends not only on inclusiveness but also on other factors such as the rule of law, access to education, inflation, etc. (Omar & Inaba, 2020).

According to research by Abdullah Omar and Kazuo Inaba financial inclusion is an important component of social inclusion, which is especially useful in fighting against poverty and income inequality. It removes the blocked possibility of advancement for the vulnerable segments of the population. They examined the impact of financial inclusion on reducing poverty and income inequality in 116 developing countries between 2004 and 2016. They introduced/developed a new financial inclusion index using a broad range of financial sector penetration indicators. Omar and Inaba discovered that “the degree of financial inclusion in developing nations is significantly affected by per capita income, the proportion of Internet users, the age dependency ratio, inflation, and income inequality. Research findings provide strong evidence that financial inclusion significantly reduces poverty rates and income inequality in developing countries” (Omar & Inaba, 2020).

Similar research was conducted by Driss Tsouli using the composite financial inclusion index (FII) created using principal component analysis (PCA) for examining the factors that influence financial inclusion on the one hand and its impact on the decrease of poverty and income inequality on other hand in 30 European countries between 2004 and 2019 and by Cyn-Young Park and Rogelio V. Mercado, Jr introducing a new index of financial inclusion for 151 economies using principal component analysis to compute weights for aggregating nine indicators of access, availability, and usage. According to the calculations, population density, GNI per capita, inflation, and internet users all positively and significantly affect financial inclusion in European countries. The rule of law has a positive effect on financial inclusion, while the age dependency ratio hurts financial inclusion. The findings also indicate that financial inclusion is significantly correlated with lower levels of poverty for the full sample (Park, Rogelio & Mercado, 2018; Tsouli, 2022). These findings were incorporated into the methodology, namely, FII is directly used as one of the independent variables for the main model, for the statistical analysis below.

It is also interesting to explore the studies based on the specific country’s example. For instance, Turkish scholars Sefa Takmaz, Erkam Sarı and Sedat Alataş in their research - “Financial inclusion in Turkey: unpacking the provincial inequality and its determinants” – examined regional inequalities in Turkey between 2004 and 2020. The authors conclude that financial inclusion has a positive relationship with the population and income inequalities. However, unemployment is a huge obstacle to financial inclusion. Notably, the policies that are focused on digital financial services, improving financial literacy, and reducing unemployment, should significantly decrease regional disparities and improve financial inclusion (Takmaz, Sarı, & Alataş, 2022).

Additionally, researchers, Kemal Erkishi, from the University of Antalya Bilim in Turkey, and Semra Boga from the Final International University in Cyprus, in the article „Does Financial Inclusion Improve Income Equality? The Case of Turkey“, studied the influence of financial inclusion on income inequality in Turkey. They measured the variable of financial inclusion with the help of a 6-dimensional index, which includes financial institutions and financial markets with the subscales of depth, access and inclusion for the period from 1980 to 2021.

Overall, the results of their research are quite interesting. Regression analysis showed that inflation, per capita income, urbanization and financial inclusion have a negative impact on income equality, while education has a positive influence. Moreover, a 1% increase in financial inclusion is associated with a proportionate increase in income inequality, approximately 0.012%. In contrast to the main findings of other empirical studies, this paper shows that increasing financial inclusion in Turkey has a distorting effect on income equality. Even though the relationship between financial inclusion indicators and income inequality is not negative, researchers believe that increasing the income of low-income groups across all financial sectors is likely to improve income equality (Erkişi & Boğa, 2023).

In addition to individual researchers, various local and international institutions also study the effects of financial inclusion on poverty and inequality. Among them, the contribution of the International Monetary Fund and the World Bank should be specially mentioned. Since 2009, the International Monetary Fund (IMF) has been conducting a financial access survey, which measures the financial access index based on several indicators, such as the number of automatic teller machines (ATMs), the number of bank branches, the number of deposit accounts and the number of outstanding deposits or loans, etc (IMF, 2024).

Since 2011, the World Bank has been providing financial inclusion indicators through its Global Findex database, which includes information on the number of accounts and use of financial services, as well as education, income, gender, etc. The database is published every three years with funding from the Bill and Melinda Gates Foundation (The Global Financial Inclusion (Global Findex) Database, 2023).

2. Research Methodology

The given study employs the most recent and available statistical data on each variable from 2015 to 2022 taken from the World Bank, Geostat and National Bank of Georgia. This paper aims to determine the effects of financial inclusion, alongside the impact of financial education, on poverty, income inequality and overall well-being in Georgia. There are many important factors, other than financial inclusion, that have impacts on poverty, alongside having an essential influence on the main variable of the study (financial inclusion). Therefore, to attain trustworthy empirical findings, a relationship between all these variables with financial inclusion is determined. For example, there is another important factor, namely financial education, that affects poverty and has a significant impact on the main variable, thus, to define the exact effect of these variables and financial inclusion, both their effect on each other and on the dependent variable should be acquired. To reach the goal a covariance matrix was provided and comparative studies of the statistics throughout different years were employed.

$$POV = \alpha + \beta_1 FII + \beta_2 FE + \beta_3 ROL + \beta_4 GNI + \beta_5 GDPGR + \beta_6 INF + \beta_7 GDPPC + \beta_8 OMP + \beta_9 POP + \beta_{10} IU + \beta_{11} SSE + \beta_{12} DCPSB + \beta_{13} GGE + \beta_{14} Trade + \beta_{15} ADR + \beta_{16} GDI$$

To begin with, introduce the model, the dependent variable of which is poverty, namely the share of the population under the absolute poverty line, more precisely people on less than \$2.15 per day adjusted for the purchasing power parity as of 2017 (2017 PPP), in percent represented as POV in the tables. On the right side, there are 16 independent variables. The main explanatory variable is financial inclusion, which is represented by the Financial Inclusion Index (FII) driven form (Tsouli, 2022) depending on their empirical findings and calculations. Through the period 2015-2019, precise numbers given in the paper are taken and from 2020 to 2022 a prediction was made that data would be approximately the same, more likely it would have increased as there were a lot of incentivizing and stimulation. Another main variable is financial education, specifically, adults who are financially literate, which is equal to FE. The remaining provided explanatory variables are: 3) Rule of Law (ROL), which shows whether the legal system works properly or not, 4) Gini Index (GNI), representing the total income inequality in the country, 5) GDP Growth Rate (GDPGR), implying total economic growth in the country in percent, 6) Inflation (INF), measuring the increased price levels of goods and services (%), 7) GDP per capita (GDPPC) gross domestic product in USD, 8) Owning Mobile Phones (OMP), representing the share of people who own a mobile phone in percent, 9) Population (POP), number of citizens in the country, 10) Internet users (IU), provided as the share of people in the population who uses the internet in percent, 11) Secondary School Enrollment (SSE), measured as a percent of gross population (“Number of children of any age group who are enrolled in secondary education expressed as a percentage of the total population of the official secondary school age”) (Gross enrolment ratio in secondary education, 2023) 12) Domestic credit to the private sector by banks (DCPSB) as a share of GDP, 13) General Government Expenses (GGE), representing money spent by government in billion GEL, 14) Trade as a total share exports and import of the country in GDP, 15) Age dependency ratio (ADR), represented

as share of the working age population, 16) Gender Development Index (GDI), representing gender inequalities in three specific fields: health, education and economic resources management (Omar & Inaba, 2020).

3. Findings and Analyses

Almost all the variables needed for the financial inclusion index calculation are also included in this model to check their pure effect on the variable of interest. There are slight changes, for example, an irrelevant variable such as “income groups“ was omitted and some proxy variables were used instead of the original variables given in the research (Tsouli, 2022), the population density was substituted by population, and gender – by gender development index. Additionally, other important and relevant variables, such as GDP Growth Rate, GDP per capita, Owning Mobile Phones, Domestic credit to the private sector by banks, General Government Expenses and Trade, were added, which might have a noteworthy impact on the poverty level adjustment. In the mentioned paper, while creating the financial inclusion index correlation matrix was provided, which represented the positive and negative, if any, relationships between all input variables. For the same reason, the correlation matrix is provided in this research to identify relationships between all variables of the model. This helps to detect any problem or bias effects due to the strong interaction, if there exist any, between specific variables. From the matrix provided below it is clear that there exists a strong relationship between the Financial Inclusion Index and Internet users, Age dependency ratio, alongside a strong negative relationship with the Rule of Law and Gini Index.

Figure 1: Correlation Matrix

Correlation Matrix	POV	ROL	GNI	FII	GDPGR	INF	OMP	IU	SSE	DCPSB	GGE	Trade	ADR	GDI	FE	GDPPC	POP
POV	1.00																
ROL	0.54	1.00															
GNI	0.83	0.54	1.00														
FII	-0.65	-0.85	-0.69	1.00													
GDPGR	-0.70	-0.09	-0.21	0.12	1.00												
INF	-0.83	-0.56	-0.71	0.55	0.55	1.00											
OMP	-0.78	-0.78	-0.94	0.96	0.13	0.74	1.00										
IU	-0.78	-0.82	-0.82	0.96	0.24	0.73	0.98	1.00									
SSE	0.39	-0.18	0.45	0.08	-0.28	-0.62	-0.38	-0.19	1.00								
DCPSB	-0.44	-0.75	-0.71	0.87	-0.22	0.41	0.79	0.83	0.04	1.00							
GGE	-0.84	-0.67	-0.89	0.78	0.32	0.89	0.88	0.92	-0.53	0.71	1.00						
Trade	-0.61	-0.45	-0.25	0.41	0.62	0.33	0.31	0.37	0.27	0.00	0.23	1.00					
ADR	-0.87	-0.83	-0.73	0.80	0.52	0.86	0.82	0.89	-0.23	0.65	0.89	0.47	1.00				
GDI	-0.60	-0.54	-0.92	0.69	-0.19	0.68	0.88	0.81	-0.30	0.91	0.95	-0.26	0.68	1.00			
FE	-0.79	-0.34	-0.53	0.40	0.78	0.74	0.36	0.59	-0.52	0.20	0.71	0.30	0.76	0.33	1.00		
GDPPC	-0.90	-0.58	-0.71	0.58	0.64	0.83	0.69	0.73	-0.43	0.28	0.80	0.65	0.80	0.47	0.76	1.00	
POP	0.57	0.38	0.60	-0.33	-0.21	-0.70	-0.64	-0.51	0.60	-0.16	-0.66	-0.34	-0.46	-0.36	-0.38	-0.81	1.00

Thus, the main finding here is that when an increase in financial inclusion level is faced, it decreases the Gini index, meaning that income inequality scope reduces, which supports economic well-being. The high influence level is quite straightforward as these variables were used as inputs in the financial inclusion index calculation. It is also noteworthy that Owning Mobile Phones, Domestic credit to the private sector by banks, General Government Expenses and the Gender Development Index strongly correlate with FII positively, meaning that the above-mentioned variables move in a similar direction with the financial inclusion index. Additionally, given variables have different relationships with each other with different strengths. For example, GDI has the opposite direction compared to the Gini Index and a positive correlation with GGE. The most important factor that can be seen from here is the relationship between the main variable and poverty. The figure 1 also demonstrates the negative relationship between FII and poverty, which is reasonable as a high level of financial inclusion means stronger economy, implying better living conditions and economic prosperity.

```
. corr POV FII
(obs=8)
```

	POV	FII
POV	1.0000	
FII	-0.6506	1.0000

According to Tsouli (2022) as well, financial inclusion has a relationship with other variables given in this paper, proving the importance of stability, overall development and appropriate living conditions for poverty reduction. Another interesting question is whether there is a connection between financial inclusion and financial literacy. It is possible to answer this question by looking at the correlation matrix and identifying their relationship. Notably, the financial inclusion and financial literacy have positive relationship, which is logical, more inclusion available means more spread education and vice versa. Interestingly in Georgia, this relationship is not really strong, just 0.40, which is an attention-grabbing “anomaly”. Georgia has a quite high level of inclusion, however, the scope of poverty is also very inflated here. One of the reasons can be the lack of financial education. In general, it should be the case that financial inclusion and financial education have a strong relationship, but in Georgia, it is not the case. Additionally, the strength of their effects on poverty is different, financial education has a more negative relationship (this connection is also understandable, as increased financial literacy would also strengthen the economy, hence reduce poverty) than financial inclusion, therefore its effect might be stronger. Due to the given high level of the correlation factors further explorations are impossible with this model without specific measures.

Conclusion

Financial inclusion, access to quality financial products and services, is a vital variable for the successful functioning and development of the economy. Research shows that economies with higher financial inclusion reduce poverty rates and income inequality in developing countries. However, the effectiveness of financial inclusion depends on other factors such as the rule of law, access to education, inflation, etc. The main finding to emphasize is that there exists a strong negative relationship between financial inclusion and absolute poverty in Georgia, as well as the Gini index, meaning that an increase in the inclusion level will reduce poverty and income inequality. The answer to our first research question (Does financial inclusion reduce poverty and income inequality in Georgia?) is inline with the other researchers’ findings. For instance, (Omar & Inaba, 2020) also found that there exists a strong negative relationship between financial inclusion and absolute poverty.

Secondly, FII has a positive correlation with financial literacy, implying one variable supports and strengthens the other. Consequently, financial education also affects poverty negatively, and an increase in the former will reduce the latter. Hence, the given outcome explains the relationships mentioned in the second and third research questions (Does financial education increase financial inclusion in Georgia?; Does financial education affect poverty in Georgia?) the validity of which is also confirmed by (Erkişi & Boğa, 2023).

Finally, the paper provides a lot of different factors that affect financial inclusion and that even participate in FII variable creation, such as the rule of law, population, ADR and so on. Unfortunately, due to high correlation further exploration and regression conduction is impossible without additional measures. To better understand, assess and study this topic it would be more helpful to use a modified model with less correlated variables, or manage correlation. Interaction terms would provide interesting indirect effects of the independent variable on dependent variables. It would also be interesting to determine conditions under which financial inclusion can play a more efficient role, in order to know how to enhance its scope.

Thus, since the results of the study showed that financial education and financial inclusion have a positive impact on overcoming poverty, additional actions are needed to improve the financial literacy of the population (especially the low-income segment) and increase financial inclusion, in which both the state and private sectors (including bank system) in collaboration with NGOs should play a huge role in the design and delivery specially tailored financial education programs. These programs may include the conduction of workshops and seminars, the development of educational materials, online platforms and resources. To promote financial inclusion the Government can enact policies and regulations that mandate banks to offer basic, low-cost accounts, implement consumer protection laws, and facilitate easier access to credit for low-income and unemployed populations.

AUTHOR STATEMENT

Research and Publication Ethics Statement: This study was prepared in accordance with the rules of scientific research and publication ethics.

Ethics Committee Approval: This study does not require ethics committee approval since it does not include analyses that require ethics committee approval.

Author Contribution: The contribution of the author is 100%.

Conflict of Interest: There is no conflict of interest for the author or third parties arising from the study.

References

- Atkinson, A., and Messy, F. (2013). Promoting Financial Inclusion through Financial Education: OECD/INFE Evidence, Policies and Practice, OECD. doi: <https://doi.org/10.1787/5k3xz6m88smp-en>.
- Babych, Y., Grigolia, M., and Keshelava, D. (2018). Financial inclusion, financial literacy and financial education in Georgia. *Asian Development Bank Institute*. Retrieved from <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/190270/1/adbi-wp849.pdf>.
- Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L. and Singer, D. (2017). Financial Inclusion and Inclusive Growth, A Review of Recent Empirical Evidence. Policy Research Working Paper; No. 8040, pp. 1-18. World Bank. Retrieved from <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/b90d407a-b789-5cbd-9f43-6e6f5438b8da>.
- Erkişi, K., & Boğa, S. (2023). Does Financial Inclusion Improve Income Equality? The Case of Türkiye. 11. doi:<https://doi.org/10.2478/eoik-2023-0049>
- Gardeva, A., and Rhyne, E. (2011). Opportunities and Obstacles to Financial Inclusion. Center for Financial Inclusion at Accion International. Retrieved from <https://www.findevgateway.org/sites/default/files/publications/files/mfg-en-paper-opportunities-and-obstacles-to-financial-inclusion-survey-report-jul-2011.pdf>.
- Global Multidimensional Poverty Index. (2023). UNDP&OPHI. Retrieved from <https://hdr.undp.org/system/files/documents/hdp-document/2023mpireportenpdf.pdf>.
- IMF. (2024). The Financial Access Survey. Retrieved from <https://data.imf.org/?sk=e5dcab7e-a5ca-4892-a6ea-598b5463a34c&sid=1460043522778>.
- Kasradze, T. (2013). Poverty—A Global Socio-Economic Problem. Caucasus International University HERALD.
- Kasradze, T. (2020). Challenges Facing Financial Inclusion Due to the COVID-19 Pandemic. *European Journal of Marketing and Economics*, 3(2), 50-63. doi: <https://doi.org/10.26417/523jma34n>.
- Kasradze, T. (2021). Emergence of Non-Traditional Financial Service Providers in the Market- A Threat or An Opportunity for the Georgian Banking Industry. *European Journal of Marketing and Economics*, 4(2), 94-106. doi: <https://doi.org/10.26417/264fri73f>.
- Kasradze, T. & Zarnadze, N. (2022). Challenges of Economic of Georgia: Good and Bad Economic Growth. *European Journal of Economics and Business Studies*, 8(2). doi: 10.26417/ejes.v5i1.p178-186.
- Kasradze, T. & Zarnadze, N. (2023). Promoting Financial Inclusion through Financial Education - Global Trends and. The 2023 WEI International Academic Conference Proceedings (pp. 42-55). Boston: WEI. Retrieved from <https://www.westeastinstitute.com/wp-content/uploads/2023/10/BUS-2023-Boston-Proceedings.pdf>.
- NBG. (2023). National Strategy for Financial Education of Georgia 2023. Retrieved from <https://finedu.gov.ge/ge/finansuri-ganatilebis-strategia-1>
- OECD/INFE. (2015). National Strategies for Financial Education, OECD/INFE Policy Handbook. Paris: OECD. <https://www.oecd.org/daf/fin/financial-education/National-Strategies-Financial-Education-Policy-Handbook.pdf>.
- Omar, M. A., and Inaba, K. (2020). Does financial inclusion reduce poverty and income inequality in developing countries? A panel data analysis. *Journal of Economic Structures*, 9(1), doi: <https://doi.org/10.1186/s40008-020-00214-4>.
- Park, C. and Rogelio V. Mercado, J. (2018). Financial Inclusion: New Measurement and Cross-Country Impact Assessment. *ADB Economics Working Paper Series(539)*. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/326430033_Financial_Inclusion_New_Measurement_and_Cross-Country_Impact_Assessment.
- Reyes, G. P. (2010). Financial Inclusion Indicators For Developing Countries: The Peruvian Case. Superintendency of Banking, *Insurance Companies and Private Pension Funds of Peru (SBS)*. Retrieved from <https://docplayer.net/20698246-Financial-inclusion-indicators-for-developing-countries-the-peruvian-case.html>.

- Sahay, R., M. Cihak, P. N'Diaye, A. Barajas, S. Mitra, A. Kyobe, Y. Nian Mooi, and S. Reza Yousefi. 2015. "Financial Inclusion: Can It Meet Multiple Macroeconomic Goals?" IMF Staff Discussion Note 15/ 17, September, Retrieved from <https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2015/sdn1517.pdf>.
- Takmaz, S., Sari, E., & Alataş, S. (2022). Financial inclusion in Turkey: unpacking the provincial inequality and its determinants. *Applied Economics Letters*, 31(111), 1-9. doi:10.1080/13504851.2022.2141442.
- The World Bank, Poverty and Inequality Platform, <https://pip.worldbank.org/country-profiles/GEO>.
- The World Bank. (2021). The Global Findex database 2021, <https://www.worldbank.org/en/publication/globalfindex>.
- The World Bank. (2022). Poverty and Shared Prosperity 2022: Correcting Course. Retrieved from <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/b96b361a-a806-5567-8e8a-b14392e11fa0/content>.
- The World Bank. (2023). The Global Financial Inclusion (Global Findex) Database. Retrieved from <https://datacatalog.worldbank.org/search/dataset/0039935>.
- Tsouli, D. (2022). Financial Inclusion, Poverty, and Income Inequality: Evidence from European Countries. *Ekonomika*, 1(1). doi: <https://doi.org/10.15388/Ekon.2022.101.1.3>.
- UNSGSA. (n.d.). Financial Inclusion. Retrieved June 03, 2024, from <https://www.unsgsa.org/>

Uluslararası Sosyal Siyasal ve Mali Araştırmalar Dergisi



International Journal of Social, Political and Financial Researches

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

Araştırma Makalesi/ Research Article

Harcama Gözden Geçirmeleri: Teorik Bir Perspektif

Spending Reviews: A Theoretical Perspective

Özlem Babacı^a, Tekin Akdemir^b

^aArş. Gör., Yozgat Bozok Üniversitesi, ozlem.babaci@bozok.edu.tr, ORCID: 0000-0001-9370-1583

^bProf. Dr., Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, tekinakdemir@aybu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-2761-163X

MAKALE BİLGİSİ

Makale Gönderim Tarihi: 29.07.2024

Makale Kabul Tarihi: 18.09.2024

Anahtar Kelimeler: Harcama Gözden Geçirmeleri, Bütçe Tasarrufu, Verimlilik, Etkinlik

JEL Kodları: H50, H61, H80

ÖZ

Son iki yüz yıllık süreçte yaşanan küresel krizler, demografik değişiklikler, enerji talebi artışları, çevre sorunları, yaşlılık ve sağlık harcamalarındaki artışlar ile salgın ve pandemi gibi öngörülemeyen faktörler kamu harcamalarının artmasına yol açmıştır. Gelirdeki artışın harcama artışına eşlik etmemesi, 1980'lerden bu yana birçok OECD ülkesinde harcamaların etkinliğinin ve verimliliğinin ön plana çıkmasına sebep olmuştur. Bu durum, harcama gözden geçirmelerini gündeme getirmiştir. Bütçe harcamalarında etkinliğin artırılması ve sosyoekonomik politika hedefleri doğrultusunda kaynakların önceliklendirilmesini sağlayan araçlardan biri olan harcama gözden geçirmeleri, mevcut harcamaları derinlemesine analiz ederek verimsiz harcamaların belirlenmesini ve bunların azaltılmasını, yeniden düzenlenmesini ya da iptal edilmesini sağlayan sistematik bir süreç olarak kullanılmıştır. Çalışmada, birçok OECD ve AB üyesi ülkede uygulama alanı bulan ve bütçe süreçleriyle entegre olarak çalışan harcama gözden geçirmelerinin teorik bir bakış açısıyla değerlendirilmesi yapılmıştır.

ARTICLE INFO

Article Received: 29.07.2024

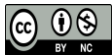
Article Accepted: 18.09.2024

Keywords: Spending Reviews, Budgetary Savings, Effectiveness, Efficiency

JEL Codes: H50, H61, H80

ABSTRACT

Global crises, demographic changes, energy demand increases, environmental problems, increases in ageing and health expenditures, and unpredictable factors such as epidemics and pandemics in the last two hundred years have led to an increase in public expenditures. The fact that the increase in revenues was not accompanied by an increase in expenditures has led many OECD countries to emphasise the effectiveness and efficiency of expenditures since the 1980s. This has brought the spending reviews to the agenda. Spending reviews, which are tools that enhance the efficiency of budget expenditures and prioritize resources in line with socioeconomic policy objectives, have been adopted as a systematic process to deeply analyze current expenditures. This allows for the identification of inefficient expenditures and their reduction, reorganization, or cancellation. In this study, spending reviews, which have been implemented in many OECD and EU member states and integrated with budget processes, are evaluated from a theoretical perspective.



Bu makale Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 License altında lisanslanmıştır.



Giriş

Geçmişten günümüze devletlerin ekonomik fonksiyonlarında yaşanan değişimler ve dönüşümler, geleneksel devlet anlayışının önem kazanmasına ve devletlerin ekonomik hayatta daha aktif bir rol üstlenmesine yol açmıştır. 1960'lı yıllar itibarıyla sosyal devlet anlayışının gelişmesi, 1970'li yıllardan itibaren yaşanan ekonomik krizler ve baskılar kamu harcamalarının artmasına sebep olurken, 1980'li yıllarla birlikte Neoliberal politikaların benimsenmesi, devletin ekonomik fonksiyonlarında bir dönüşüm yaşanmasına sebep olmuştur. Bu dönemde kamu harcamalarının azaltılması ve piyasa mekanizmalarının ön plana çıkarılması gibi reformlar gündeme gelmiş ve bazı OECD üyesi ülkelerde harcamaların azaltılması ve verimliliğin sağlanması konuları önem kazanmıştır.

2008 yılında patlak veren küresel finansal kriz ile birlikte birçok OECD ülkesinde mevcut mali yapıların süreçlerinin yeniden genişletilmesi gündeme gelmiş ve bu süreçte harcama gözden geçirmeleri yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Bu dönemde hükümetler, mali konsolidasyon, açık azaltma ya da mali alan yaratma gibi arayışlar içerisine girerken harcama gözden geçirmeleri de hükümetlerin bütçe sürecinin bir parçası olarak öncelikleri haline gelmeye başlamıştır.

Harcama gözden geçirmeleri, mevcut kamu harcamalarının sistematik ve kapsamlı bir şekilde gözden geçirilmesi, verimlilik ve etkinlik açısından değerlendirilmesi ve önceliklerin yeniden belirlenmesi sürecini ifade etmektedir. Bu süreç, mali sürdürülebilirliği sağlamak ve kamu kaynaklarının daha etkin kullanımını teşvik etmek amacıyla uygulanmaktadır. Zamanla bütçe sürecinin bir parçası haline gelen harcama gözden geçirmeleri Hollanda, Birleşik Krallık¹, İrlanda, Almanya ve Kanada gibi ülkelerin öncülüğüyle geliştirilmiştir. Özellikle 2019 yılında yaşanan COVID-19 pandemisi sonrası uygulanan genişletici maliye politikaları sonucu mali açıklar birikmiş, kamu harcamaları artmış ve ekonomik durgunluk Türkiye de dahil olmak üzere birçok ülkenin sürdürülebilir mali dengeyi muhafaza etme çabalarını yoğunlaştırmasına neden olmuştur. Bu kapsamda harcama gözden geçirmeleri iyi mali yönetimin tesis edilmesine yönelik girişimlerde giderek önem kazanmış ve yaygınlaşmıştır. Nitekim, gittikçe önemi artan harcama gözden geçirmelerini 2011 yılında 16 ülke uygularken, 2023 yılında 34 ülke uygulamıştır. Bu ülkeler, harcama gözden geçirmeleri sayesinde mali yapılarını daha sürdürülebilir hale getirmeyi ve kamu harcamalarının etkinliğini artırmayı hedeflemiştir. Harcama gözden geçirmelerini uygulayan her ülke, kendi ekonomik ve mali koşullarına göre farklı stratejiler ve yöntemler benimsemiştir. Ancak genel olarak harcama gözden geçirmeleri, kamu maliyesinde etkinlik ve verimliliği artırmak, mali riskleri azaltmak ve bütçe açıklarını kontrol altına almak gibi ortak amaçlar doğrultusunda uygulanmıştır.

Bu çalışma, ülkemizde şu an için uygulanmayan ancak 2024 tarihli Tasarruf Tedbirleri Genelgesi² ile uygulanması planlanan harcama gözden geçirmelerinin temel bileşenlerini, amacını ve uygulama sürecini detaylı bir şekilde ele almayı amaçlamaktadır. Çalışmanın bir diğer önemli bileşeni, harcama gözden geçirmelerini halihazırda uygulamış ve başarılı bir şekilde işletmiş olan Birleşik Krallık'a dair bir örnek uygulamayı incelemektir. Harcama gözden geçirmelerine dair teorik çerçeve ve Birleşik Krallık'taki uygulama; harcama gözden geçirmelerinin, kamu maliyesinin sürdürülebilirliğini desteklemek, harcamaların verimliliğini artırmak ve hükümetin politika önceliklerine uygun olarak kaynak tahsisini optimize etmek için önemli bir araç olarak kullanıldığını göstermektedir.

1. Harcama Gözden Geçirme Sistemine Genel Bir Bakış

1.1. Harcama Gözden Geçirmeleri ve Amaçları

1870'li yıllarından itibaren devletlerin ekonomik fonksiyonlarındaki değişimler, toplumların devletten beklentilerinin artması, özellikle savaşlar ve ekonomik buhranlar gibi etkenler, kamu harcamalarının önemli ölçüde artmasına neden olmuştur. 1960'larda sosyal refah politikası anlayışı ile uygulanan kamu politikaları (emeklilik, sağlık, eğitim, sosyal yardım ve işsizlik maaşı gibi) kamu harcamalarının artmasına sebep olurken, 1980'li yıllarda Neoliberal politikalara geçişle; devletlerin kamu harcamalarını azaltma ve harcamalarda etkinlik-verimlilik sağlama arayışlarına girmelerine sebep olmuştur. 2008 Küresel Mali Krizi ile birlikte de kamu harcamalarında (eğitim, sağlık ve sosyal güvenlik harcamaları vb.) yaşanan artışla birlikte verimlilik arayışı yeni bir aşamaya gelmiş ve harcama programlarının gözden geçirilmesi çabaları yaygınlaşmıştır (Tanzi, 2008, s. 3; Tanzı & Schuknecht, 2000, s. 3–10).

Kamu harcamalarındaki bu artışlarla birlikte harcama gözden geçirmeleri 1960'lı yıllarda Birleşik Krallık'ta ve 1970'li yıllarda Hollanda'da bütçe reformlarının ayrılmaz bir parçası haline gelmiş ve 2008 küresel finansal krizi sonrasında önem kazanarak birçok ülkede uygulama alanı bulmuştur. Harcama gözden geçirmelerinin temelleri

¹ Resmi adı "United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland" olan ülke, çalışma da Birleşik Krallık olarak adlandırılacaktır. Birleşik Krallık; İngiltere, İskoçya, Galler ve Kuzey İrlanda gibi ülkeleri kapsamaktadır.

² 17 Mayıs 2024 tarihli ve 32549 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 2024/7 sayılı Cumhurbaşkanlığı Genelgesi ile kamuda tasarruf tedbirleri yürürlüğe girmiştir. Ancak, söz konusu tedbirlerin uygulanma tarihi, Meclis Genel Kurulu'nda kabul edilen kanun teklifi doğrultusunda 1 Eylül 2024 yerine 1 Ocak 2025 olarak değiştirilmiştir.

esas olarak; M. Robinson, A. Schick, K. Vandierendonck, I. Hawkesworth, K. Klepsvik, E. Lau, M. Marcel gibi isimlerin çalışmalarıyla şekillenmiştir.

Harcama gözden geçirme kavramının gelişmesine katkı sağlayan en önemli isimlerden biri olan Robinson'a göre harcama gözden geçirmesi; "*temel harcamaların sistematik olarak incelenmesine dayalı olarak tasarruf tedbirlerinin geliştirilmesi ve benimsenmesi süreci*" olarak tanımlanmaktadır (Robinson, 2013, s. 4).

Hawkesworth & Klepsvik'e göre, "*siyasi önceliklerin değişmesi, bir hizmete olan talebin değişmesi veya verimlilik artırıcı önlemler nedeniyle bütçe harcamalarının azaltılması ve/veya (yeniden) tahsis edilmesi yoluyla mali alan yaratmak*" için kullanılan mali reformun bir aracıdır (Hawkesworth & Klepsvik, 2013, s. 112).

Vandierendonck'e göre ise; "*alternatif finansman seviyelerinin sonuçlarını inceleyerek, verimlilik tasarruflarını ve düşük öncelikli veya etkisiz harcamaları kesme fırsatlarını tespit etme temel amacı ile temel harcamaların koordineli ve derinlemesine analizini*" ifade eder (Vandierendonck, 2014, s. 13).

Genel olarak harcama gözden geçirmeleri, bir kamu kuruluşunun tüm harcamalarının, yatırımlarının ve kaynaklarının kapsamlı bir değerlendirmesidir. Bu değerlendirme, potansiyel maliyet azaltımlarının belirlenmesiyle gerçekleştirilir. Hükümetler, kamu harcamalarını azaltmak ve kontrol etmek (orta vadeli harcama gözden geçirme) veya kamu fonlarını daha verimli bir tahsise (uzun vadeli harcama gözden geçirme) doğru yeniden yönlendirmek gibi mali zorlukların üstesinden gelmek amacıyla bu süreçlere sıklıkla başvururlar. Bu açıdan harcama gözden geçirmeleri, yıllık bütçeyi ve belirli denetim ve hesap verebilirlik prosedürlerini de içeren kapsamlı bir dizi mali iyileştirme önleminin yalnızca bir yönüdür (Catalano & Erbacci, 2018, s. 11).

Harcama gözden geçirmelerini aktif ve pasif olacak şekilde ayıran tanımlamalarda mevcuttur. Pasif harcama gözden geçirmelerinde; çok yönlü demografik değişimler, çevresel değişiklikler, sosyal farkındalıklardaki değişiklikler, ekonomik ve teknolojik değişimlere göre gelecekteki durumlar öngörülerek mevcut mali yapıyı uyarılma süreci değerlendirilirken aktif harcama gözden geçirmelerinde genişletilecek ve daraltılacak proje alanları belirlenerek harcama yapısının değiştirilmesi süreci tanımlanmaktadır (Chang & Kim, 2021, s. 31).

Yapılan birkaç tanımlama ışığında harcamaların gözden geçirilmesi (Spending Reviews), mevcut kamu harcamalarının kapsamlı bir şekilde gözden geçirilerek, gereksiz veya verimsiz harcamaların belirlenmesi ve tasarruf seçeneklerinin ortaya konulması süreci olarak tanımlanabilir. Bu süreç, kamu harcamalarının etkinliği, verimliliği, gerekliliği ve mali sürdürülebilirliği gibi kriterler çerçevesinde değerlendirilmektedir. Mali otoritelerin bütçe hazırlama süreci ve Meclis'in bütçe müzakere süreci sırasında sınırlı mali kaynakların yeniden tahsisini sağlayan, aciliyeti düşük alanlardaki harcamaları azaltarak gerekli alanlardaki harcamaları arttıran uygulamalardır.

Bir yönetim aracı olarak harcama gözden geçirmeleri son yirmi yılda popülerlik kazanmasına rağmen, halen resmi veya teorik bir tanıma sahip değildir. "Harcama Gözden Geçirme" kavramı, Birleşik Krallık'ta Hazine Müsteşarlığı (HM Treasury) tarafından kamu harcamalarını azaltmak ve kamu hizmetlerinde önemli iyileştirmeleri belirlemek için yürütülen belirli hükümet prosedürlerinin ardından gelmektedir. Ne yazık ki bu süreçlere katkı sağlayan bileşenlere ilişkin kapsamlı bir açıklama bulunmamakta ve konu mevcut literatürde yeterince ele alınmamaktadır. Bu durum, harcama gözden geçirmesinin çeşitli amaçlara hizmet edebilen ve farklı zaman dilimlerinde uygulanabilen esnek ve çok yönlü bir araç olarak kabul edilen hibrit doğasına bağlanabilir.

Harcama gözden geçirmelerinin çeşitli amaçları vardır. Bunlar şu şekilde özetlenebilir:

- Kıt olan kaynaklarla kamu maliyesinin kalitesini artırma,
- Düşük öncelikli veya etkisiz harcama kalemlerini azaltarak, öncelikli harcamalar için yer açılmasına olanak sağlama,
- Tasarruf önerileri sunarak ve verimlilik kazançlarını belirleyerek, mali alan yaratılmasına katkıda bulunma,

Özetle, Harcama Gözden Geçirmesi, mevcut kamu harcamalarının köklü bir şekilde gözden geçirilmesiyle, mali verimliliği ve etkinliği arttırmayı hedefleyen ve yeni mali ihtiyaçları karşılayacak mali alanı (fiscal space) oluşturmak için yapılan bir çalışmadır. Temel olarak, bütçe hazırlama sürecinde sadece yeni projeler değil, mevcut projeler de kapsamlı bir şekilde incelenmektedir. Ancak, bütçe hazırlama sürecindeki zaman kısıtlamaları nedeniyle, gözden geçirmelerde genellikle yeni projelere odaklanılmaktadır. Bu sınırlamaları aşmak için, bazı ülkeler harcama tasarruf önlemleri geliştirmek üzere ayrı süreçler yürütmektedir. Sonuç olarak bu uygulama, 2000'li yılların sonlarındaki küresel mali krizle OECD ülkeleri ve gelişmekte olan ülkeler arasında yaygınlaşmıştır.

1.2. Harcama Gözden Geçirmelerinin Tipolojisi

Tanımlardan da anlaşılacağı üzere, harcama gözden geçirmeleri, temel harcamaların sistematik olarak incelenmesi yoluyla çeşitli tasarruf önlemleri geliştirmek amacıyla tasarlanmış yaklaşımlardır. Harcama gözden geçirmeleri, gözden geçirmenin yönü, konusu ve kapsamına göre kategorize edilebilir.

Harcama gözden geçirmeleri; yönüne göre dikey ve yatay gözden geçirme olarak sınıflandırılabilir. Dikey gözden geçirme, geleneksel yöntemle bütçe yapısına göre harcama gözden geçirme işlemini ifade eder. Belirli bir kurumun veya bakanlığın tüm programlarını ve süreçlerini kapsamlı bir şekilde ele alırlar. Bu tür gözden geçirmeler, tek bir bakanlık veya kurumun içindeki farklı program ve süreçlerin performansını ve harcama verimliliğini değerlendirmek için yapılır. Yatay gözden geçirme ise bütçe yapısına bağlı kalmaksızın belirli bir sürecin veya işlevin farklı birimler veya kurumlar genelinde gözden geçirilmesidir. Yani, belirli bir alanla ilgili bütüncül ve kapsamlı bir harcama gözden geçirmesini ifade eder. Bu tür gözden geçirmelerde, aynı süreci gerçekleştiren farklı kurumların performansı ve harcama verimliliği analiz edilir.

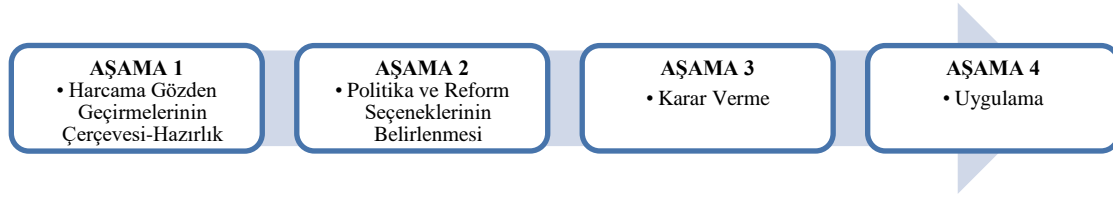
Harcama gözden geçirmelerine dair bir diğer sınıflandırma konularına göre yapılan sınıflandırmadır. Harcama gözden geçirmeleri konularına göre üç tipe ayrılabilir: Program gözden geçirmeleri (belirli programlarda stratejik ve/veya verimlilik tasarruflarını belirlemeyi amaçlayan); süreç gözden geçirmeleri (iş süreçlerine odaklı); ve kuruluş (organizasyonel) gözden geçirmeleri (tüm bakanlıkları veya diğer kurumları gözden geçiren)

- Program gözden geçirmeleri, gözden geçirmenin amaçladığı tasarrufun niteliğine bağlıdır ve tasarruflar, stratejik ve taktiksel (Verimlilik-Operasyonel) olmak üzere ikiye ayrılır. Stratejik Tasarruf, topluluğa sunulan hizmetlerin (çıktıların) veya transfer ödemelerinin miktarının azaltılması ya da belirli işlevlerin yerine getirilmesinin başka bir yürütme organına veya dış hizmet sağlayıcısına (dış kaynak kullanımı) devredilmesidir. Bu tür tasarruflar "çıktı" tasarrufları olarak da adlandırılabilir. Harcama gözden geçirme sonucunda elde edilen tasarruf tedbirleri, nasıl ve nerede uygulanacakları önceden belirlenmiş, net ve açıktır. Bu, hükümetin hangi hizmetlerin veya transfer ödemelerinin azaltılacağını ya da verimlilik tasarrufları için hangi iş süreçlerinde maliyet düşürücü değişikliklerin yapılacağını detaylandığı anlamına gelmektedir (Pollitt, 2010, s. 24; Robinson, 2013, s. 4). Harcama gözden geçirmenin stratejik boyutu, bir hükümet programının gerekçesini değerlendirmeyi içerir ve bu analiz, harcamaların azaltılması veya yeniden tahsis edilmesi için önerilerde bulunmayı içerir (The World Bank, 2018, s. 8). Taktiksel tasarruflar, hizmetlerin üretilme şeklini değiştirerek elde edilen harcama azaltımlarıdır; böylece aynı miktar ve kalitede hizmet (yani çıktılar) daha düşük maliyetle sunulur. Bu tasarruflar "operasyonel" tasarruflar olarak da adlandırılabilir (The World Bank, 2018, s. 8). (Örneğin; bir okulda öğretim kalitesi ve öğrenci sayısı değişmeksizin, ders materyallerinin dijitalleştirilmesiyle kâğıt ve baskı maliyetlerinin düşürülmesidir. Bu durum, eğitim hizmetinin kalitesini ve miktarını değiştirmeden maliyetleri düşürmeye yönelik bir taktiksel tasarruf örneğidir).
- Süreç gözden geçirmesi, hükümet hizmetlerinin sunumu, bilgi teknoloji sistemlerinin kullanımı ve insan kaynakları yönetimi gibi belirli işlevleri inceleyerek etkinlik ve verimliliği artırmaya odaklanan bir tür harcama gözden geçirmesidir. Bu süreçte yer alan tüm bakanlıkların (kurumların) faaliyetlerini kapsadığı için yatay bir gözden geçirme olarak kabul edilir.
- Kuruluş gözden geçirmesi, belirli bir kuruluşun tüm faaliyetlerini ve süreçlerini inceleyen bir harcama gözden geçirmesidir. Tek bir kuruluşa veya birden çok kuruluşa odaklanabilir. Bu tür bir harcama gözden geçirmesi, belirli bir bakanlık veya kurum içindeki program ve süreçleri kapsar ve genellikle dikey bir gözden geçirme olarak adlandırılır.

Harcama gözden geçirmelerinin kapsamını belirlemek de oldukça stratejik bir öneme sahiptir. Uygulanacak olan gözden geçirmenin kapsamı, siyasi önceliklere göre değişebileceği için gözden geçirmeler kapsamlı ya da seçici (hedeflenmiş) şekillerde yapılabilmektedir. Kapsamlı gözden geçirmeler, kamu harcamalarının tamamını veya büyük bir bölümünü kapsayan ve bütçe tasarrufunu hedefleyen harcama gözden geçirmeleridir. İncelemenin kapsamının genişliğinden dolayı, mali kriz durumlarında (küresel ekonomik durgunluklar, doğal afetler, pandemiler, siyasi ve sosyal çalkantılı dönemler, enerji krizleri gibi) bütçede tasarruf sağlamak için bir yöntem olarak kullanılırlar. Seçici (hedeflenmiş) gözden geçirmeler ise belirli bir kalem veya kamu harcaması alanını (örneğin sağlık, eğitim veya sosyal güvenlik gibi) inceleyen harcama gözden geçirmeleridir. Sınırlı bir gözden geçirme olduğu için uygulanabilirliği yüksek ve ayrıntılı gözden geçirme yapılabilir, ancak büyük ölçekli bütçe tasarrufları hedefleyen harcama gözden geçirmeleri için uygun değildir.

1.3. Harcama Gözden Geçirme Süreci

Harcama gözden geçirmelerine ilişkin mevcut literatür, OECD ve Avrupa Komisyonundan iki uzman olan Robinson (2013) ve Vandierendonek'e (2014) atıfta bulunmaktadır. Çoğunlukla OECD'nin yayınlarında sunulan harcama gözden geçirmeleri, harcama gözden geçirme sürecinin önemli aşamalarını tanımlamak için ülkelere referans olabilecek bir çerçeve sunmaktadır.

Şekil 1: Harcama Gözden Geçirmelerinin Aşamaları

Kaynak: (IMF, 2019, s.30; Robinson, 2014, s.3)

Şekil 1.'de farklı ülkelerin harcama gözden geçirme deneyimlerinden yola çıkarak yapılan harcama gözden geçirmelerinin aşamaları gösterilmiştir. Şekil 1.'e göre, harcama gözden geçirmelerinin genel olarak dört aşaması vardır. Bunlar; harcama gözden geçirmesinin çerçevesini belirleme aşaması (hazırlık aşaması), politika ve reform seçeneklerinin (temel parametreler) belirlenmesi aşaması, karar verme aşaması ve bu süreçlerin uygulanma aşamasıdır. Harcama gözden geçirmelerinin belirlenen bu aşamalarıyla birlikte ülkelerin karşılaştığı tercihler daha net hale gelir ve değişen koşulların farklı gözden geçirme yaklaşımlarını gerektirdiği durumlarda söz konusu aşamalarda iyileştirmeler yapılarak süreçler tamamlanır. Bunun yanı sıra, her aşamanın ayrıntılı bir şekilde analiz edilmesi, diğer aşamalardaki seçimlerin etkilenmesine sebep olarak planlamaya katkı da bulunmaktadır.

- Hazırlık aşaması: genel kurumsal koşulların belirlendiği aşamadır. Gözden geçirmelerin bütçe süreci çerçevesinde yürütülmesini düzenleyen normlar, harcama gözden geçirmelerinin amacı ve niteliği, temel katılımcıların yetkinlikleri, gözden geçirmelerin yürütülmesi ve gözden geçirme kapsamında geliştirilen tasarruf önerilerinin karara bağlanması, temel organizasyon ve koordinasyon mekanizmaları belirlenir (Kennedy & Howlin, 2017, s. 95).
- Politika ve Reform Seçeneklerinin Belirlenmesi aşaması: Temel parametrelerin belirlendiği bu aşamada; her gözden geçirme için teknik görev tanımı (gözden geçirme nesnelere, temel harcamalar, hedef sonuç göstergeleri, tasarruf sağlama görevi), gözden geçirme programı, çalışma gruplarının bileşimi, rapor hazırlama düzeni, sonuçların yönlendirme ve koordinasyon organları ile mutabakatı, raporlama formları belirlenir (Robinson, 2013, s. 17).
- Karar verme aşaması: harcama gözden geçirmelerinin üçüncü aşamasıdır. Bu aşamada; hükümet düzeyinde önerilen tasarruf veya yeniden tahsis seçeneklerinin hazırlanması ve ilgili tedbirlerin uygulanması kararlaştırılır. Karar verme aşaması, hükümetin yeni harcama önerilerini gözden geçirmesi ile aynı zamana denk gelir ve yeni önceliklerin finansmanını sağlar (Bova et al., 2020, s. 10)
- Son aşama, uygulama aşamasıdır. Uygulama aşamasında; harcama gözden geçirmesinin sonuçlarına dayanarak ilgili harcama tavanları ayarlanır. Bu aşama aynı zamanda raporların hangi şekilde yayımlanması gerektiği ve sonuçların diğer ilgili paydaşlara (Ulusal Meclis Komiteleri, sendikalar, genel halk, etkilenen gruplar vb.) paylaşılmasını da içerir (The World Bank, 2018, s. 13).

Harcama gözden geçirmelerinin süresi, bütçe hazırlama sürecine paralel olarak ülkeden ülkeye farklılık gösterebilmektedir. Bütçelemenin yıllık olması durumunda, harcama gözden geçirmesinin de yıllık bir süreç içerisinde yapılması beklenmektedir. Ancak çok yıllık bütçelemenin söz konusu olduğu ülkelerde, harcama gözden geçirmeleri iki veya üç yılda bir yapılabilmektedir. Örneğin; Birleşik Krallık'ta bütçe hazırlama süreci, her üç yılda bir gerçekleştirilen ve harcamacı bakanlıkların gelecek üç yıl için ne kadar para beklediklerinin belirlendiği bir süreçtir.

1.4. Harcama Gözden Geçirmelerinde Rol Alan Aktörler

Harcama gözden geçirme sürecinde rol oynayan başlıca gruplar, siyasi karar vericiler, mali otoriteler, bakanlıklar ve dış uzman gruplarından oluşmaktadır. Bu süreçte her grup arasındaki bağlantı, siyasi sistem ve hükümet yapılarıyla yakından bağlantılıdır. Siyasi karar verici grup, harcama gözden geçirme sürecinde temel çerçevenin ve uygulamanın kararlarını alırken mali otoriteler harcama gözden geçirme sisteminin temel çerçevesini oluşturan ve uygulama planları ile takvimini belirleyen ve aslında harcama yeniden yapılandırma önerilerinin hazırlanmasında kilit rol oynayan grubu oluşturmaktadır. Diğer yandan bakanlıklar mali otoritelerin belirlediği harcama gözden geçirme önerilerini hazırlama rolünü üstlenirken, dış uzmanlar, harcama yeniden yapılandırma önerilerini doğrulama ve danışmanlık yapma rolünü üstlenmektedirler (Robinson, 2013, s. 18).

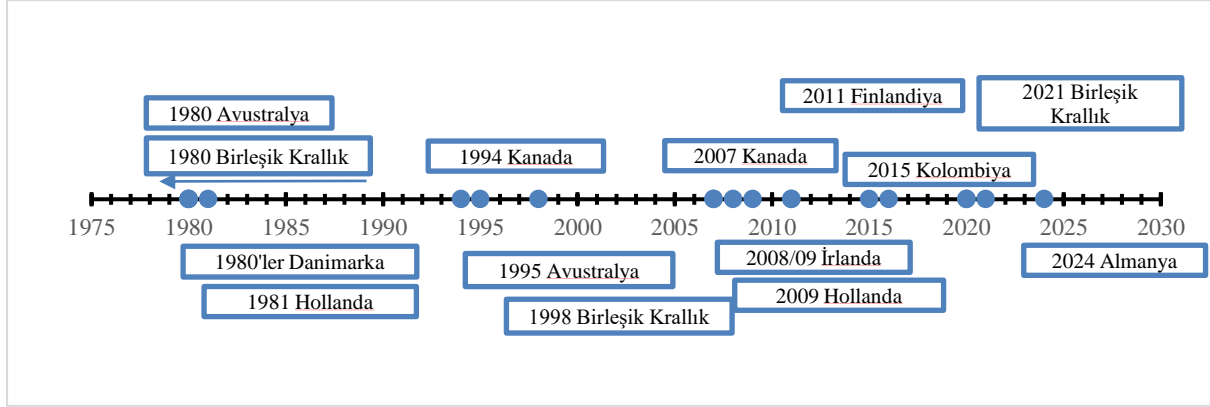
1.5. Harcama Gözden Geçirmelerinin Tarihsel Gelişim Süreci

Tarihsel süreç içerisinde kamu harcama gözden geçirmelerine yönelik uygulama arayışlarının yeni olmadığı ve 1960'lı yıllardan günümüze kadar harcama gözden geçirmelerinin araştırmalara konu olduğu bilinmektedir. 1960'lı ve 1970'li yıllarda birçok OECD ülkesinde yaşanan kamu harcamalarındaki keskin artış, 1980'li yıllar sonrası harcama gözden geçirmelerine olan ilgiyi arttırmıştır. 1960'larda Birleşik Krallık Kamu Harcamaları Anketi ve 1980'lerde Avustralya Portföy Yönetimi ve Bütçe Reformu programları, harcama gözden geçirmelerine yönelik ilk çağdaş adımlar olarak değerlendirilmektedir (Ajam, 2024, s. 3). Birleşik Krallık ve Avustralya'da harcama gözden geçirme adımları her ne kadar ilk çağdaş adımlar olarak değerlendirilse de Hollanda harcama gözden geçirmelerine yönelik çalışmalarını başlatan ilk ülke olarak kabul edilmektedir. Literatürde harcama gözden geçirmeleri 2002 yılında performans bütçe sistemi ile tanıtılsa da Hollanda'da harcama gözden geçirmelerinin kökenleri 1970'li yıllara dayanmaktadır. Ancak bakanlıkların ilgi eksikliği ve harcamalarını meşrulaştırma girişimleri, harcama gözden geçirmelerinin ilk kez 1981 yılında tanıtılmasına ve 1990'lı yılların sonuna doğru çeşitli değişikliklere de uğrayarak uygulanmasına sebep olmuştur (PEMPAL, 2022, s. 5-6).

1990'lı yılların sonuna doğru kamu harcamalarındaki artış, harcama gözden geçirmelerinin devlet bütçesi yönetiminde kritik bir araç olarak benimsenmesine yol açmıştır. Bu gözden geçirmeler, mali disiplinin sağlanması ve kamu kaynaklarının daha etkin kullanılması açısından önemli bir rol oynamıştır. 1994'te Kanada, 1995'te Avustralya ve 1998'de Birleşik Krallık gibi birçok gelişmiş ekonomide daha geniş kamu mali yönetimi (KMY) reformlarının bir parçası olarak harcama gözden geçirmelerini uygulamaya koymuştur. 1990'lı yıllarda uygulanan ilk kapsamlı harcama gözden geçirmesi ise 1998 yılındaki Birleşik Krallık'ta uygulamaya konulan kapsamlı harcama gözden geçirmeleridir. Bu gözden geçirme, hükümetin bütçe reform paketinin bir parçası olarak tanıtılmış ve uzun vadeli planlamayı teşvik edeceği düşüncesine dayanmıştır (Bartrum & Paxton, 2024).

2008 Küresel Finansal Krizi, dönemin kamu harcamaları ve bütçe yönetimi üzerinde derin izler bırakmıştır. Kriz sonrası dönemde birçok ülke bütçe açıklarını ve verimsiz harcamaları azaltmak, mali sürdürülebilirliği sağlamak amacıyla bütçe harcamalarının iyileştirilmesi ve yeniden düzenlenmesine yönelik stratejiler, bütçe kuralları uygulamaya koymuştur. Yeni sorumlulukların getirilmesi, kamu mali yönetim araçlarının oluşturulmasını gerektirmiş ve harcama gözden geçirmelerine yönelik yaklaşımın yeniden değerlendirilmesine yol açmıştır. Zamanla da birçok OECD ülkesinde harcama gözden geçirmeleri uygulanmaya başlanmıştır.

Şekil 2: OECD Ülkelerinde Harcama İncelemelerinin Gelişimi



Kaynak: Bu zaman çizelgesinde sunulan bilgiler, seçili ülkelerin Maliye Bakanlıklarından derlenmiştir.

Şekil 2.'de, 1990'lı yıllardan 2020'li yıllara kadar harcama gözden geçirmelerine ağırlık veren bazı ülkelerin gelişimleri gösterilmektedir. Harcama gözden geçirmesi uygulayan her ülkenin farklı hedeflerinden dolayı kapsamlı ya da seçici harcama gözden geçirmeleri yaptığı hatta çeşitli türdeki harcama gözden geçirmelerini birleştirdikleri bilinmektedir. OECD harcama gözden geçirme anketlerine göre, 2011 yılında 16 ülke, 2016 yılında 23 ülke, 2018 yılında 28 ülke ve 2020 yılında 31 ülke ve 2023 yılında 35 OECD ülkesinden 34'ü harcama gözden geçirmelerini kullandığını bildirmiştir. Türkiye, harcama gözden geçirmelerini uygulama değerlendirme aşamasında olduğunu ve önümüzdeki yıllarda kullanmayı planladığını belirtmiştir (OECD, 2017, 2021, 2024).

Tasarruf Tedbirleriyle İlgili 2024/7 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Genelgesi ile "kamu kurum ve kuruluşlarının harcamalarında tasarruf sağlanması, bürokratik işlemlerin azaltılması ve kamu kaynaklarının etkili, ekonomik ve verimli kullanımına" ilişkin tedbirlere yer verilmiş ve deprem kaynaklı maliyetler haricinde tüm harcamaların yeniden gözden geçirilmesi gerektiği belirtilmiştir. (Tasarruf Tedbirleri Cumhurbaşkanlığı Genelgesi, 2024).

2. Seçili Ülke Vaka Çalışması: Birleşik Krallık Örneği

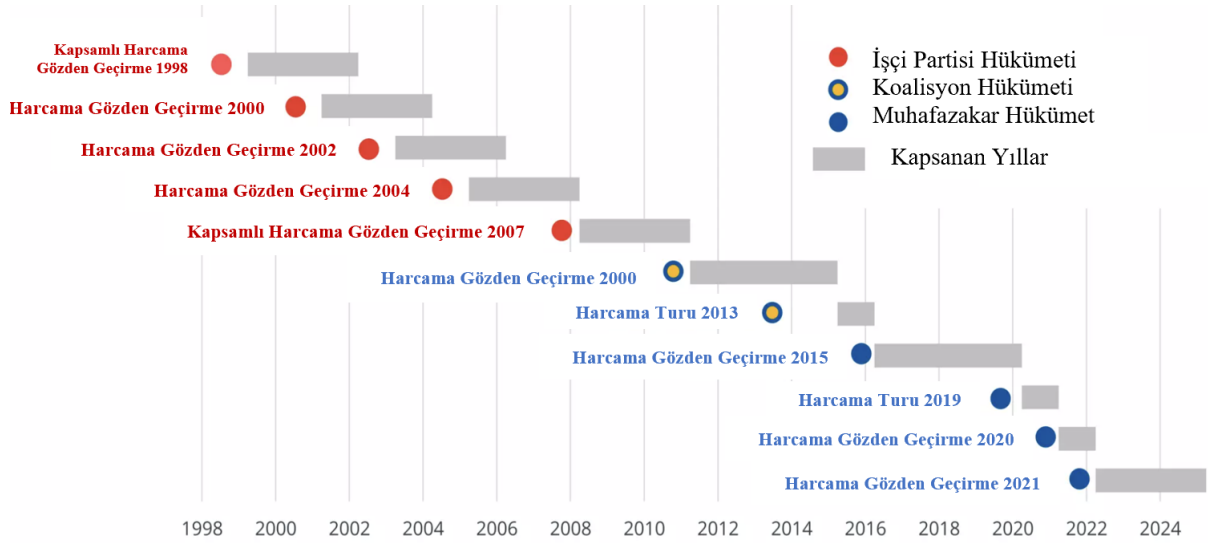
2008 Küresel finansal krizi gibi tüm dünyayı etkileyen COVID-19 salgını, ekonomik faaliyetlerin büyük ölçüde daralmasına sebep olmuş ve birçok ülke bu zorlukların ortadan kaldırılması için genişletici maliye politikaları uygulamıştır. Bu dönemde OECD ve Avrupa Birliği (AB) üyesi ülkeler, mali disiplini sağlamak amacıyla önemli ölçüde kamu harcamalarında etkinliği sağlamaya odaklanmıştır. Hükümetler, sınırlı kaynaklarla çalışmak zorunda oldukları için, tahsis yapılarını değiştirerek mali esneklik sağlamak amacıyla harcama gözden geçirmelerini (spending reviews) kullanmaya başlamıştır.

Bu gibi dönemlerde harcamaların etkin ve verimli bir şekilde yönetilmesi için birden fazla ülke harcama gözden geçirmelerini uygularken (Hollanda, İrlanda, İspanya, Almanya gibi) Birleşik Krallık bu sistemi kapsamlı olarak uygulayan ilk ülke olarak dikkat çekmiştir. Çalışmanın bu bölümünde, Birleşik Krallık'ın harcama gözden geçirme süreci ve bu sürecin nasıl yapılandırıldığı incelenecektir.

2.1. Birleşik Krallık Harcama Gözden Geçirmeleri ve Gelişim Süreci

1997'de iktidara gelen Birleşik Krallık İşçi Partisi hükümeti, mali sürdürülebilirlik ve hesap verebilirliği artırmak amacıyla "1998 Maliye Yasası (Finance Act)" temelinde üç yıllık orta vadeli mali plan olan harcama gözden geçirmesini başlatarak ilk Kapsamlı Harcama Gözden Geçirmesi (CSR, Comprehensive Spending Review)'ni uygulamaya koymuştur. Bu süreçte, ekonomik döngü boyunca Hükümetin yalnızca yatırım yapmak için borçlanacağı Altın Kural (Golden Rule) ve kamu borcunun GSYİH'ye oranının %40'a indirilmesi gibi ilkeler benimsenmiştir (House of Commons, 1998). "1998 Maliye Yasası" ile harcama gözden geçirme sistemi; şeffaflık, istikrar, hesap verebilirlik, adalet ve verimlilik gibi beş mali yönetim ilkesi çerçevesinde şekillenmiştir (Finance Act 1998, 1998). Mali ve bütçe alanındaki reformlara öncelik verilmesi ile yıllık harcama planından orta vadeli harcama planına geçiş ve sonuç odaklı performans esaslı yönetime ve bütçelemeye adım atılmıştır. Bu reformlar sayesinde Birleşik Krallık, 1998 yılından günümüze kadar İşçi Partisi hükümeti, koalisyon hükümeti ve Muhafazakâr hükümet tarafından 2-5 yıllık aralıklarla toplam 11 kez harcama gözden geçirmesini uygulamıştır (HM Treasury, 2024).

Şekil 3: 1998'den Günümüze Birleşik Krallık Harcama Gözden Geçirmelerinin Zaman Çizelgesi



Kaynak: (Bartrum ve Paxton, 2024).

Şekil 3.'te Birleşik Krallık'ta 1998 yılından itibaren harcama gözden geçirmelerinin tarihsel gelişim süreci gösterilmektedir. 1998 yılından itibaren harcama gözden geçirme sistemleri 3 başlık altında incelenmiştir (Kapsamlı Harcama Gözden Geçirme, Harcama Gözden Geçirme, Harcama Turu). Bu gözden geçirmeler dögüsel olarak farklılık göstermeyip kullanılan yöntemlerinde bazı farklılıkları içermektedir.

- Kapsamlı Harcama Gözden Geçirme (Comprehensive Spending Review), her bakanlığın bütçe tahsisatını sıfır tabanlı olarak gözden geçirmesi bakımından kapsamlı olarak adlandırılır ve 1998, 2000 ve 2007 yıllarında gerçekleştirilmiştir. Her bir bakanlık için belirlenen harcama limitlerine (DELs, Departmental Expenditure Limits) göre politika öncelikleri belirlenerek bütçeler oluşturulmuştur. Gordon Brown'a göre, kapsamlı harcama gözden geçirmelerinin en önemli yeniliği, yıllık döngünün kısa vadeli yaklaşımından

uzaklaşarak kamu harcamalarını bir yıl özelinde değil, üç yıl temelinde hazırlamaktır (The Chancellor's Speech Announcing the Comprehensive Spending Review, 1998).

- Harcama Gözden Geçirme (Spending Review), her bakanlığın bütçe tahsisi sırasında önceki yılın tahsisatını temel alarak artış ve azalmaları göz önünde bulundurur, bu nedenle kapsamlı gözden geçirmeden farklıdır ve 2002, 2004, 2010, 2015, 2020 ve 2021 yıllarında toplam 6 kez gerçekleştirilmiştir.
- Harcama Turu (Spending Round) ise harcama gözden geçirmesine her ne kadar çok benzese de harcamayı birden fazla yıl yerine yalnızca bir yıl tahsis ettiği için diğer gözden geçirmelerden ayrılmaktadır. Harcama turu ile mali planlar bir yıllık olarak tasarlanmaktadır ve Birleşik Krallık'ta 2013 ve 2019 yıllarında yalnızca iki kez gerçekleştirilmiştir. 2013 yılı harcama turu, 2015-16 mali yılı harcama planını yapan kısa süreli harcama gözden geçirmesi şeklindedir (Alexander & Osborne, 2013).

2008 yılı küresel finansal krizi sonrası Birleşik Krallık'ta konut ve tüketim piyasalarında dalgalanma yaratmış, işsizlik ve ekonomik durgunluk gibi sosyoekonomik sorunların ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Mali krizi sonrasında ekonomik teşvik için yapılan aşırı harcamalar nedeniyle kamu borcunun artması sonucu Mali Sorumluluk Yasası (Fiscal Responsibility Act) çıkarılarak Bütçe Sorumluluk Ofisi (OBR- Office for Budget Responsibility) çıkarılmıştır. Bu sebeple Birleşik Krallık'ta 2010 yılında Kapsamlı harcama gözden geçirmesinin yapılması amaçlanmış, ekonomik krizle mücadele için Acil Bütçe (Emergency Budget) ilan edilerek dört yıl içinde yaklaşık 81 milyar pound bütçe kesintisi hedeflenmiştir. Bu tasarrufları elde etmek amacıyla, belirli politika ve projelerin azaltılması ya da durdurulması gibi verimliliği artıracak stratejilerin uygulanmasına karar verilmiştir. Harcamaların kapsamı, bölgesel hükümlere yapılan transferler, vergi harcamaları, sermaye ve cari harcamalara kadar genişletilmiştir (Vandierendonck, 2014, s. 36). 2010'da açıklanan önlemler arasında refah kesintileri, kamu sektörü maaşlarının dondurulması, verimlilik önlemleri, borç servis maliyetlerinin azaltılması ve seçilmiş öncelikli veya büyüme artırıcı politikalar (okullar, ulaşım, düşük karbon ekonomisi vb.) için sürdürülen veya artırılan harcamalar bulunmaktaydı. Bütçe Sorumluluğu Ofisi, 2014/15'e kadar yarım milyon kamu işinin kesileceğini tahmin etmiştir.

2020 yılında ise Covid-19'un dünya genelinde hızla yayılması sonrası birçok ülkede olduğu gibi Birleşik Krallık'ta da genişletici maliye politikaları uygulanmış ve ekonomik politika tepkisi olarak işletmeler ve hane halkları desteklenmiştir. Bu durum bütçe açığı ve kamu borçlarının artmasına sebep olmuş ve bu durum hükümetin 12 ayı kapsayacak (2021/22 yılı hükümet harcamalarına ilişkin planlar) acil harcama gözden geçirme planını devreye sokmasına sebep olmuştur.

Son olarak 2021 yılı harcama gözden geçirmesi, Birleşik Krallık'ın 2024-25 mali yılına ilişkin bütçe planını ortaya koymaktadır. Covid-19 sonrası acil durum desteğinin sona ermesi ve ekonomik toparlanmanın devam etmesiyle küresel ekonomik belirsizliklerden kurtulma dönemi olarak harcama gözden geçirme süreci halen devam etmektedir.

Birleşik Krallık'ta Harcama gözden geçirmeleri bütçe sürecinin bir parçasıdır ve gözden geçirmeler ile her bir departmanın kaynaklarını nasıl kullanacağı belirlenir. Bütçe ile belirlenen harcamalar, Yönetilen Toplam Harcama (TME) olarak adlandırılmakta olup Kurumsal Harcama Limiti (DEL) ve Yıllık Yönetilen Harcamalar (AME) olarak iki şekilde sınıflandırılır. Kurumsal Harcama Limitleri önceden planlanabilen ve sabit harcama kalemleri olarak bilinmektedir ve kurumlar, harcama gözden geçirmeleri ile belirlenen limitler içinde kalmak zorundadırlar. Sağlık, eğitim, adalet, ulaşım gibi kamu hizmetlerine yapılan harcamalar olduğu gibi, altyapı projeleri gibi uzun vadeli yatırımları da kapsayan harcamaları oluşturur ve toplam devlet harcamalarının yaklaşık yarısına denk gelmektedir. Yıllık Yönetilen Harcamalar ise değişken kalemler bütçelerdir ve genellikle ekonomik koşullara ve kamu ihtiyaçlarına göre dalgalanma gösteren öngörülemeyen veya kontrol edilemeyen harcamalarıdır. Bu harcamalara sosyal yardımlar, AB kurumlarına yapılan ödemeler, merkezi yönetimin faiz harcamaları ve yerel yönetimlerin kendi gelirleri ile finanse ettiği harcamalar örnek gösterilebilir (OECD, 2004, s. 418).

Harcama gözden geçirmeleri, Hazine tarafından yürütülse de harcamaları azaltma kararları kolektif bir yaklaşımla yürütülmektedir. Bu kolektif yaklaşım Hazine'nin kamu görevlileri, kamu ve özel sektörden dış uzmanlar ve tanınmış kişilerden oluşan karma bir yapıya sahiptir ve aylarca süren tartışmalar şeklinde yapılmaktadır. Hazine, bütçeleri ilgili departmanlara devrederek paraları nasıl yönetmeleri ve harcamaları gerektiği ile ilgili kuralları belirler. Şansölye (Maliye Bakanı), ilgili bakanlıkların sekreterliklerine mektup göndererek harcamaları için resmi olarak başvuru yapmalarını ister. Gönderilen mektuplar, odaklanılması gereken konuları içermektedir (HM Treasury & Sunak, 2021).

Hazine, harcama gözden geçirmesinden önce bağımsız mali kurum olan Bütçe Sorumluluk Ofisi'nden hükümetin mali hedeflerini, kamu finansmanının sürdürülebilirliğini ve hükümetin mali ve ekonomik projeksiyonlarını karşılayıp karşılamayacaklarını belirten bir tahmin istemektedir. Bakanlıklardan gelen ilk harcama teklifleri harcama ekiplerine, bazı teklifler ise hazine içindeki uzman ekiplere gönderilir. Hazine Bakanlığı'nın harcama ekipleri, bakanlara harcamalar konusunda bilgi verir ve tavsiyelerde bulunur. Bu bilgilerle donatılmış bakanlar,

devlet bakanlıklarının sekreterleri ile müzakereler yapar ve bu müzakerelerin sonuçları, Maliye bakanı tarafından resmi yazılarla bakanlıklara iletilir (Bartrum & Paxton, 2024).

2.1.1. 2021 Yılı Birleşik Krallık Harcama Gözden Geçirmesi

27 Ekim 2021 Çarşamba günü Maliye Şansölyesi Rishi Sunak, 2021 sonbahar bütçesini ve harcama gözden geçirmesini (Spending Review 2021-SR21) parlamentoya sunmuş ve ülkenin benzeri görülmemiş bir küresel ekonomik krizin ardından (COVID-19) kurtulmaya çalıştığı ve daha parlak bir gelecek inşa etmeye çalıştığı bir döneme girdiğini açıklamıştır. Ekonomi toparlanma sürecine girerken ve acil durum destekleri kademeli olarak geri çekilirken sonbahar bütçesi ve SR21 hükümetin bir sonraki parlamento döneminde planladığı harcamaların ana hatlarını çizmektedir. SR21, 2022/23'ten 2024/25'e kadar olan önümüzdeki üç yıla ait kurumsal (departman) bütçeleri ve harcama planlarını kapsamaktadır. Hali hazırda devam etmekte olan harcama gözden geçirmelerinin etkilerine ilişkin veriler, 2024 Mart ayı ile sınırlanmıştır.

Şansölyenin 7 Eylül 2021 tarihinde departmanlara gönderdiği mektupta harcamalara ilişkin odaklanılması gereken konular belirlenmiştir. 2021 yılı Harcama Gözden Geçirmesi için İngiliz halkının önceliklerinin nasıl karşılanacağı, daha iyiye nasıl ulaşılacağı ortaya koyulmuş ve bu hedeflerin; güçlü ve yenilikçi kamu hizmetlerini sağlama, Birleşik Krallık genelinde fırsatları artırma, Net Sıfır (Karbon sıfır ekonomiye geçiş) geçişine öncülük etme, Küresel Britanya³'ü ilerletme ve büyüme planını gerçekleştirme yoluyla sağlanacağı hedeflenmiştir. Kurumlara yapılan SR21 çağrısında, hükümetin toplam harcama hedefleri iletilmiş ve yılda ortalama %4 oranında reel bir artış sağlanacağı ifade edilmiştir. SR21 ile, 2024/25 bütçe yılına kadar nakit artışının 140 milyar sterlin olacağı ve Parlamento'nun dönemi boyunca en büyük reel artışa denk geleceği öngörülmüştür. Ayrıca gözden geçirmeye konu olan yıllar içinde 600 milyar sterlinden fazla kamu sektörü yatırımı yapılması planlanmıştır (HM Treasury & Sunak, 2021).

SR21 ile ekonominin büyümesi ve kamu maliyesinin hedefleri de ele alınmıştır. Büyümenin 2021'de %6,5 olması öngörülmüş, 2022 ve 2023'te sırasıyla %6,0 ve %2,1 beklenmiştir. Borçlanmanın GSYİH'ye oranla 2021'de %7,9'dan 2023'te %2,4'e azalması öngörülmüştür. Sağlık hizmetlerine 2024/25'e kadar 44 milyar Pound'dan fazla yatırım yapılacağı bunun yanı sıra eğitim, konut, adalet ve diğer alanlara da önemli yatırımların yapılacağı duyurulmuştur. AR-GE'ye yönelik yatırımlar, bölgesel eşitsizliği azaltma yatırımları da ön plana çıkarılmıştır. Bu önlemler, Birleşik Krallık'ın ekonomik toparlanma, çevresel sürdürülebilirlik ve bölgesel eşitsizlik azaltma gibi hedeflerine yönelik olarak alınan çeşitli önlemleri içermektedir (HM Treasury, 2021).

Bakanlık Harcama Limitlerinin, nakit olarak yılda 100 milyar sterlinden fazla artması beklenmektedir. Bu beklenti, 2021-22'den 2024-25'e kadar yıllık ortalama %3,3'lük reel bir artış anlamına gelmektedir. Hükümetin; bakanlıklar, yerel yönetimler, diğer kamu kurumları ve sosyal güvenlik kurumu aracılığıyla harcadığı toplam para miktarını belirten toplam yönetilen harcamaların ise 2020-21'de %53,1'e çıkması, tahmin dönemi sonunda GSYİH'nin %41,6'sına inmesi beklenmektedir (HM Treasury, 2021).

Ekonomik ve Mali Görünüm Raporu'nda, harcama gözden geçirmelerinin sonucunda bakanlıklar arası harcama limitlerinin 2023'ten itibaren sürekli olarak azalacağı öngörülmüştür. 2021 harcama gözden geçirmesinin yayımlanmasının ardından, ekonomiye ilişkin tahminleri içeren Mart 2022 Ekonomik ve Mali Görünüm Raporu ve en son yayınlanan Mart 2024 Mali Raporu, 2022 Bütçesi'ndeki politikaların etkisini göstermektedir. Birleşik Krallık'ta pandemi sonrası kamu harcamalarındaki artış büyük ölçüde bakanlıklar tarafından yapılan harcamalardan kaynaklanmış olup, bakanlık harcamalarının cari ve yatırım harcamalarıyla birlikte GSYİH'nin yaklaşık %1'i kadar artmasına devam etmesi beklenmektedir. Sosyal yardım harcamaları ise pandemi öncesi seviyelerin biraz üzerinde stabilize olmuştur.

2024 yılında yayımlanan rapora göre ise 2025/26 dönemi ve sonrası borç faiz maliyetlerindeki düşüş ve bakanlık harcamalarının yavaş büyümesi, sosyal yardım harcamalarının ve harcama unsurlarının azalmasıyla birlikte kamu harcamalarında azalış öngörülmüştür. Yıllık yönetilen harcamaların daha çok finanse edilemeyen öğrenci kredileri, emekli maaşları ve çevresel vergilerden kaynaklı olduğu göz önüne alındığında bu harcamaların da azalma eğilimine girmesi beklenmektedir. Diğer yandan sağlık harcamalarının yıllık %3,6 artması, savunma harcamalarının GSYİH'nin %2'nin üzerinde tutulması hedefi (NATO asgarisi), resmi kalkınma yardımlarının (ODA) %0,5 tutulma hedefi, okul harcamalarındaki öğrenci başına harcamaları SR21 ile azaltma taahhütleri harcamalarda azalma eğilimini ortaya koymaktadır. Hükümetin harcama planları özellikle son harcama gözden geçirme sürecinin yaklaşması ile birlikte Bütçe Sorumluluğu Ofisi tahminlerinin çok üzerinde artış göstermiş ve bu durum Bütçe Sorumluluğu Ofisi'nin tahminlerini risk altına sokmuştur. Kasım 2015 ve Ekim 2021'deki iki

³ Birleşik Krallık'ın, 31 Ocak 2020 tarihinde Avrupa Birliği'nden ayrılması sonrasında uluslararası alanda rolünü yeniden tanımlamak (ticaret anlaşmalarının çeşitlendirilmesi, dış politika ve diplomasinin genişletilmesi, küresel iş birlikleri, savunma ve güvenlik alanında etkin rol kazanma) için kullanılan bir terimdir.

Harcama Gözden Geçirmesi öncesinde hükümetler, kamu sektörü verimliliği için çalışsa da keskin bir şekilde düşüş yaşamış ve pandemi öncesi döneme göre verimlilik %5 altında seyretmiştir. Tahminlere göre kamu sektörü verimliliğini %5 arttırmak, yaklaşık 20 milyar pound hükümete ek finansman sağlayacaktır (OBR, 2024).

Sonuç

Dünya geneli yaşanan ekonomik durgunluklara karşı yanıtlar, iklim krizleri nedeniyle ortaya çıkan beklenmedik felaketler, COVID-19 gibi öngörülemeyen salgınlar, göç dalgası, yaşlanan nüfus nedeniyle artan mali talepler gibi faktörlerin hızla artması, günümüzde harcama gözden geçirmelerinin önem kazanmasına sebep olmuştur. Bu durum ülkelerin bütçe sistemine yönelik reformların başında sistemli bir şekilde harcama gözden geçirmelerini kullanmalarını zorunlu hale getirmiştir. Kamu harcamalarında artış baskısı oluşturan bu unsurlara karşın hükümetler, sürdürülebilir maliyeti koruma ve daha etkin hizmetler sunma arayışına girmiş; AB ve OECD üyesi birçok ülke finansal krizin ardından mali risk faktörlerini önceden önlemek ve iyi mali yönetimi tesis etmek için harcama gözden geçirme sistemlerini kullanmaya başlamıştır.

Harcama gözden geçirmeleri, kamu bütçesinin etkin yönetimi ve mali sürdürülebilirliğin sağlanması açısından kritik bir araç olarak giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Her ne kadar farklı ülkelerdeki kamu mali yönetim sistemlerinin çeşitliliği, harcama gözden geçirmeleri için tek tip bir metodoloji ve yöntem geliştirilmesini zorlaştırırsa da OECD ve Avrupa Birliği ülkelerinin başarılı deneyimleri, bu sürecin mali tasarruf önlemlerinin geliştirilmesi ve bütçe verimliliğinin artırılmasında ne kadar etkili olabileceğini göstermiştir. Harcama gözden geçirmeleri, temel harcamaların düzenli ve sistematik bir şekilde analiz edilmesini sağlar ve mali kaynakların daha etkin yönetilmesine olanak tanır.

Uluslararası en iyi uygulamalar, harcama gözden geçirmelerinin etkili olabilmesi için belirli temel ilkelerin izlenmesi gerekliliğini vurgulamaktadır. Bu ilkeler arasında, harcama gözden geçirmesinin bütçe sürecinin bir parçası olarak düzenli ve bütçe takvimine entegre bir şekilde yapılması, tasarruf seçeneklerinin yeni bütçe taahhütleriyle eş zamanlı olarak değerlendirilmesi, çeşitli yetkili organların rol ve sorumluluklarının net bir şekilde tanımlanması ve gerekli kurumsal ön koşulların sağlanması yer almaktadır.

Harcama gözden geçirme anlayışını benimseyen ülkelere bakıldığında; kamu kaynaklarını hükümetin öncelikli alanlarına göre dağıtma, kamu hizmetlerinin üretilmesinde verimlilik artışı ve kaynak israfının azaltılması hedeflediği görülmektedir. Nitekim birçok ülkede harcama gözden geçirme örnekleri, bütçe kesintilerine odaklanan harcama yönetiminden verimli harcama yönetimine geçiş olduğunu göstermektedir.

Harcama gözden geçirmelerinin uygulanması konusunda kapsamlı çalışmalar yürüten Birleşik Krallık'ta 1990'lı yıllar itibarıyla bütçe sürecinin bir parçası haline gelen harcama gözden geçirmelerinin uygulanması ile başarılı sonuçlar elde edilmiştir. Bu süreçte önemli mali tasarruflar sağlanmış ve kamu hizmetlerinin etkinliği artırılmıştır. Birleşik Krallık, harcama gözden geçirme sonuçlarını bakanlıkların harcama limitlerine dahil ederek mali proje performans yönetiminde kullanmaktadır. Bu yaklaşım sayesinde, belirlenen bütçe limitleri çerçevesinde projeler etkin bir şekilde yönetilmekte ve mali disiplin sağlanmaktadır.

Türkiye'de de demografik değişiklikler, finansal sektör kırılganlıkları, bölgesel ve küresel çatışmaların devam eden sonuçları ve korumacı politikaların yükselişi, salgın ve afet gibi acil durumların getirdiği sonuçlar, mali yükü ve kamu borçlarının hızla yükselmektedir. Dolayısıyla, Türkiye'nin de daha proaktif bir mali harcama sistemine ihtiyacı bulunmakta ve geleceğe yönelik harcama yönetimine odaklanması gerekmektedir. Bu nedenle bütçe sistemine yönelik reformların başında sistemli bir şekilde harcama gözden geçirmelerinin uygulanması gelmektedir. Gözden geçirmeler sayesinde mali disiplinin güçlenmesi, kamu yönetiminde kapasite gelişimi ve bütçe süreçlerinin iyileştirilmesi desteklenecektir. Bu süreç, bakanlık ekiplerinin daha yaratıcı ve etkili bir şekilde çalışmasını teşvik ederek, halk için sağlanan faydaların artırılmasına katkıda bulunacaktır. Son olarak, harcama gözden geçirmelerinin başarılı bir şekilde yürütülmesi için gerekli kurumsal ön koşulların sağlanması gerekmektedir.

Harcama gözden geçirmeye ilişkin teorik çerçeve ve Birleşik Krallık'ın uygulamadan elde ettiği deneyimler ışığında ülkemizde uygulanabilir harcama gözden geçirme önerileri şu şekilde sıralanabilir: İlk olarak, bütçe sistemiyle entegre bir harcama gözden geçirme sisteminin oluşturulması ve ilgili harcamacı bakanlıkların da görüşleri alınarak harcama gözden geçirme kılavuzunun oluşturulması gerekmektedir. Ardından bütçe programlarına göre harcamaları analiz edebilen, metodolojiyi en iyi şekilde bilen bir uzman harcama ekibinin oluşturulması gerekmektedir. Bu ekip sadece ilgili bakanlıkların harcama yetkilileri ve Maliye Bakanlığı uzmanları değil aynı zamanda dış uzmanlardan da oluşmalıdır. Diğer yandan harcama gözden geçirme yöntemleri için veri tabanlı bir harcama gözden geçirme sisteminin oluşturulması ve kapsamına ve proje türlerine göre analiz araçlarının belirlenmesi gerekmektedir. Son olarak harcama gözden geçirme sonuçlarının Maliye Bakanlığı ve harcamacı bakanlıkların personelinin yer aldığı bir yönlendirme komitesi tarafından denetlenmesi gerekmektedir. Bu süreçler tasarruf hedeflerinin belirlenmesini, uygun normatif ve metodolojik çerçevenin geliştirilmesini ve kapsamlı bir bilgi tabanının oluşturulmasını içermektedir.

YAZAR BEYANI

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı: Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu araştırma etik kurul izni gerektiren analizleri kapsamadığından etik kurul onayı gerektirmemektedir.

Yazar Katkıları: İki yazar da eşit oranda katkı sağlamıştır.

Çıkar Çatışması: Yazar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Ajam, T. (2024). Applying spending review theory to developing countries: The case of South Africa. *Development Southern Africa*, 1–15. <https://doi.org/10.1080/0376835X.2024.2333386>
- Alexander, D., & Osborne, G. (2013, June 14). *What is the Spending Round?* <https://www.gov.uk/government/news/what-is-the-spending-round>
- Austerity Measures Presidential Decree, 32549 Resmî Gazete (2024). <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2024/05/20240517-5.pdf>
- Bartrum, O., & Paxton, B. (2024, January 29). Spending Reviews. *Institute for Government*. <https://www.instituteforgovernment.org.uk/explainer/spending-reviews>
- Bova, E., Ercoli, R., & Bosch, X. V. (2020). Spending Reviews: Some Insights from Practitioners. *European Commission, Discussion Papers-135*, Article 135. https://economy-finance.ec.europa.eu/document/download/0f201b23-d84f-4c4d-84ac-ece9f13ddd6_en?filename=dp135_en.pdf
- Catalano, G., & Erbacci, A. (2018). A theoretical framework for spending review policies at a time of widespread recession. *OECD Journal on Budgeting*, 17(2), 9–24. <https://doi.org/10.1787/budget-17-5j8z25k1ltjc>
- Chang, W.-H., & Kim, J.-W. (2021). *A Study on Establishing an Expenditure Restructuring System for Active Fiscal Policy Management* (21–03). KIPF (Korea Institute of Public Finance). <https://repository.kipf.re.kr/handle/201201/7959>
- Finance Act 1998, § 36 (1998). <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1998/36/part/VI>
- Hawkesworth, I., & Klepsvik, K. (2013). Budgeting levers, strategic agility and the use of performance budgeting in 2011/12. *OECD Journal on Budgeting*, 13(1), 105–140. <https://doi.org/10.1787/budget-13-5k3ttg15bs31>
- HM Treasury. (2021). *Autumn Budget and Spending Review 2021: Documents*. <https://www.gov.uk/government/publications/autumn-budget-and-spending-review-2021-documents>
- HM Treasury. (2024). *Policy papers and consultations*. <https://www.gov.uk/search/policy-papers-and-consultations>
- HM Treasury, & Sunak, R. (2021, September 7). *Spending Review 2021 launch letter*. <https://www.gov.uk/government/publications/spending-review-2021-launch-letter>
- House of Commons (Ed.). (1998). *Finance Act 1998 (Section 155)* (Vol. 322). <https://api.parliament.uk/historic-hansard/commons/1998/dec/09/finance-act-1998-section-155>
- IMF. (2019). *Chile: Technical Assistance Report-Introducing and Institutionalizing Spending Reviews* (19/271). International Monetary Fund. <https://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2019/09/24/Chile-Technical-Assistance-Report-Introducing-and-Institutionalizing-Spending-Reviews-48586>
- Kennedy, F., & Howlin, J. (2017). Spending reviews in Ireland – Learning from experience. *OECD Journal on Budgeting*, 16(2), 93–108. <https://doi.org/10.1787/budget-16-5jg30cchf0g0>
- OBR. (2022). *Economic and fiscal outlook—March 2022* (CP 648). Controller of Her Majesty’s Stationery Office. https://obr.uk/docs/dlm_uploads/CCS0222366764-001_OBR-EFO-March-2022_Web-Accessible-2.pdf
- OBR. (2024). *Economic and fiscal outlook – March 2024* (CP 1027). Controller of His Majesty’s Stationery Office. <https://obr.uk/efo/economic-and-fiscal-outlook-march-2024/>
- OECD. (2004). Case Studies of Selected OECD Countries-United Kingdom. *OECD Journal on Budgeting*, 4(3), 155–479. <https://doi.org/10.1787/budget-v4-art17-en>
- OECD. (2017). *Government at a Glance 2017*. Organisation for Economic Co-operation and Development. https://www.oecd-ilibrary.org/governance/government-at-a-glance-2017_gov_glance-2017-en
- OECD. (2021). *Government at a Glance 2021*. Organisation for Economic Co-operation and Development. https://www.oecd-ilibrary.org/governance/government-at-a-glance-2021_1c258f55-en
- OECD. (2024). *Spending reviews*. OECD. <https://www.oecd.org/en/topics/sub-issues/spending-reviews.html>
- PEMPAL. (2022). *Spending Review Practices in the Netherlands*. Budget Community of Practice (BCOP). <https://www.pempal.org/knowledge-product/spending-review-practices-netherlands>

- Pollitt, C. (2010). *Cuts and reforms—Public services as we move into a new era*. 32(1), 17–31. <https://doi.org/10.1556/socec.32.2010.1.3>
- Robinson, M. (2013). *Spending Reviews*. *GOV/PGC/SBO(2013)6*. [https://one.oecd.org/document/GOV/PGC/SBO\(2013\)6/en/pdf](https://one.oecd.org/document/GOV/PGC/SBO(2013)6/en/pdf)
- Robinson, M. (2014). Spending Reviews. *OECD Journal on Budgeting*, 13(2). https://www.oecd-ilibrary.org/governance/spending-reviews_budget-13-5jz14bz8p2hd
- Schick, A. (2013). "Chapter 1: Reflections On Two Decades Of Public Financial Management Reforms". In *Public Financial Management and Its Emerging Architecture*. USA: International Monetary Fund. Retrieved Jul 22, 2024, from <https://doi.org/10.5089/9781475531091.071.ch001>
- Tanzi, V. (2008). The Role of the State and Public Finance in the Next Generation. *OECD Journal on Budgeting*, 8(2). <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/budget-v8-art6-en.pdf?expires=1720336025&id=id&acname=guest&checksum=2513AF166930B79F12A100770E62B248>
- Tanzi, V., & Schuknecht, L. (2000). *Public Spending in the 20th Century: A Global Perspective*. Cambridge University Press.
- The Chancellor's speech announcing the Comprehensive Spending Review* (Vol. 316) (with Brown, G.). (1998). <https://hansard.parliament.uk/commons/1998-07-14/debates/7695540c-0ab0-4299-b58b-6cf82a0ffef/ComprehensiveSpendingReview>
- The World Bank. (2018). *Bulgaria—Spending Review Manual*. <https://documentos.bancomundial.org/es/publication/documents-reports/documentdetail/940921532366222268/Bulgaria-spending-review-manual>
- Vandierendonck, C. (2014). Public Spending Reviews: Design, conduct, implementation. *European Economy-Economic Papers 2008-2015*, Article 525. <https://ideas.repec.org/p/euf/ecopap/0525.html>

Extended Abstract

Research Questions and Purpose

The aim of the study is to provide a theoretical perspective on spending reviews, which are currently practiced in many OECD and European Union countries but not in Türkiye. Spending reviews, which are an important tool for evaluating the effectiveness and efficiency of government programs and budget expenditures. Spending reviews provide information on reducing expenditures, achieving allocative efficiency in the budget and reorganizing the expenditure structure. Spending reviews, which have been practiced in some countries since the 1980s but whose importance was realized with the financial crisis at the end of the 2000s, is a fiscal analysis technique that has been widely used to mitigate the effects of the financial crisis.

The research questions of the study are; What are spending reviews, which is a new concept in the literature for Türkiye, and what are their purpose? What is the typology, historical development process and implementation processes of spending reviews?

The study explains specific information on the design of spending review, such as its purpose, content and implementation element, how spending review processes are managed in the United Kingdom, one of the most comprehensive countries implementing the spending review system, and provides spending review recommendations for Türkiye.

Methodology

In this study, qualitative research methods are used. A conceptual framework for spending reviews has been established by reviewing the existing literature on spending reviews. The literature review consists of the following stages: firstly, the historical development process and implementation stages of spending reviews are examined, and the documents, reports and statistical data provided from relevant institutions and organisations are evaluated and concluded by qualitative analysis method. Then, spending reviews in the United Kingdom, which is seen as one of the most important countries in terms of implementation examples, are analysed in detail and the applicability of expenditure reviews in Türkiye is evaluated.

Results

The changes and transformations in the economic functions of states from past to present have led to the increasing importance of the traditional understanding of the state and the more active role of states in economic life. While the development of the welfare state approach in the 1960s and the economic crises and pressures experienced since the 1970s led to an increase in public expenditures, the adoption of neoliberal policies in the 1980s led to a transformation in the economic functions of the state. In this period, budget reforms such as reducing public expenditures and prioritising market mechanisms came to the agenda, and in some OECD member countries, the issues of reducing expenditures and ensuring efficiency gained importance. With the 2008 global financial crisis, many countries started to use spending reviews to ensure fiscal sustainability. In addition, with the COVID-19 pandemic in 2019, which affected the whole world, public expenditures increased with the expansionary fiscal policies implemented by countries, and economic recession affected many countries, including Türkiye. Spending reviews, which were developed as a response to increasing public expenditures due to crisis periods, demographic changes, financial sector vulnerabilities, ongoing consequences of regional and global conflicts, are considered as a system that aims to increase the effectiveness of public expenditures and focuses on the efficiency of budget expenditures. Spending reviews involve a systematic analysis of current public expenditures. This contributes to a holistic perspective of the total expenditures of governments by taking into account the general economic situation. For this reason, the spending review process is a system that is managed by the joint efforts of not only the relevant ministries but also various government departments.

In this study, the existing literature on spending reviews is reviewed and the importance, purpose and implementation processes of spending reviews are detailed. Policy priorities have also been identified by analysing the case study on spending reviews, which are not currently applied in Türkiye. In this context, the UK model, which successfully manages the spending review process, is evaluated and it is emphasised that it is an important tool for ensuring the sustainability of public finances, efficiency and effectiveness of expenditures, and optimisation of resource allocation.

The study also includes a methodological introduction of spending reviews, highlighting the lack of existing literature in Türkiye. Although there is extensive information on the spending review systems of many OECD member countries and their integration with the budget process, the literature on spending review and structural adjustment systems in Türkiye is quite limited. With this study, it has been realised that the implementation of spending reviews in Türkiye is of great importance and has necessitated a situation assessment of the public financial management and resource allocation system established by Law No. 5018. At the end of the process, it

is considered important to institutionalise the effectiveness, efficiency and prioritisation of expenditures to the necessary areas by designing spending reviews with political will reports.

Uluslararası Sosyal Siyasal ve Mali Araştırmalar Dergisi**International Journal of Social, Political and Financial Researches**<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ussmad>*Araştırma Makalesi/ Research Article***Kamu Hizmetlerinin Sunumunda Yapay Zeka Kullanımı***The Use Of Artificial Intelligence In The Provision Of Public Services***Mehmet Sadık Aydın^a,**^aDr. Öğr. Üyesi, Mardin Artuklu Üniversitesi, sadik.aydin@artuklu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7587-5109**MAKALE BİLGİSİ****Makale Gönderim Tarihi:** 29.07.2024**Makale Kabul Tarihi:** 18.09.2024**Anahtar Kelimeler:** Yapay zeka, Makine öğrenimi, Kamu hizmetlerinde yapay zeka**JEL Kodları:** O30, O33, H30, H49**ÖZ**

Dünyada teknolojik ilerlemeler birçok disiplin tarafından yakın takip edilmektedir. Özellikle yapay zeka uygulamalarının yaygınlaşması ile yapay zekanın kullanım alanları ve nasıl kullanıldıkları konusunda yapılan çalışmaların sayısında kayda değer artış gözlemlenmiştir. Bu çalışmada kamu hizmetlerinin sunumunda yapay zeka uygulamaları konusu incelenmiştir. Devletin görevlerini sürdürürken yapay zekadan nasıl yararlandığı, hangi hizmetlerin sürdürülmesi amacıyla yapay zekanın kullanıldığı ve yapay zeka uygulamalarının taşımış olduğu risklerin neler olduğu incelenmiştir. Önceki çalışmalar ışığında yapılan kapsamlı değerlendirmede yapay zeka uygulamalarının kamusal hizmetlerin sunumunda etkinlik sağladığı, hizmetlerin daha hızlı ve daha az maliyetle sürdürüldüğü bulgusuna ulaşılmıştır. Ancak yapay zekanın etik kaygıları çok önemsememesi ve hizmetlerin kişiye özel sunumunun kişilerin mahrem bilgilerinin daha kolay paylaşılmasına yol açması nedeniyle eleştirildiği bir diğer bulgudur. Çalışmada literatür taraması yöntemi benimsenmiştir. Ulusal ve uluslararası literatürde hem yapay zeka çalışmaları hem de yapay zekanın kamu hizmetlerinde kullanımını ele alan çalışmalar incelenmiştir. Çalışma ile literatüre katkı sunulması ve yapay zekanın faydaları ve zararlarının incelenmesi ve politika yapıcılara yol gösterici öneriler sunulması hedeflenmektedir.

ARTICLE INFO**Article Received:** 29.07.2024**Article Accepted:** 18.09.2024**Keywords:** Artificial intelligence, Machine learning, Artificial intelligence in public services**JEL Codes:** O30, O33, H30, H49**ABSTRACT**

Various fields actively monitor the progress of technological advancements worldwide. The use of artificial intelligence applications has led to a notable rise in the number of studies exploring the many applications and utilization methods of artificial intelligence. This study focused on analyzing the utilization of artificial intelligence in the provision of public services. The study investigated the utilization of artificial intelligence by the government in fulfilling its responsibilities, the specific areas where artificial intelligence is employed for maintenance, and the potential risks associated with artificial intelligence applications. Based on a thorough assessment of prior research, it has been determined that artificial intelligence applications offer enhanced efficiency in delivering public services. Furthermore, these services are maintained more quickly and at a reduced cost. However, it is worth noting that artificial intelligence has faced criticism for its lack of emphasis on ethical considerations and its tendency to provide tailored services, which might result in the inadvertent sharing of individuals' private information. The study employed the literature review methodology. The national and international literature has explored both the field of artificial intelligence and the application of artificial intelligence in public services. The objective of the study is to make a valuable contribution to existing literature by thoroughly analyzing the advantages and disadvantages of artificial intelligence. Additionally, the study aims to provide insightful recommendations to policy makers.

Bu makale **Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 License** altında lisanslanmıştır.

Giriş

Yirmi birinci Yüzyılın en önemli gelişmesi teknolojinin hayatın her alanında etkin şekilde kullanılmasıdır. Tarihe not düşülmesi açısından bu dönemi dijital çağ olarak adlandıran çok sayıda çalışma da bulunmaktadır. Teknolojik ilerlemeler önceleri; teknoloji ve fen bilimleri alanında çalışma yapan araştırmacılar tarafından incelenirken, günlük hayatta kullanımının artması ile sosyal bilimler alanında araştırma yapan araştırmacıların da ilgisini çekmeye başlamıştır. Sosyal bilimlerin alt disiplini olan kamu maliyesi disiplini devletin ekonomideki faaliyetlerinin ne olduğu ile ilgilenmektedir. Devletin ekonomideki rolü; kamu mallarının üretimi, sunumu, denetimi gibi konular etrafında şekillenmektedir. Kamu hizmetleri üretilirken ya da sunulurken, vatandaşların refahını en yüksek seviyeye çıkarılacak şekilde yapılması zorunluluğu vardır. Dolayısıyla teknolojiye ilişkin ilerlemelerin kamu hizmetlerinin sunumunda da kullanılması kamu hizmetlerinin refaha yapacağı katkıyı maksimize edebilecektir.

Bu çalışmada kamu hizmetlerinin sunumunda yapay zekanın kullanımı tartışılmaktadır Yapay zekanın kamuda hangi alanda nasıl kullanıldığı, kamu hizmetlerinin sürdürülmesi ve memnuniyetin artırılmasında yapay zekadan nasıl yararlanıldığı ve gelecekte yapay zekanın hangi alana evrileceği ve yapay zekaya yönelik çekincelerin neler olduğu tartışılacaktır. Çalışma ile kamu hizmetlerinde kalitenin artırılması amacıyla yapay zekâdan daha fazla nasıl istifade edilebileceği konusunda politika yapıcılara yol gösterici öneriler sunulması hedeflenmektedir.

Yapay zekâ çalışmaları günümüzde daha çok mühendislik ve fen bilimleri alanlarında yaygınken sosyal bilimler alanındaki çalışmaların yeterli seviyede olmadığı düşünülmektedir. Bu çalışma ile literatürde yeterli düzeyde yer bulamadığı düşünülen yapay zeka maliye ilişkisi ile literatüre bir katkı sunulması hedeflenmektedir. Bu çalışmada ilgili literatür incelenerek bu konuda hangi çalışmaların yapıldığı ve nelerin vurgulandığı incelenmiştir. Literatür taraması yapılırken, yapay zeka, makine öğrenimi, vergilendirme ve yapay zeka ile kamu maliyesi-yapay zeka konularında Google Scholar'da yapılan tarama ile bulunan çalışmalardan yararlanılmıştır. Ayrıca İngilizce yapılan taramada da Artificial Intelligence, Machine Learning, Artificial Intelligence and Taxation ve Public Finance-Artificial Intelligence kelimeleri girilerek arama yapılmıştır.

Yapay zekanın kamu sektöründe kullanılması ile ilgili olumlu yaklaşım ve olumsuz yaklaşım şeklinde iki farklı yaklaşım bulunmaktadır. Olumlu ve olumsuz yaklaşımın gerekçeleri Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1: Yapay Zeka İle İlgili Yaklaşımlar

Olumlu Yaklaşımlar	Olumsuz Yaklaşımlar
Yapay zeka aracılığıyla standartlaşma sağlanmaktadır.	Yapay zeka aracılığıyla sunulan kamu hizmetleri özel sektör mantığı ile sunulmaktadır.
Yapay zeka aracılığıyla karar alma süreçleri hızlanmaktadır.	Karar alma süreçlerinin yapay zeka aracılığıyla belirlenmesi kamu hizmet sunumunda etkinlik kaybı yaratabilmektedir (Sosyal yardımların gerçek ihtiyaç sahiplerine ulaşamaması bu kapsamda değerlendirilebilir).
Yapay zeka aracılığıyla insan kaynağının daha özgürce dolaşabilmesi verimlilik artışı sağlamaktadır.	Kamu hizmet sunumunda yapay zeka kullanımı durumunda etik kaygılar geri plana itilmektedir.
Yapay zeka aracılığıyla gelişen teknoloji aracılığıyla kamu hizmet sunumu yeniden şekillenmektedir	
Yapay zekanın duygulardan bağımsız olması daha rasyonel bir bakış açısı kazandırabilmektedir.	

Kaynak: (Literatür taraması sonucu yazar tarafından oluşturulmuştur)

Yapay zekanın kamu hizmetlerinin sunumunda kullanımı ile ilgili; hangi hizmetlerin bu alanda ele alınacağı konusunda OECD (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü) tarafından yapılmış olan fonksiyonel sınıflandırmadan yararlanılmıştır (OECD, 2024).

1. Kavramsal Çerçeve

Yapay zekanın ortaya çıkış dönemi 1940'lara, özellikle de Amerikalı Bilim Kurgu yazarı Isaac Asimov'un Runaround adlı kısa öyküsünü yayınladığı 1942 yılına kadar uzanmaktadır. Runaround'un konusu üç yasa etrafında gelişir: (1) Bir robot bir insanı yaralayamaz veya eylemsizlik yoluyla bir insanın zarar görmesine izin veremez; (2) bir robot, birinci yasa ile çelişmediği sürece insanlar tarafından kendisine verilen emirlere itaat etmelidir; ve (3) bir robot, birinci veya ikinci yasa ile çelişmediği sürece kendi varlığını korumalıdır. (Haenlein ve Kaplan, 2019, s. 2). Yapay zekayı John McCarty'nin araştırmaları ile ortaya çıktığını belirten çalışmalar da bulunmaktadır (Rajaraman, 2014, s. 200). Bilgisayarların henüz yeni dolaşıma sokulduğu 1950'li yıllarda bilgisayarlar genellikle beyinlerle karşılaştırılıyordu. Bu durum da McCarty tarafından bilgisayarların insanlar gibi düşünmesine olan ilgisini artırmıştı. Matematiksel mantık, sinir ağları ve oyun oynama gibi konuların

karışımından oluşan yapay zeka ile ilgili yapılmış ilk araştırma olarak kabul edilen çalışma Princeton Üniversitesi tarafından 1956 yılında yayımlanmış ve bu çalışma ile yapay zeka kavramı diye bir kavram literatüre dahil edilmiştir (Ashby vd. 1956, s. 2). Yapay zeka daha sonra birçok farklı araştırmacı tarafından incelenmiştir. Terim farklı anlam ve yorumlarla ilişkilendirilerek açıklanmaya çalışılmıştır. Öncelikle, Yapay zeka; insan zekası gerektiren görevleri (karar verme, görsel algılama, konuşma tanıma ve diller arasında çeviri gibi) yerine getirme kapasitesine sahip bilgisayar sistemlerinin teorisi ve geliştirilmesi şeklinde izah edilmiştir (Agba vd. 2023, s. 2). OECD tarafından yapılan yapay zeka tanımı ise şu şekildedir; “belirli bir insan tanımlı hedefler seti için, gerçek veya sanal ortamları etkileyen tahminler, öneriler veya kararlar verebilen makine tabanlı bir sistemdir. Yapay zeka sistemleri farklı düzeylerde bağımsızlıkla çalışacak şekilde tasarlanmıştır” (OECD, 2019).

Yapay zekanın kamu sektöründe kullanılması ile ilgili iki farklı yaklaşım bulunmaktadır. Yaklaşımlardan biri yapay zekanın kamuda kullanımını olumlu gören yaklaşım, diğeri ise olumsuz gören yaklaşımdır. Olumlu yaklaşım çerçevesinde; standartlaşma, karar alma süreçlerinin hızlandırılması ve insan kaynağının daha özgürce dolaşabilmesinin sağlayacağı verimlilik artışı etrafında tartışılmaktadır. Bu avantajlara ek olarak; büyük veri analizi, yapay zeka gibi teknolojik ilerlemelerin kamu hizmet sunumunu yeniden şekillendireceği konuları da tartışılmaktadır. Olumsuz yaklaşımın temelinde kamunun özel sektör gibi ele alınarak değerlendirme ihtimalinin ortaya çıkmasıdır. Şöyle ki; özel sektör karar mekanizması bireysel kar odaklı iken, kamuda karar alma toplumsal yarar odaklı olmak zorundadır. Ancak yapay zeka aracılığıyla kamu hizmetleri sunulduğunda toplumsal yarar kaygısı geri plana itilerek bireysel çıkar ön plana çıkarılabilir. Örnek vermek gerekirse; kimin sosyal yardım alacağına yapay zeka karar vermesi durumunda etkin bir mekanizmanın işletilip işletilmeyeceğine şüphe ile bakmak gerekebilir (Alberti, 2019, s. 152).

Kamu sektöründe kullanımı açısından yapay zeka, insan zekası ve muhakemesi gerektiren kamusal görevleri yerine getirmek üzere programlanmış bilgisayar sistemlerinin kullanımını ifade eder. Mevcut anlamıyla 'yapay zeka' (AI) kavramı, algılama, rasyonel akıl yürütme, dış verilerin yorumlanması, kendi kendine öğrenme, karar verme özerkliği ile plan yapabilme gibi gelişmiş donanım ve yazılım sistemlerinin kullanımını ifade eder. İnsanoğluna özgü bilişsel yeteneklerle donatılmış programcının önceden belirlediği sınırlar dahilinde, belirli eylemleri gerçekleştirir ve tanımlanmış amaçları özerk bir şekilde takip eder (Roccatagliata, 2019). Teknoloji konusu ile ilgilenenlerin daha çok üzerinde incelemeler yaptığı robot bilimi ve yapay zekanın günlük hayatta kullanımının yaygınlaşması, etik, ekonomi ve hukuk biliminin de alanına dahil olmaya başlamıştır (Parente, 2021, s. 138). Ayrıca yapay zeka alanındaki gelişmeler bireylerin ekonomik kararlarını etkilemekte ve dolayısıyla vergi konusundaki tutumları da etkilediği için devletin ekonomik faaliyetlerine de etki etmektedir.

2. Kamu Hizmetlerinin Sunumunda Yapay Zeka Kullanımı

Kamu maliyesi alanında yapay zeka kullanımı daha çok kamusal hizmetlerin sürdürülmesi ve maliye politikası araçlarının kullanımı ile ilişkilendirilmektedir. Şöyle ki; kamu hizmetlerinde karar alma süreçleri ve yönetim süreçlerinde yapay zeka kullanımı hizmetlerin etkin sunumuna sağlayacağı katkının yanı sıra eleştirilere de konu olabilmektedir. Maliye politikası araçlarının kullanımı konusunda ise vergilendirme, bütçeleme, borçlanma gibi konularda yapay zeka kullanımı akıllara gelmektedir.

Yapay zekanın kamu hizmetlerine uyarlanması belli soruların cevaplarının verilmesi ve belli aşamaların doğru şekilde geçilmesi gerekmektedir. Öncelikle yapay zeka kullanımında çözülmeye çalışılan sorunun ne olduğuna karar vermektedir. Sonrasında hangi manuel işlemlerin ortadan kaldırılabileceği ya da artırılabilceği ve makine bilgilerinden hangi içgörülerin elde edilebileceği belirlenmelidir. Bunlar belirlendikten sonra ikinci aşamaya geçilebilecektir. İkinci aşamada çözülmeye çalışılan sorunu çözecek verilere sahip olduğunda yapay zekadan yararlanmak için teknolojiyi besleyecek ve teknoloji tarafından özümseyecek bilgiyi oluşturmak gerekecektir. Son aşamada ise makineyi birçok soruyla beslemek, ona cevapları öğretmek veya yanlış cevap verdiğinde doğru cevabın ne olduğunu öğretmek gerekecektir. Böylelikle yüksek düzeyde bir güven elde edilir. Çünkü makinenin tüm cevapları doğru olacaktır (Deloitte, 2019, s. 3).

Yapay zeka ve makine kullanımı vergileme alanında oluşturulacak bir otomasyon aracılığıyla; etkin bir vergi sisteminin oluşturulması, etkin bir harcama mekanizmasının oluşturulması, vergi uyum maliyetlerinin azaltılması ve mükelleflerinin vergi uyumunun artırılması beklenebilir. Ayrıca piyasaların düzenlenmesi ve geliştirilmesinde varlık tespiti ve risk yönetiminde yapay zekadan yararlanılabilmektedir. Gelişen teknoloji, mali kuralların yeniden tasarlanmalarını gerektirmiş; değer zincirinin köklü bir değişime uğraması ve üretimin kayıt altına alınması amacı tamamıyla yenilenmiş bir mali sistemi zorunlu kılmıştır. Bu açıdan gelecekte yapay zeka ve makine öğreniminin daha yaygın kullanıldığı ulusal ve uluslararası mali düzenlemelerin oluşumu beklenebilir (Giray ve Çimen, 2023, s. 1). Yapay zekanın gelişim serüvenine bakıldığında; kamu sektöründe kullanımı daha yakın dönemlere denk gelmektedir. Adalet hizmetlerinin sunumunda koşullu salıverme hükümlerinin yapay zeka aracılığıyla belirlenmesi, yoksullara dönük yapılacak olan gıda yardımlarındaki kuponların dağıtımının yapay zeka aracılığıyla yapılması, vergi denetimi şartlarının belirlenmesi, polislerinin devriyelerinin süreleri ve konumları yapay zekanın kamuda kullanıldığı belli hizmetlerdendir (Bansak vd., 2018, s. 326). Ayrıca halk sağlığı, eğitim,

ulaşım, iletişim, şehirleşme, kolluk kuvvetleri, kamu geliri ve ulusal güvenlik gibi belli alanlardaki çalışmaların sayısı yakın dönemde artış göstermiştir (Sun ve Medaglia, 2019, s. 369). Bu alanlarla ilgili çeşitli örnekler vermek gerekirse; 2010 yılında İngiltere’de belli bir bölgedeki hastanede, makine öğrenimi algoritmalarına (MLA) dayanan bir hastalık gözetim sistemini benimsemiş ve bu da norovirüs salgınlarında %90’ı aşan bir azalma gözlemlenmiştir (Mitchell, vd. 2016). 2011 yılında, Kaliforniya polisi, suç noktalarını tahmin etmek için yapay zeka tabanlı bir analiz aracını kullanarak mülkiyete yönelik suçların %27 oranında azalmasına katkıda bulunmuştur (Goldsmith ve Crawford, 2014). Şehirleşme açısından bakıldığında akıllı şehir oluşturma amacının gerçekleştirilmesi için yapay zekâdan yararlanılabilir. Akıllı şehirler oluşturulurken, kamu hizmetlerinin iyileştirilmesi ve kentsel gelişimin teşvik edilmesi amaçlanmaktadır. Sensör sistemleri aracılığıyla veri yığınları analiz edilir ve bununla verimli enerji kullanımı, otopark, atık temizleme sistemleri kontrol edilebilecektir (Margalit ve Rawiv, 2023, s. 2). Vergilendirme alanında kullanımı ile ilgili basit bir örnek vermek gerekirse; Avusturalya’da vatandaşların vergi konusundaki sorularına çözüm bulmak amacıyla interaktif bir sistem oluşturulmuş ve ilk temasın %80 düzeyinde çıktığı görülmüştür. Bu oran oldukça başarılı bir yüzdeye denk gelmektedir.

Kamuda yapay zeka kullanımı kaynak dağılımında etkinliğin sağlanması bakımından da önem arz etmektedir. Kaynak dağılımında etkinliğin en temel koşullarından biri iktisadiliktir. İktisadilikten kastedilen ise minimum maliyetle maksimum faydanın sağlanmasıdır. Yapay zeka uygulamalarının nispeten yaygın olarak kullanılmadığı durumlarda eski tarz makineler ve kamu üretim araçlarından yararlanılmaktadır. Eski tarz makinelerin kullanıldıkça eskidiği ve sürekli maliyet artışına yol açtığı düşünüldüğünde yapay zeka kullanımının kaynakların bu alanda kullanılmadan daha etkin alanlara kanalize edilebileceği gerçeği gözden kaçırılmamalıdır. Bu durum da kaynak tahsisinde etkinliğin sağlanmasına katkı sunacaktır (Mehr, 2017, s. 1). Kaynak dağılımında etkinliğin sağlayacağı katkı düşünüldüğünde memnuniyet konusu da önemli hale gelmektedir. Kamu hizmetlerinin en önemli özelliklerinden biri hizmetten yararlananların memnuniyetini artırmasıdır. Kamu hizmetlerinden memnuniyetin artmasının en önemli koşullarından biri de kaynakların doğru yerde kullanılmasıdır. Yapay zeka aracılığıyla hizmet seçiminde daha doğru tercih yapılacağı varsayıldığından hizmetlerden memnuniyette artış beklenmektedir (Moon, 2002, s. 424).

Kamu sektöründe yapay zeka kullanımını dört temel etki şeklinde kategorize etmek mümkündür (Eggers vd., 2017, s. 7);

- Basitleştirme; öncelikle yapay zekanın kamu hizmeti sağlayıcılarının işini kolaylaştırdığından kamu çalışanları belli işleri yapay zekaya devrederek daha önemli işlere yoğunlaşabilmektedirler.
- Bölme; yapay zeka aracılığıyla kamunun yapması gereken daha büyük çaplı bir iş, küçük parçalara ayrılarak yerine getirilir ve insanların yapması gereken büyük işler daha küçük işlere dönüşür.
- Yerini alma; yapay zeka aracılığıyla insanların yapması gereken işlerin yerini belli komutlar yüklenmiş makineler yapar.
- Güçlendirme; yapay zeka çalışanların becerilerini güçlendirerek daha etkin ve verimli çalışmalarını sağlayabilir.

Kamu hizmetlerinin geliştirilmesinde Yapay zeka kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır. Kamu hizmetlerinin sürdürülmesinin yapay zeka aracılığıyla geliştirilmesi, kamusal mal ve hizmet yönetiminin yapılandırılmış yolu olarak kabul edilebilmektedir (Moon, 2002, s. 423). Sürekli değişen ve gelişen teknoloji karşısında kamu kendisinden beklenen gelişimi eşanlı gösterememektedir (Noordt ve Misuraca, 2020, s. 426). Yapay zeka aracılığıyla sunulan hizmetlerin kalitesinde artış, politika önlemlerinin tasarımında ve uygulanmasında gelişme, daha verimli ve etkin müdahalelere izin verilmesi, kamu alımlarında verimlilik ve etkinlik artışı, güvenliğin güçlendirilmesi, sağlık ve istihdam hizmetlerinin iyileştirilmesi ve daha geniş kitlelerle etkileşimin kolaylaştırılması potansiyelinin olduğu varsayılmaktadır (Misuraca vd. 2020, s. 91). Yapay zeka sistemi, hükümet politikalarında sürdürülebilirliği kolaylaştırmayı, dijital gelişmeler yoluyla hizmetleri iyileştirmeyi ve kentsel alanlar ile dünyanın geri kalanı arasındaki uçurumu kapatmayı amaçlamaktadır (Gil vd. 2022, s.2). Bu anlatılanları örneklerle zenginleştirmek gerekirse; yapay zeka aracılığıyla doktorlar hastalarına teşhisler koyarken daha etkin tedavi yöntemine karar verebilir ya da henüz mevcut olmayan hastalıklar için tedaviler geliştirmesini sağlayabilir; kaynakları optimize ederek enerji tüketimini azaltabilir; böcek ilacı ihtiyacını azaltarak daha temiz bir çevreye katkıda bulunabilir; hava tahminlerini iyileştirmeye ve felaketleri önceden tahmin etmeye yardımcı olabilir yani kısacası yapay zeka aracılığıyla hem hayatın kolaylaştığı hem de kamu hizmetlerinde etkinliğin arttığı görülebilir (Standford University, 2016, s. 25).

Teknolojik imkanlardan yararlanma sadece mevcut durumda ortaya çıkan problemlerin çözümü amacıyla değil; gelecekte ortaya çıkması muhtemel problemlerin çözümü amacıyla da kullanılabilir. Bir sorun tespit edilmeden önce proaktif davranılarak sorunun daha az hasarla atlatılması yapay zeka aracılığıyla sağlanabilecektir (Popkova ve Sergi, 2022, s. 1).

Bu çalışmada hangi kamu hizmetlerinde yapay zekanın nasıl kullanıldığına bakmak için kamu hizmet sınıflandırmasının doğru yapılması gerekmektedir. Hizmet sınıflandırması için Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) tarafından yapılan sınıflandırma göz önünde bulundurulacaktır. Kamu hizmetlerinin fonksiyonel sınıflandırmasında 10 temel başlık bulunmaktadır. Bunlar; genel kamu hizmetleri, savunma hizmetleri, kamu düzeni ve güvenlik hizmetleri, ekonomik işler ve hizmetler, çevre koruma hizmetleri, iskân ve toplum refahı hizmetleri, sağlık hizmetleri, dinlenme, kültür ve din hizmetleri, eğitim hizmetleri ve sosyal güvenlik ve sosyal yardım hizmetlerinden oluşmaktadır (OECD, 2011, s. 1). Tablo 2 bu konuda ayrıntılı bilgi içermektedir.

Tablo 2: Yapay Zeka ve Kamu Hizmetleri

Hizmet Türü	Yapay Zekanın Kullanım Alanı	Çıktılar
Genel Kamu Hizmetleri	Sağlık, eğitim, afet yönetimi, kamu yönetimi ve politika uygulamaları, kentleşme, halkla ilişkiler, istihdam süreçleri	Sağlık göstergelerinde iyileşme, Eğitim seviyesinde artış ve daha eğitilmiş toplum, Kamu yönetiminde daha etkin ve şeffaf politika uygulamaları, Akıllı şehirler, Halkın sorunlarının daha etkin ve hızlı çözümü, İşe alım süreçlerinin adil ve şeffaf olması.
Savunma Hizmetleri	İstihbarat, stratejik planlama, tehdit tespiti	Daha doğru ve kesin bilgiler aracılığıyla rakibe karşı üstünlük sağlama, Daha gerçekçi ve hedefe dönük planlar yapma, Tehditleri daha erken tespit edip daha güçlü tedbirler almak.
Kamu Düzeni ve Güvenlik Hizmetleri	Polis ve Jandarma hizmetleri	Suç ve suçluların daha kolay tespiti, Polis ve jandarmaların devriye sürelerinin ve konumlarının daha etkin bir şekilde belirlenmesi
Ekonomik İşler ve Hizmetler	Kalkınma ve büyüme, karar alma süreçleri, kamu yatırımlarının tespiti, konjonktürel dengesizliğin giderilmesi	Stratejik planlar aracılığıyla daha etkin kalkınma, Karar alma süreçlerinin hızlandırılması ve etkinliğinin artırılması, tahminlerde yanılma payının azaltılması, Kamuda yatırım yapılabilecek alanların belirlenmesi, Konjonktürel dengesizliğin tespit edilerek gerekli müdahale mekanizmasının işletilmesi
Çevre Koruma Hizmetleri	Sürdürülebilirlik, dışsallık, biyoçeşitlilik, iklim değişikliği, atık yönetimi, deniz temizliği, çevre vergileri	Çevresel bozulmaların önlenmesi, sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması ve dışsallıkların içselleştirilmesi. Biyoçeşitliliğin izlenmesi ve iklim değişikliğinin azaltılması, Atık yönetimi uygulamalarında iyileşme sağlayarak çevre kirliliğinin azaltılması, Denizdeki kirliliğe müdahale edilerek daha temiz denizler oluşması, Etkin çevre vergileri uygulayarak çevre kirliliğinin finansmanının sağlanması.
İskan ve Toplum Refahı Hizmetleri	Kentleşme, sosyal refah, güvenli konutlar, kentsel dönüşüm	Sosyal refahta dışlamanın önlenmesi ve sosyal dayanıklılığın sağlanması, Akıllı evler aracılığıyla enerji verimliliğinin sağlanması, Konut fiyatlarının doğru tahmin edilerek etkin fiyat mekanizmasının oluşması,

Kamu Sağlık Hizmetleri	Hasta profilleri, sağlık çalışanları, toplum sağlığı	Yangın algılama ve doğalgaz kaçağının tespiti ile evlerde güvenliğin sağlanması, İmalat ve inşaat sektörlerinde enerji verimliliğinin artırılarak kentsel dönüşüm süreçlerinin etkinliğinin artırılması, Küresel düzeyde sağlık alanında problem çözme becerisi, verimlilik artışı ve hizmet kalitesinin artması, Verimlilik artışı, hastalık sonuçlarının optimize şekilde sunulması, Hava kalitesinin tespit edilmesi ile salgın risklerinin minimize edilmesi.
Dinlenme, Kültür ve Din Hizmetleri	Kütüphanecilik, İslami Finans uygulamaları, kültür	Akıllı kütüphaneler aracılığıyla kültür seviyesinin artırılması, İslami finansa risk ve karar vere süreçlerinde etkinliğin sağlanması, Dijital kültür hizmetleri aracılığıyla toplumun her kesiminin kültürel hizmetlerden istifade etmesi.
Kamu Eğitim Hizmetleri	Müfredat, öğrenme süreçleri, ölçme değerlendirme, uzaktan eğitim	Müfredat oluşturma ve öğretimin yönetilmesinde etkinliğin sağlanması, Kişiselleştirilmiş ve otonom öğrenme açısından yeni olanaklar sunarak daha etkin öğrenmeye katkı sunması, Daha etkin ölçme değerlendirme mekanizması ile öğrenme çıktılarının daha etkin tespiti, Uzaktan eğitim aracılığıyla eğitim süreçlerinde muhtemel risklerin minimize edilmesi.
Sosyal Güvenlik ve Sosyal Yardım Hizmetleri	Sosyal güvenlik ve sosyal yardımlar	Sosyal hizmetlerde insan faktörünü devre dışı bırakarak daha etkin yardım mekanizması oluşturulması, Daha kişiselleştirilmiş ve verimli sosyal güvenlik sistemi oluşturulması

Kaynak: (Literatür taraması sonucu yazar tarafından oluşturulmuştur)

2.1. Genel Kamu Hizmetlerinin Sunumunda Yapay Zeka Uygulamaları

Teknolojik gelişmeler farklı alanlarda genel kamu hizmetlerinin geliştirilmesi açısından önemli bir potansiyel barındırmaktadır. Yapay zekanın genel kamu hizmetlerinde kullanımı ile hizmet sunumunda verimlilik ve etkinlik artışı beklenebilir. Öncelikle yapay zekanın genel kamu hizmetlerinde kullanımı ile geleneksel yöntemlerin dışına çıkılarak daha modern ve teknolojinin imkanlarından yararlanılmış bir hizmet sunumu beklenebilir. Yapay zekanın genel kamu hizmetlerinde kullanımı hizmetlerin yürütülmesinden, çalışanların işlerini sürdürme biçimine kadar önemli bir alanda değişim ortaya koymuştur (Ştefanişinová vd., 2021). Genel kamu hizmetlerinin sunumunda geniş bir yelpazede yapay zekadan istifade edilmektedir. Sağlık, eğitim, afet yönetimi, kamu yönetimi ve politika uygulamaları gibi birçok alanda yapay zekadan yararlanılabilmektedir.

Yapay zekanın genel kamu hizmetlerinde kullanımını basit bir örnek üzerinden anlatmak gerekirse; acil durumlarda afete hızlı müdahalede yapay zeka kullanımının geleneksel yöntemlere göre daha etkin sonuçlar ortaya koyması beklenebilir (Choi, 2020, s. 127). Ayrıca yapay zekanın genel kamu hizmetlerinde kullanımı bilinçli karar verme, akıllı şehirler geliştirme ve sosyal ve sağlık hizmetlerini iyileştirme için büyük verilerden yararlanarak kamu karar verme süreçlerini ilerletmede etkili olması beklenebilir (Liu vd., 2020). Yapay zekanın genel kamu hizmetlerinde kullanımı halinde etik problemlerin ortaya çıkmasına neden olabileceği düşüncesi ile gerekli yasal düzenlemeler ile uygulamaya geçirilirse daha etkili olabilecektir (Zubenko vd., 2021, s. 738). Genel kamu hizmetlerinin bir diğer önemli bileşeni de halkla ilişkilerdir. Halkla ilişkiler bağlamında bir değerlendirme yapmak gerekirse; yapay zeka kullanımı iletişim stratejilerinde gelişmeler ortaya koyacağı için hizmet kalitesinin artırılmasına bir katkı sağlayabilecektir. Bununla halkın sorunlarının tespiti daha kolay olacak, hizmetler kişiselleştirilmiş olacak ve veriler analiz edilerek daha sistematik ve etkin bir kamu hizmeti sunulmuş olacaktır.

Vatandaşların kamu hizmetlerinden memnuniyetinin artırılması ve memnuniyet düzeyinin tespiti amacıyla yapay zeka destekli sohbet robotlarından yararlanılabilir (Nirala vd., 2022). Ayrıca kamu hizmetlerinin sunumunun önemli bileşenlerinden bir diğeri de istihdam konusudur. Bu konu ile ilgili olarak işe alım süreçleri vatandaşlar arasında çokça tartışılmaktadır. İşe alım süreçlerinde yapay zekanın kullanımı ile önyargılar azaltılarak devlete güvenin sağlanması hedefine katkı sunulmuş olacaktır. Bu amacın gerçekleştirilmesi için ABD, İngiltere ve Çin gibi ülkelerde kamuda personel birimlerinde yapay zeka kullanımı son dönemlerde yaygınlaşmıştır (Chilunjika vd., 2022).

Kısacası genel kamu hizmetlerinin sunumu ve geliştirilmesi açısından yapay zekadan yararlanılabilir. Bunun sağlayacağı katkılar şunlar olacaktır; kamu hizmetleri entegrasyonu sağlanarak farklı alanlardaki kamu hizmetleri tek bir kişiye dönük bir arada sunulabilecektir. Karar verme süreçleri iyileştirilerek kişilerin kamu hizmetlerinden memnuniyetini artırılabilir. Kaynak tahsisinde etkinlik sağlanarak kamu hizmetlerinin daha etkin sunumu sağlanabilecektir.

2.2. Savunma Hizmetlerinin Sunumunda Yapay Zeka Uygulamaları

Savunma hizmetlerinin faydası bölünememesi ve tüketimde rekabet olmaması onların tam kamusal mal olarak değerlendirilmesine neden olmaktadır. Savunma hizmetlerinin kendine has özellikleri onların sunumunu da farklılaştırmaktadır. Savunma hizmetlerinde yapay zeka kullanımı sağlayacağı faydalarla birlikte potansiyel riskler de barındırmaktadır. Özellikle istihbarat anlamında belli risklerin göz ardı edilmesi mümkün değildir. Yapay zekanın savunma hizmetlerine sağlayacağı katkıları özetlemek gerekirse; yapay zeka teknolojileri aracılığıyla istihbarat toplama, tehditlerin tespiti ve stratejik planlama gibi belli alanlarda yarar sağlaması muhtemeldir (Taddeo vd., 2021, s. 1707). Savunma alanında istihbaratta yapay zeka kullanımı muhtemel riskler açısından proaktif davranılmasına katkı sağlayabilmektedir (Davies, 2012, s. 193). Savunma alanında yapay zekâ kullanımı insan kaynağının daha etkin kullanımına katkı sağlayabilmektedir. İnsanların yapacağı birçok işi makineler ve robotların yapması ile insan gücü daha etkili alanlarda farklı şekillerde kullanılabilir (Mata, 2020, s. 58).

Sonuç olarak, yapay zekanın kamu savunma hizmetlerinde kullanılması, ulusal güvenliğin artırılması, operasyonel verimliliğin iyileştirilmesi ve savunma yeteneklerinin güçlendirilmesinde kullanılabilir.

2.3. Kamu Düzeni ve Güvenlik Hizmetlerinin Sunumunda Yapay Zeka Uygulamaları

Kamu düzeni ve güvenlik hizmetleri savunma hizmetlerinden bağımsız değerlendirilemez. Savunma hizmetlerinde yapay zekanın kullanımının sağlayacağı katkılar kamu düzeni ve güvenlik açısından benzerlik arz etmektedir. Farklı olarak kolluk kuvvetlerinin görevlerini gerçekleştirmede yapay zekanın kolaylık sağlayacağını belirtmekte fayda vardır. Şöyle ki; polislerinin devriyelerinin süreleri ve konumları yapay zekanın bu alanda kullanıldığı belli hizmetlerdendir (Bansak vd., 2018, s. 326). Ya da polislerin suç tespitinde, suç noktalarını tahmin etmek için yapay zeka tabanlı bir analiz aracından yararlanmaları mümkündür (Goldsmith ve Crawford, 2014).

Özetle savunma alanında yapay zekanın sağladığı faydalar kamu düzeni ve güvenliği açısından sağladığı faydalarda da geçerlidir. Bunlara ek olarak kolluk kuvvetlerinin görevlerini daha etkin bir şekilde gerçekleştirmelerinde yapay zekadan yararlanmaları mümkündür.

2.4. Ekonomik İşler ve Hizmetlerde Yapay Zeka Uygulamaları

Ekonomik işlerde yapay zeka kullanımı öncelikle kalkınma ve büyümeye sağlayacağı faydalar açısından ele alınması gereken bir husustur. Yapay zeka aracılığıyla yatırım yapılabilecek alanların belirlenmesi, ekonomik konjonktürün tespit edilerek gerekli müdahalelerin yapılması, ekonomik gelişme sürecinin analiz edilmesi sağlanabilmektedir (Hu vd., 2021, s. 71). Ekonomik kalkınma sürecinde yapay zeka aracılığıyla stratejik planlar yapılarak politika yapıcıların daha bilinçli kararlar alması sağlanabilecektir.

Kısacası yapay zekânın ekonomik işlerde ve hizmetlerde kullanımı, ekonomik karar alma süreçlerinin iyileştirilmesi, tahminlerde doğruluğun artırılması ve ekonomik yeteneklerin geliştirilmesine katkı sağlayabilecektir. Ekonomi alanında çalışma yapanlar ve politika yapıcılar, yapay zekayı kullanarak daha etkin kamu hizmeti sunumuna katkı sağlayabileceklerdir.

2.5. Çevre Koruma Hizmetlerinde Yapay Zeka Uygulamaları

Yapay zekanın çevre koruma alanlarında kullanımı daha çok sürdürülebilirlik ve dışsallık bağlamında değerlendirilebilecek bir konudur. Çevre sorunlarının takibi, yönetimi ve azaltılması açısından yapay zekadan yararlanılabilir. Biyoçeşitliliğin izlenmesi, habitat restorasyonu ve iklim değişikliğinin azaltılması gibi çevre korumanın çeşitli yönlerine yardımcı olma ve ekosistemlerin ve doğal kaynakların korunmasına katkıda bulunma amacıyla yapay zekadan yararlanılabilmektedir (Vinuesa vd., 2020). Yapay zekanın çevre alanında kullanılması, sürdürülebilir uygulamaların teşvi ve çevre dostu çözümlerin desteklenmesi açısından önem arz etmektedir.

Yapay zeka algoritmaları kullanılarak çevresel parametrelerin gerçek zamanlı olarak izlenmesi sağlanarak çevresel bozulmasının önlenmesi ve sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması beklenebilir (Khoruzhy vd., 2022). Ayrıca, yapay zekanın çevre koruma hizmetlerinde kullanımı ile çevresel etki değerlendirmeleri, kirlilik kontrol önlemleri ve atık yönetimi uygulamalarında iyileştirmeler beklenebilir ve ekosistemlerin genel sürdürülebilirliğine katkıda bulunulabilir (Kindylidi ve Cabral, 2021). Yapay zeka güdümlü teknolojiler kullanılarak; çevre koruma planlaması, türlerin korunması ve ekosistem restorasyon girişimleri optimize edebilir. Yapay zeka teknolojilerinin çevre koruma hizmetlerine bu şekilde entegre edilmesi, sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin gerçekleştirilmesinde ve gelecek nesiller için daha güvenli bir çevrenin bırakılmasında önem arz etmektedir (Si, 2022, s. 313). Yapay zeka kullanılarak denizdeki kirlilik tespit edilerek müdahale yöntemleri ve müdahale süresinde etkinlik sağlanabilir (Farzi vd., 2023, s. 102).

Çevrenin korunması açısından çevresel vergilerin etkin bir şekilde uygulanması gereklidir. Hükümetler yapay zekayı kullanarak algoritmalar geliştirip çevresel vergilerin etkinliğini artırabilir ve bununla ekolojik koruma ve kirlilik kontrolü sağlayabilir (Zhang, 2023). Son olarak çevre bilincinin oluşması ve geliştirilmesi amacıyla da yapay zekadan yararlanılabilir. Çevre kirliliğinin nedenleri yapay zeka algoritmaları ile belirlenebilir, bu konuda vatandaşın sorumlulukları bölgesel ve kişisel olarak etkin bir şekilde uygulanabilir.

Özetle, çevre koruma hizmetlerinde yapay zekanın uygulanması, koruma çabalarının geliştirilmesi, sürdürülebilir uygulamaların teşviki ve çevresel risklerin azaltılması açısından önemlidir. Çevre kuruluşları, yapay zeka teknolojilerini benimseyerek, çevre koruma stratejilerini güçlendirmek ve herkes için daha sürdürülebilir bir geleceği teşvik etmek için yapay zeka destekli otomasyondan ve gelişmiş analizlerden yararlanabilir.

2.6. İskan ve Toplum Refahı Hizmetlerinin Sunumunda Yapay Zeka Uygulamaları

Yapay zeka, ekonomik kalkınma, sağlık, toplum refahı ve çevre koruma gibi çeşitli alanlarda verimliliği artırarak ve sosyal refahı iyileştirerek konut ve toplum refahını önemli ölçüde etkileme potansiyeline sahiptir (Fujii & Managi, 2018, s. 58). Yapay zeka aracılığıyla sosyal güvenlik ağları oluşturulup kentsel nüfuslarda sosyal dayanıklılık artırılabilir (Okewu vd., 2019). Ayrıca, yapay zeka, büyük veri analizi yoluyla refah kör noktalarının belirlenmesine yardımcı olabilir ve sosyal refah uygulamalarında dışlamaların önlenmesine katkıda bulunabilir (Baik vd., 2020). Toplum refahı açısından düşünüldüğünde, kentsel alanlarda refah tesislerine erişimi kolaylaştırabilir. COVID-19 salgını gibi küresel krizlerle mücadelede toplum refahının sağlanması için yapay zekadan faydalanılabilmektedir (Capucha vd., 2021).

Konut fiyatlarının tespitinde, binalardaki sıkıntılarının tespitinde, akıllı evlerde enerji yönetiminin optimizasyonunda yapay zeka kullanımının avantajlar sağladığı bilinmektedir (Zaki vd., 2022). Ayrıca konut fiyatlarının tahmin edilmesi, yapısal güçlendirme korozyonunun tespit edilmesi ve ev enerji yönetimi için sistemler geliştirilmesi gibi görevlerin gerçekleştirilmesinde de yapay zekadan yararlanılabilmektedir (Bettemir, 2022, s. 254). Yapay zekanın konutlarda uygulanması yangın algılama ve doğalgaz kaçağı açısından bir alarm sisteminin oluşturulması ya da yazılımlar uygulayarak akıllı ev sistemlerinin geliştirilmesinde kullanılabilmektedir (Dewi vd., 2022, s. 22). Ayrıca yapay zeka, imalat ve inşaat sektörlerinde enerji verimliliğini artırmaya, gayrimenkullerin değerlemesine yardımcı olmaya ve kentsel dönüşüm süreçlerinde etkinliğin artırılmasına da katkıda bulunmaktadır (Doğan, 2023, s. 8).

Sonuç olarak, yapay zekanın iskan ve toplum refahı hizmetlerinde kullanımı; entegrasyonu, verimliliği, sürdürülebilirliği ve genel yaşam kalitesini artırmak açısından önem arz etmektedir. Tahmine dayalı modelleme, enerji yönetimi, özelleştirme ve güvenlik sistemleri gibi alanlarda yapay zeka teknolojilerinden yararlanılarak daha akıllı, daha verimli ve sürdürülebilir yaşam ortamları oluşturulmasına da katkı sağlanabilmektedir.

2.7. Kamu Sağlık Hizmetlerinin Sunumunda Yapay Zeka Uygulamaları

Yapay zekanın, sağlık hizmetlerine artan şekilde entegre edilmesi sayısız fırsat ve tehditlerin ortaya çıkmasına yol açmaktadır. Hasta profilleri, düzenleyici kaygılar ve sağlık çalışanlarının deneyimleri gibi birçok alanda sağlık hizmetlerinde yapay zeka uygulamalarının farklı yönleri son zamanlarda bir çok araştırmacının ilgisini çekmiştir (Richardson vd., 2021; Esmailzadeh, 2020; Petersson vd., 2022; Shinnars vd., 2019; Shinnars, 2023). Küresel düzeyde sağlık sisteminin karşılaştığı olduğu problemleri çözme becerisi, verimliliğin artışı ve sunulan hizmetin kalitesinde yaşanacak artış sağlık hizmetlerinde yapay zeka kullanımının potansiyel çıktıları hakkında bilgi vermektedir (Petersson vd., 2022). Sağlık hizmetlerinde yapay zeka uygulamalarını en fazla etkileyen faktörler; hastaların algıları, güven problemleri ve etik kaygılardır (Richardson vd., 2021). Ayrıca, sağlık hizmetlerinin sunumunda en önemli paydaşlardan biri olan sağlık çalışanlarının deneyim ve algıları da yapay zekanın sağlık alanında kullanımının önemli belirleyicileri arasındadır (Shinnars ve ark., 2019; Shinnars, 2023). Yapay zekanın sağlık hizmetlerini dönüştürücü etkileri arasında; verimlilik artışı, hastalık sonuçlarını optimize şekilde sunmak ve bakım sunumunda gelişme sayılabilir (Abatal & Korchi, 2023). Yapay zeka uygulamalarından yararlanarak,

hava kalitesi, meteorolojik veriler ve kabul bilgileri gibi faktörler aracılığıyla zatürre vakaları tespit edilebilmekte ve karar verme sürecine yardımcı olmaktadır (Gutiérrez, 2020). Ancak her alanda olduğu gibi sağlık alanında yapay zeka kullanımı önünde de belli engeller bulunmaktadır. Bunlar arasında; etik problemler ve yasal düzenlemeler, yapay zeka stratejilerine karşı oluşan toplumsal önyargılar sayılabilmektedir (Ganapathy, 2021). Sağlık hizmetlerinin entegrasyonunda yapay zeka önemli bir fonksiyona sahiptir. Ürün ve hizmetlerin sağlık hizmet sunucuları tarafından hasta izleme, teşhis, tedavi ve sağlık verilerinin işlenmesinde bu fonksiyondan yararlanmak mümkündür (Kwak vd., 2022). Potansiyel olarak bakıldığında ise sağlık hizmetlerinde yapay zekanın faydaları, klinik karar verme sürecinin iyileştirilmesinden kişiselleştirilmiş sağlık hizmetlerinin geliştirilmesine kadar uzanmaktadır (Taimoor ve Rehman, 2022).

Sonuç olarak, yapay zekanın sağlık hizmetlerinde kullanımı ile sağlık hizmet sunumunda gelişme, hasta takibi ve süreç yönetiminde iyileşme ve sağlık sisteminin dönüşümü şeklinde yararlanmak mümkündür. Hastaların yapay zeka kullanımına dönük algılarının, kanuni düzenlemelerin, etik kaygıların ve sağlık çalışanlarının deneyimlerinin ele alınması, yapay zekanın halk sağlığı hizmetlerinde başarılı bir şekilde uygulanması için gereklidir.

2.8. Dinlenme, Kültür ve Din Hizmetlerinin Sunumunda Yapay Zeka Uygulamaları

Yapay zeka aracılığıyla birçok kamu hizmetinde olduğu gibi dinlenme, kültür ve din hizmetlerinde de gelişme beklenebilmektedir. Yapay zeka aracılığıyla akıllı kütüphaneler oluşturulması bunlardan yalnızca birine örnektir. Belli yapay zeka uygulamaları, din ve yapay zeka arasındaki ilişki ve dini anlamada yapay zekanın nasıl algılandığı konusunda araştırmalar yapmaktadır (Reed, 2021). Bununla beraber yapay zekanın İslami finansla karar verme ve risk yönetimi alanlarında kullanıldığı çalışmalar da bulunmaktadır (Yuspin vd., 2022, s. 268).

Kültür hizmetlerinde yapay zeka kullanımı değerlendirildiğinde; akıllı topluluk modellerinin geliştirilmesi kolaylaşmakta, dijital kültür hizmetlerinin sunumu geliştirilmekte ve etnik azınlık bölgelerindeki kamu kültür hizmetlerinin etkinliği artmaktadır (Liu, 2021). Ayrıca, yaşlılar için kamu kültürel hizmet sistemlerinin tasarımı, akıllı bilgi işleminin entegrasyonu gibi konular da yapay zeka aracılığıyla sağlanabilmektedir (Zhou & Xu, 2022).

Kısacası yapay zekanın dinlenme, kültür ve din hizmetlerinde kullanılması; kamu hizmetlerinde entegrasyonun sağlanmasında, yönetiminde ve kültürel mirasın korunmasında etkili olmaktadır. Hükümetler yapay zeka teknolojilerinden yararlanarak çeşitli sektörlerde kamu hizmetlerinin etkinliğini artırarak teknolojik olarak daha gelişmiş bir kamu yönetimi ortaya çıkmasına katkıda bulunabilirler.

2.9. Kamu Eğitim Hizmetlerinin Sunumunda Yapay Zeka Uygulamaları

Yapay zeka günümüzde kamu hizmetlerinin neredeyse tamamında olduğu gibi eğitim hizmetlerinde de kullanılmaktadır. Yapay zekanın öğrenmeye olan ilgiyi artırması, kendi kendine öğrenme sürecine sağladığı katkı ve eğitim sonuçlarını iyileştirme gibi etkileri bulunmaktadır (Han vd., 2022). Yapay zeka, müfredat oluşturma ve öğretimin yönetilmesi açısından etkin bir araç olarak kabul edilmektedir. Kişiselleştirilmiş ve otonom öğrenme açısından yeni olanaklar sunan bir yöntem dönüşümü (Yang ve Wang, 2020). Eğitim alanında kullanılan robot niteliğindeki yapay zeka teknolojilerinin sağladığı katkılar şu şekildedir; öğrenme deneyimlerini kişiselleştirebilir, hedefe yönelik eğitim sağlayabilir ve öğretim verimliliğini artırabilir. Ayrıca eğitimde ölçme değerlendirme, uyarlanabilir sistemler, uzaktan eğitim ve akıllı özel ders sistemleri gibi alanlarda da kullanımına rastlanmaktadır (Uluskan, 2022, s. 1050).

Yapay zeka aracılığıyla geleneksel öğrenme yöntemleri yerini teknolojik imkanların kullanıldığı bilgi teknolojilerinden yararlanan bir öğrenme sistemine bırakmıştır. Bu dönüşüm ile eğitim sistemleri geliştirilerek paydaşlar açısından daha nitelikli bir hizmet sağlanabilmektedir (Aldorasi, 2020, s. 145).

Eğitim alanında yapay zeka uygulamaları, inovasyonu teşvik edici bir role sahip olduğu için eğitimdeki çıktıların etkili bir şekilde kullanımını sağlama potansiyeli barındırmaktadır. Bu şekilde yapay zekadan yararlanılması üretkenliğin, verimliliğin ve kalitenin artmasına yardımcı olabilecektir (Yu, 2021, s. 97). Bütün bu anlatılar yapay zekanın öğrenme süreçlerine sağladığı katkının bir yansıması olarak görülebilir. Yapay zekanın öğrenme sürecine dahil edilmesinin diğer katkıları da; öğrencilerin performansında kayda değer bir artış gözlemlenmesi, etkili öğrenme yöntemlerinin oluşturulması adına eğitimcilere stratejik yöntemler sunma ve akademik anlamda bir kalite artışı şeklindedir (Sari ve Purwanta, 2021, s. 434).

Öğrencilerin eğitime ilgisinin beklenen seviyelerde olmaması eğitim süreçlerinin en problemleri arasında değerlendirilmektedir. Dünya genelinde öğrencilerin eğitime ilgisini artırmak amacıyla sayısız çalışma yapılmaktadır. Pandemi sonrası süreçte küresel düzeyde eğitimin yüz yüze ortamdan sanal ortama taşınmasının öğrencilerin öğrenme isteği ve eğitime ilgisini artırdığını ortaya koyan çalışmalar bulunmaktadır. Bu şekilde yapay zekanın kullanıldığı yüz yüze olmayan eğitim programları öğrenme sürecine yapay zekanın yapmış olduğu katkının bir diğer boyutudur (Han vd., 2022).

Sonuçta kamunun sunmuş olduğu eğitim hizmetlerine yapay zekanın dahil edilmesi ile birçok alanda daha etkin hizmet sunulmuş olacaktır. Öğreticiler ve öğrenciler açısından daha kolay ve daha etkili bir öğrenme süreci oluşturulacaktır. Kişiselleştirilmiş bir eğitim modeli daha kolay oluşturulacaktır. Değişen ihtiyaçları karşılama açısından daha etkili çözümler ortaya konulabilecektir.

2.10. Sosyal Güvenlik ve Sosyal Yardım Hizmetlerinin Sunumunda Yapay Zeka Uygulamaları

Yapay zeka, sosyal güvenlik ve sosyal yardımlar da dahil olmak üzere birçok kamusal hizmet alanında giderek daha yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Hükümetler, yapay zeka teknolojilerinden yararlanarak sosyal güvenlik programlarının ve sosyal yardımların verimliliğini, doğruluğunu ve erişilebilirliğini artırabilir.

Yapay zekanın sosyal güvenlik sisteminde kullanımı, daha kişiselleştirilmiş ve verimli hizmet sunumuna yol açabilir. Yapay zeka destekli algoritmalar, büyük veri kümelerini analiz ederek, hükümetlerin sosyal güvenlik programlarını oluştururken bireylerin ihtiyaçlarını daha iyi karşılayacak şekilde oluşturmalarını sağlar (Bendell vd., 2021, s. 665).

3. Vergileme Alanında Yapay Zeka Kullanımı

Yapay zekanın kamu hizmetlerinde kullanımı bu çalışmanın temel inceleme alanı olmasına rağmen kamu hizmetlerinin finansman kaynağı olarak vergilemede de yapay zekanın nasıl kullanıldığının bilinmesi ile daha etkin bir çalışma ortaya konulabilecektir. Yapay zekanın vergileme alanında kullanımı tartışmaları teknolojinin ilerlemesi ile daha sık tartışılır hale gelmiştir. Hangi alanda nasıl kullanılacağı konusu tartışılmasının yanı sıra her geçen gün eklemeler yapılarak farklı alanlarda kullanımı yaygınlaşmaktadır. Yapay zekanın vergileme alanında kullanılması durumunda vergi idaresi tarafından gerçekleştirilen çoğu işlemin merkezinde büyük veri kullanımı ve makine öğrenimi olan yapay zekâ destekli bilgisayar sistemleri aracılığıyla gerçekleşeceği, böylece sistemin hem vergi idaresi hem de mükelleflere önemli avantajlar sağlayacağı düşünülmektedir (Yegen, 2023, s. 140). Esas olarak veri madenciliği ve yapay zeka teknolojik süreçlerin gelişiminden doğmuştur ve daha çok dolandırıcılık veya vergi kaçakçılığını tespit etmek amacıyla vergi denetimlerine dahil edilmiştir (Castellon ve Velazquez, 2011, s. 78). Bunların yanı sıra yapay zeka, vergi konusunda farklı alanlarda kullanılmaktadır. Yeri geldiğinde denetim konusunda yapay zekadan istifade edilmektedir. Yeri geldiğinde beyanname verilme sürecinde ve beyannamelerin doğruluğunun tespitinde yapay zekadan istifade edilmektedir. Mesela bir birliğe dahil olma sürecinde olan bir ülkenin, birliğin vergi sistemine uyumluluğunun artırılması amacıyla kullanılabileceği gibi, vergi kayıp ve kaçaklarının önlenmesinde de yapay zekadan istifade edilebilmektedir. Vergi uyumunun artırılması için de yapay zeka önemli bir araç olarak son yıllarda kamu tarafından sıklıkla tercih edilebilmektedir. Vergi risklerinin minimize edilmesi yapay zekanın bir diğer kullanım alanı olarak değerlendirilmektedir. Vergi denetimlerini geliştirmek ve vergi dolandırıcılığını tespit etmek için derin öğrenme, makine öğrenimi ve tahmine dayalı modeller gibi yapay zeka teknolojileri kullanılmaktadır. Bu teknolojiler vergi risklerinin tahmininde daha hızlı bir süreç takibi imkanı sağlar, süreçleri daha basit ve daha doğru şekilde yürütür ve maliyetleri minimize ederek daha doğru bilgi akışına katkı sunar (Dwianika vd., 2023, s. 729; Malhotra vd. 2023, s. 140; Huang vd. 2022, s. 122881; Kumar ve Grover, 2023, s. 348).

Adam Smith'in vergilendirme ilkeleri arasında kabul edilen iktisadilik ilkesine göre vergi gelirleri en düşük maliyetle toplanmalıdır (Smith, 2012). Vergilendirme alanında yapay zekanın kullanımı ile vergi toplama maliyetlerinin de düşürülmesi beklenmektedir.

Yapay zekâ kullanımı, makine öğrenimi gibi teknoloji açıdan avantaj sağlayan durumlar artık yaygın olarak kullanılmaktadırlar. Bu imkânlar kullanılırken, yasal ve etik hususlar göz önünde bulundurulmalıdır. Yapay zekâ kullanımının en temel ve akla ilk gelen avantajı: işlemleri basitleştirmesi ve hızlandırmasıdır. Vergi alanında kullanılması amacıyla hayatı kolaylaştıran birçok uygulama şu an kullanımdadır. Yapay zekâ, devlet gözetimi ve kontrolüne yardımcı olacak dolandırıcılık tespitine yardımcı olabilir (Malhotra vd. 2023; 140). Vergi kaçakçılığını azaltır. Girişimciler, sıradan insanlar ve müşteriler arasında şeffaflığı artırır. Mesela, E-fatura işlem maliyetlerini azaltır, süreçleri hızlandırır ve daha güvenli bir sistemin oluşturulmasına katkı sağlar.

Araştırmalar, çevrimiçi vergi denetiminin vergi mükellefleri ile müfettişler arasındaki yüz yüze etkileşimi en aza indirdiğini, vergi uyum maliyetlerini azalttığını ve sonuçta hükümetin gelirlerini artırmaya katkı sağladığını ve bütün bunlarla birlikte otomatik bilgi alışverişi nedeniyle küresel düzeyde bir şeffaflık oluşumunu desteklediğini ortaya koymuştur (Kochanova vd., 2017; Huang, 2018, s. 226).

Sonuç olarak, yapay zekanın vergi sistemine dahil edilmesi ile verimlilik, uyum ve gelir yaratma açısından önemli avantajlar sağlanabilmektedir. Vergi idareleri, yapay zeka teknolojilerinden yararlanarak süreçleri kolaylaştırabilir, karar alma süreçlerini geliştirebilir ve genel vergi yönetişimini iyileştirebilir.

Sonuç

Bu çalışmada yapay zekanın kamu hizmetlerinde kullanım alanları anlatılmıştır. Yapay zekanın günümüzde devletin hizmet sağladığı tüm alanlarda kullanıldığı bulgusuna rastlanılmıştır. Yapay zekanın kamunun fonksiyonlarını gerçekleştirmede etkin bir araç olduğu ve gelecekte geliştirilmesi ile daha etkin bir silaha dönüşeceği beklentisi bulunmaktadır. Teknolojinin imkanlarından yararlanma sadece mevcut durumda ortaya çıkan problemlerin çözümü amacıyla değil; gelecekte ortaya çıkması muhtemel problemlerin çözümü amacıyla da kullanılabilir. Bir sorun tespit edilmeden önce proaktif davranılarak sorunun daha az hasarla atlatılması yapay zekâ aracılığıyla sağlanabilecektir.

Yapay zekanın kamuda kullanımının faydaları çok olmasının yanında zararları olduğu da bilinmektedir. Özellikle veri güvenliğinin artık eskisi kadar sağlanamadığı ve her veriye kolay ulaşılabilmek muhafaza edilmesi gereken bilgilerin aleni bir şekilde yayılması ciddi bir probleme işaret etmektedir. Ayrıca yapay zeka kullanımının etik kaygıları önemsemediği de bilinmektedir. Sağlık alanındaki çalışmalarda kişilerin mahrem bilgilerinin saklanması, vergi mahremiyeti gibi konularda etik davranılmaması yapay zekanın problemleri alanlarını ortaya koymaktadır. Akademik bir çalışmada yapay zekanın sıklıkla kullanılması da bu kapsamda değerlendirilebilmektedir. Ya da yapay zekanın artık kamuyu sosyal yarar kaygısından çıkararak özel faydaya evirmeye başlaması ciddi bir problemin varlığına işaret etmektedir. Yapay zekanın her zaman doğru tahminler ortaya koyması beklenemez. Yapay zekanın yapacağı yanlış tahminler kamunun gelir elde etmesinden ziyade zarar etmesine neden olabilecektir. Tahmin hataları özellikle vergileme alanında en önemli sakıncalar arasında sayılabilir. Ayrıca yapay zeka komutlar birleşimi olduğu için her zaman doğru karar vermesi beklenemez vereceği yanlış kararlarla kamuya olan güvenin sarsılarak vatandaşların vergi bilicinin de düşmesine neden olabilecektir. Yapay zeka önyargılı bilgileri gerçek gibi yansıtmaması durumunda önyargının gerçekleşmesine neden olarak etkinlik kaybını ortaya koyabilecektir. Yapay zeka ile ilgili belirlenemeyen ve öngörülemeyen problemlerden biri de maliyetlerdir. Altyapı maliyetlerinin tam bilinmemesi asimetric bilgi nedeniyle kamuda kaynakların etkisiz dağıtımına yol açabilmektedir. Olumsuz bir diğer husus da kamu personellerinin teknolojiye bağımlılıklarını artırarak verimlilik kaybına neden olması ve hantal bir kamu maliyesine yol açmasıdır. Son olarak vergileme alanında potansiyel bir tehlike de yapay zeka kullanımını tam olarak bilemeyen kamu personelleri faydadan ziyade zarar ortaya çıkmasına yol açabileceklerdir. Faydalı alanlarına bakıldığında ise; standartlaşma, karar alma süreçlerinin hızlandırılması ve insan kaynağının özgür dolaşımı gibi faydaları bulunmaktadır. Kısacası kamu hizmetlerinin sunumunda teknolojiye dayanarak hizmet sunumunda etkinliği artırmasına katkı sağlamaktadır. Vergileme alanında da kayıt dışılık, denetim ve standartlaşma konularında bir katkı sunması beklenmektedir.

Yapay zekanın kullanımının ülkeler nezdinde farklılıklar ortaya koyması muhtemeldir. Ülkelerin, geleneksel yapısı tarihi geçmişleri belli kalıpların dışına çıkılmasına engel oluşturabilmektedir. Geleneksel yapının bozulması ihtimalinin göz önünde bulundurulmadan yeni bir teknolojinin ortaya konulması toplumsal açıdan belli bir tepki ile karşılaşacağından bu hususların göz ardı edilmemesi önem arz etmektedir.

Gelecek çalışmalar açısından bir öneri olarak bir modelleme yapılması durumunda yapay zekanın kamu hizmetlerinde kullanımı daha net bir şekilde ortaya konulabilecektir. Son olarak yapay zeka aracılığıyla devletten beklenen fonksiyonlarda da dönüşüm beklenmektedir. Kamusal mal sınıflandırması, devletin fonksiyonlarının neler olduğu, bütçeleme süreçleri, iktisat politikası araçlarının kullanımı konularında gelecekte yeni bir literatürün ortaya konularak yapay zeka destekli bir maliye yazınının oluşması beklenmektedir. Geleneksel yaklaşımların muhafaza edilmesinin yapay zekadaki gelişmelerin sağlayacağı kolaylık ve etkinlikleri ıskalayacağı gerçeği unutulmamalıdır.

YAZAR BEYANI

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı: Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu araştırma etik kurul izni gerektiren analizleri kapsamadığından etik kurul onayı gerektirmemektedir.

Yazar Katkıları: Çalışma Tek yazarlı olduğundan yazarın katkısı %100'dür.

Çıkar Çatışması: Yazar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Agba, M.S., Agba, G.E.M. ve Obeten, A.W.. (2023). Artificial Intelligence and Public Management and Governance in Developed and Developing Market Economies, *Journal of Public Administration, Policy and Governance Research (JPAPGR)*, 1(2), 1-14.
- Abatal, A. ve Korchi, A. (2023). *We are transforming healthcare systems with artificial intelligence: revolutionizing efficiency, quality, and patient care*. Research Square.
- Alberti, I. (2019). The Double Side of Artificial Intelligence in the Public Sector, *Acta Univ. Sapientiae, Legal Studies*, 8(2), 151–165.
- Aldosari, S. A. (2020). The future of higher education in the light of artificial intelligence transformations. *International Journal of Higher Education*, 9(3), 145-151.
- Ashby, W.R., Shannon, C.E. ve McCarthy, J. (1956). *Automata Studies*, Princeton University Press.
- Baik, J., Nam, H., Yujin, I., Jang, J., ve Bae, E. (2020). A study on the social welfare application of the 4th industrial revolution: focus on social welfare major student—*Asia-Pacific Journal of Convergent Research Interchange*, 6(5).
- Bansak, K., Ferwerda, J. Hainmueller, J. Dillon, A. Hangartner, D. Lawrence, D. ve Weinstein J. (2018). We are improving refugee integration through data-driven algorithmic assignment, *Science*, 325–329.
- Bendell, R., Williams, J., Fiore, S. M., ve Jentsch, F. (2021). Supporting social interactions in human-ai teams: profiling human teammates from sparse data. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting*, 65(1), 665-669.
- Bettemir, Ö. H. (2022). Solution of housing contractor profit maximization problem. *Journal of Construction Engineering, Management & Innovation*, 5(4), 253-268.
- Butterworth, M. (2018). The ICO and artificial intelligence: The role of fairness in the GDPR framework. *Computer Law and Security Review*, 34(2), 257–268.
- Capucha, L., Nunes, N., ve Calado, A. (2021). Artificial intelligence as a resilient tool for fighting inequalities in the COVID-19 crisis. *European Journal of Engineering and Formal Sciences*, 4(1).
- Castellon, P. ve Velazquez, J. (2011). Caracterización de contribuyentes que presentan facturas falsas al SII mediante técnicas de data mining, *Revista de Ingeniería de Sistemas*, XXV, 77-104.
- Chilunjika, A., Intauno, K., ve Chilunjika, S. R. (2022). Artificial intelligence and public sector human resource management in South Africa: opportunities, challenges and prospects. *SA Journal of Human Resource Management*, 20.
- Choi, W. (2020). A study on the intelligent disaster management system based on artificial intelligence. *Journal of the Korean Society of Hazard Mitigation*, 20(1), 127-140.
- Davies, P. H. J. (2012). Defense intelligence in the UK after the Mountbatten reforms: organizational and inter-organizational dilemmas of joint military intelligence. *Public Policy and Administration*, 28(2), 196-213.
- Deloitte. (2019). *Artificial Intelligence— Entering the world of tax*, Deloitte.
- Dogan, O. (2023). The importance of digitization in estimating housing fair value with the artificial neural networks method: the case of Yenimahalle/Ankara/Türkiye. *Brilliant Engineering*, 4(1), 1-10.
- Dwianika, A., Paramita Sofia, I., ve Retnaningtyas, I. (2023). Tax Compliance: Development of Artificial Intelligence on Tax Issues. *KnE Social Sciences*, 8(12), 728–733.
- Eggers, W., Schatsky, D., & Viechnicki, P. (2017). *AI-Augmented Government: Using Cognitive Technologies to Redesign Public Sector Work*. Deloitte Center for Government Insights, Deloitte University Press.
- Esmailzadeh, P. (2020). Use of AI-based tools for healthcare purposes: a survey study from consumers' perspectives. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 20(1).
- Evgeniou, T., Hardoon, D. R., ve Ovchinnikov, A. (2024). *What Happens When AI is Used to Set Grades?*
- Fazri, M. F., Kusuma, L. B., Rahmawan, R. B., Fauji, H. N. ve Camille, C. (2023). Implementing artificial intelligence to reduce marine ecosystem pollution. *IAIC Transactions on Sustainable Digital Innovation (ITSDI)*, 4(2), 101-108.

- Fujii, H. ve Managi, S. (2018). Trends and priority shifts in artificial intelligence technology invention: a global patent analysis. *Economic Analysis and Policy*, 58, 60-69.
- Ganapathy, K. (2021). *Artificial intelligence and healthcare regulatory and legal concerns*. Telehealth and Medicine Today.
- Gil, J.M., Pichler, M., Lentini, G., Mazzeschi, V., Doukhan, G. ve Belet, C. (2022). A Digital Platform to Facilitate the Resilience of Rural Territories, *Journal of Information & Knowledge Management (JIKM)*, 21(03), 1-19.
- Giray, F. ve Çimen, G. (2023). *Maliye Biliminde Yapay Zeka ve Makine Öğrenimi*, Onikilevha Yayıncılık.
- Goldsmith, S. ve Crawford, S. (2014). *The responsive city: Engaging communities through data-smart governance*. San Francisco, CA: John Wiley & Sons.
- Gutiérrez, J. D. (2020). *Machine learning to forecast medical attentions of pneumonia cases in colombian cities: an implementation with air quality, meteorological and admission data*. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-53367/v1>
- Haenlein, M. ve Kaplan, A. (2019). A Brief History of Artificial Intelligence: On the Past, Present, and Future of Artificial Intelligence, *California Management Review*, 1-10.
- Han, J., Park, J., ve Lee, H. (2022). Analysis of the effect of an artificial intelligence chatbot educational program on non-face-to-face classes: a quasi-experimental study. *BMC Medical Education*, 22(1).
- Hu, L., Chen, Z., ve Zhao, C. (2021). Impact of artificial intelligence on economic development. *Proceedings of Business and Economic Studies*, 4(5), 71-77.
- Huang, W., Lin. ve Jing. Z. (2022). *Artificial intelligence technology and tax risk management innovation, International Conference on Computer, Artificial Intelligence, and Control Engineering (CAICE 2022)*.
- Huang, X. (2018). Ensuring taxpayer rights in the era of automatic exchange of information: EU data protection rules and cases, *Intertax*, 46(3), 225-239.
- Khoruzhy, V. I., Semenova, G. N., Bogoviz, A. V., ve Krasilnikova, V. G. (2022). Environmental taxation: contribution to sustainable development and ai prospects. *Frontiers in Environmental Science*, 10.
- Kindylidi, I. ve Cabral, T. S. (2021). Sustainability of ai: the case of provision of information to consumers. *Sustainability*, 13(21).
- Kochanova, A. Hasnain, Z. ve Larson, B. (2017). *Does eGovernment improve Government capacity? Evidence from tax compliance costs, tax revenue, and public procurement competitiveness*, The World Bank Economic Review.
- Kumar, R., R. K. Malhotra, R. Singh, S. Kathuria, R. Balyan ve P. Pal (2023). "Artificial Intelligence Role in Electronic Invoice Under Goods and Services Tax," 2023 International Conference on Computational Intelligence, Communication Technology and Networking (CICTN), Ghaziabad, India, 140-143, doi: 10.1109/CICTN57981.2023.10140870.
- Kumar, R., Malhotra, R. K. ve Grover, C. N. (2023). *Review on Artificial Intelligence Role in Implementation of Goods and Services Tax(GST) and Future Scope*, 2023 International Conference on Artificial Intelligence and Smart Communication (AISC), Greater Noida, Hindistan, 348-351, doi: 10.1109/AISC56616.2023.10085030.
- Kwak, Y., Ahn, J., ve Seo, Y. H. (2022). Influence of ai ethics awareness, attitude, anxiety, and self-efficacy on nursing students' behavioral intentions. *BMC Nursing*, 21(1).
- Liu, H., Tang, M., ve Chen, K. (2020). *Public decision making. The 21st Annual International Conference on Digital Government Research*.
- Liu, X. (2021). *Intelligent integrated community model for ethnic minority areas using data analysis and machine learning*. Mobile Information Systems, 1-8.
- Lorinc, J. (2022). *Dream States: Smart Cities, Technology, and the Pursuit of Urban Utopias*. Coach House Books.
- Malhotra, R.K., S. Kathuria ve R. Balyan. (2023). *Artificial Intelligence Role in Electronic Invoice Under Goods and Services Tax*,

- Margalit, Y. ve Rawiv, S. (2023). *The Politics of Using AI in Public Policy: Experimental Evidence*, Columbia University.
- Mata, K. E. (2020). Intelligent agent using artificial neural network for e-service of bureau of fire protection. *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering*, 9(12), 58-62.
- Mehr, H. (2017). *Artificial Intelligence for Citizen Services and Government*, Harvard Keneddy School.
- Misuraca, G., Colin, V. N. ve Anys, B. (2020). *The use of AI in public services: results from a preliminary mapping across the EU*. In Proceedings of the 13th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance (ICEGOV 2020), Atina, Yunanistan.
- Mitchell, C., Meredith, P., Richardson, M., Greengross, P. ve Smith, G.B. (2016). Reducing the number and impact of outbreaks of nosocomial viral gastroenteritis: time-series analysis of a multidimensional quality improvement initiative, *BMJ Quality & Safety*, 25, 466-474.
- Moon, M. J. (2002). The Evolution of E-Government among Municipalities: Rhetoric or Reality?, *Public Administrative Review*, 62(4), 424-433.
- Noordt, V.C., ve Misuraca, G. (2020). Exploratory Insights on Artificial Intelligence for Government in Europe. *Social Science Computer Review*, 40(2), 426-444. <https://doi.org/10.1177/0894439320980449>
- Nirala, K. K., Singh, N. ve Purani, V. S. (2022). A survey on providing customer and public administration based services using ai: chatbot. *Multimedia Tools and Applications*, 81(16).
- OECD. (2011). *OECD Government at a Glance*, OECD.
- OECD. (2019). *Legal Instruments*, <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/oecd-legal-0449> (Erişim Tarihi: 03.01.2024).
- OECD. (2024). *Government Expenditure By Function*, OECD. <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/df28fbde-en/index.html?itemId=/content/component/df28fbde-en> (Erişim Tarihi: 04.06.2024)
- Okewu, E., Misra, S., Okewu, J., Damaševičius, R., ve Maskeliūnas, R. (2019). An intelligent advisory system to support managerial decisions for a social safety net. *Administrative Sciences*, 9(3).
- Parente, S.A. (2020). *Artificial Intelligences and 'Robot Tax': The Role of Robotics on Tax Structures and de iure condendo Perspectives*, (içinde) I. Florek, A. Koroncziová and J.L. Zamora Manzano (editörler.), *Crisis as a Challenge for Human Rights*, Bratislava, 353-424.
- Petersson, L., Larsson, I., Nygren, J. M., Nilsen, P., Neher, M., Reed, J., ve Svedberg, P. (2022). Challenges to implementing artificial intelligence in healthcare: a qualitative interview study with healthcare leaders in sweden. *BMC Health Services Research*, 22(1).
- Popkova, E.G. ve Sergi, B.S. (2022). Digital public health: Automation based on new datasets and the Internet of Things, *Socio-Economic Planning Sciences, Elsevier*, 80(C),1-10.
- Rajaraman, V. (2014). *John McCarthy – Father of Artificial Intelligence*, *Resonance*, 198-207.
- Reed, R. (2021). The theology of gpt-2: religion and artificial intelligence. *Religion Compass*, 15(11).
- Richardson, J. W., Smith, C., Curtis, S., Watson, S. E., Zhu, X., Barry, B. A. ve Sharp, R. R. (2021). Patient apprehensions about the use of artificial intelligence in healthcare. *NPJ Digital Medicine*, 4(1).
- Roccatagliata F. (2019). *Implicazioni fi scali legate allo sviluppo della tecnologia e alla gestione dei fl ussi di dati generati in via automatica*, *Rivista della Guardia di Finanza*, No. 5.
- Sari, J. M. ve Purwanta, E. (2021). The implementation of artificial intelligence in stem-based creative learning in the society 5.0 era. *Tadris. Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, 6(2), 433-440.
- Shinners, L., Aggar, C., Grace, S., ve Smith, S. (2019). Exploring healthcare professionals' understanding and experiences of artificial intelligence technology use in the delivery of healthcare: an integrative review. *Health Informatics Journal*, 26(2), 1225-1236.
- Shinners, L., Aggar, C., Stephens, A., ve Grace, S. (2023). Healthcare professionals' experiences and perceptions of artificial intelligence in regional and rural health districts in Australia. *Australian Journal of Rural Health*, 31(6), 1203-1213.

- Si, D. (2022). A framework to analyze the impacts of ai with the sustainable development goals. *Highlights in Science, Engineering and Technology*, 17, 313-323.
- Smith, A. (2012). *Milletlerin Zenginliği*, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul: 6.Basım.
- Standford Üniversitesi. (2016). *Artificial Intelligence And Life In 2030*, One Hundred Year Study on Artificial Intelligence (AI100).
- Štefanišinová, N., Muthová, N. J., Štrangfeldová, J., ve Šulajová, K. (2021). Implementation and application of artificial intelligence in selected public services. *Hrvatska I Komparativna Javna Uprava*, 21(4), 601-622.
- Sun, T.Q. ve Medaglia, R. (2019). Mapping the challenges of Artificial Intelligence in the public sector: Evidence from public healthcare, *Government Information Quarterly*, 36, 368-383.
- Taddeo, M., McNeish, D., Blanchard, A., ve Edgar, E. (2021). Ethical principles for artificial intelligence in national defence. *Philosophy & Technology*, 34(4), 1707-1729.
- Taimoor, N. ve Rehman, S. (2022). Reliable and resilient ai and iot-based personalised healthcare services: a survey. *IEEE Access*, 10, 535-563.
- Uluskan, M. (2022). Structural equation modelling – artificial neural network based hybrid approach for assessing quality of university cafeteria services. *The TQM Journal*, 35(4), 1048-1071.
- Vinuesa, R., Azizpour, H., Leite, I., Balaam, M., Dignum, V., Domisch, S. ve Nerini, F. F. (2020). The role of artificial intelligence in achieving the sustainable development goals. *Nature Communications*, 11(1).
- Yang, D. ve Wang, Y. (2020). Hybrid physical education teaching and curriculum design based on a voice interactive artificial intelligence educational robot. *Sustainability*, 12(19).
- Yegen, B. (2023). Vergilemede Yeni Bir Yaklaşım: Yapay Zeka, *Politik Ekonomik Kuram*, 7(2),140-154.
- Yu, W. (2021). Artificial Intelligence for the Development of University Education Management. *Frontiers in Educational Research*, 4(1), 97-101.
- Yuspin, W., Wardiono, K., Budiono, A., ve Gulyamov, S. (2022). The law alteration on artificial intelligence in reducing islamic bank's profit and loss sharing risk. *Legality : Jurnal Ilmiah Hukum*, 30(2), 267-282.
- Walsh, B. (2020). *How an AI grading system ignited a national controversy in the U.K.*, Axios.
- Zaki, J., Nayyar, A., Dalal, S., ve Ali, Z. H. (2022). House price prediction using hedonic pricing model and machine learning techniques. *Concurrency and Computation: Practice and Experience*, 34(27).
- Zhang, J. (2023). *Optimization of the environmental protection tax system design based on artificial intelligence*. *Frontiers in Environmental Science*, 10.
- Zubenko, H. V., Vodolymyrovych, V. Y., Popovich, I. ve Ilin, Y. (2021). Assessing the need of using artificial intelligence within legal practice. *Cuestiones Políticas*, 39(71), 737-750.

Extended Abstract

Research Questions and Purpose

The 21st century has been defined by the widespread integration of technology into nearly every aspect of human existence, marking what is often referred to as the digital age. The heart of this age is artificial Intelligence (AI) a field of computer science dedicated to creating systems capable of performing tasks that typically require human intelligence

This study discusses the areas of use of artificial intelligence and the effects of these areas of use. The advantages and disadvantages of artificial intelligence in the provision of public services are explained. The first research question is; in which public services is artificial intelligence used? Then, what are the advantages of artificial intelligence in the provision of public services. Finally, what are the problems that artificial intelligence will create in public service delivery?

Limitations

This study is shaped around a theoretical discussion without using any econometric method or data analysis method. It is possible that different results could have been reached if any model or method had been utilized in the study. The study has only been created by taking into account the current conditions. However, technology has a dynamic structure that is constantly evolving. Therefore, even if the study, which is based only on current conditions, is conducted tomorrow, it is likely to reveal different results. For this reason, if it is conducted in the future and if it is created in a way that takes future projections into consideration, it will be able to reveal different results.

Methodology

This study has been prepared only within the framework of the studies addressing this issue in the literature. The studies on Artificial Intelligence and Machine Learning concepts in the international literature constitute the source of this research.

Results

Central to this inquiry is the recognition that there are two distinct approaches to the utilization of artificial intelligence in the public sector, each with its own set of implications and considerations. On one hand, proponents of AI adoption argue that the technology holds tremendous potential for enhancing efficiency, streamlining decision-making processes, and increasing productivity within government agencies. Through the analysis of big data and the implementation of AI-driven algorithms, proponents contend that public services can be delivered more effectively, ultimately leading to greater citizen satisfaction and welfare.

There are serious warnings about the potential risks posed by the widespread use of technology in public services. A potential risk is that artificial intelligence may put individual interests ahead of societal well-being, leading to decisions driven by profit motives rather than social benefit considerations. For example, deciding on social aid distribution through artificial intelligence may not reveal a fair distribution method.

Moreover, the ethical implications of AI adoption in public finance cannot be overlooked. As machines increasingly assume decision-making roles traditionally held by human actors, questions arise regarding accountability, transparency, and the ethical responsibility of policymakers in guiding the development and deployment of AI technologies. Issues such as data privacy, algorithmic bias, and the potential for automation-induced job displacement further complicate the ethical landscape, underscoring the need for robust ethical frameworks and regulatory safeguards to mitigate potential harm.

Despite these challenges, the potential benefits of AI adoption in public finance are vast and far-reaching. From enhancing national security and law enforcement capabilities to improving economic decision-making and environmental conservation efforts, AI technologies offer governments and policymakers powerful tools for addressing complex societal challenges and advancing public welfare objectives. By leveraging AI-driven automation, advanced analytics, and machine learning algorithms, public sector organizations can streamline processes, optimize resource allocation, and enhance service delivery in ways that were previously unimaginable.

In conclusion, the effective utilization of artificial intelligence in public finance represents a critical frontier in the ongoing evolution of governance and public service provision in the digital age. While the challenges and complexities associated with AI adoption are significant, the potential benefits for society are equally profound. By carefully navigating these challenges and leveraging AI technologies responsibly, policymakers have the opportunity to transform the delivery of public services, improve governance outcomes, and enhance the overall well-being of citizens in the 21st century and beyond.

Uluslararası Sosyal Siyasal ve Mali Araştırmalar Dergisi

International Journal of Social, Political and Financial Researches

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ussmad>*Araştırma Makalesi/ Research Article***2010-2026 Yılları Arasında Türkiye'deki Vergi Harcamalarının Değerlendirilmesi***Assessment of Tax Expenditures in Türkiye Between 2010-2026***Muhammed Fatih Işıkman^a, Bahadır Sazak Doğan^b**^aAraştırma Görevlisi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, muhammedfatih.isikman@gop.edu.tr, ORCID: 0000-0001-9301-4222^bDr. Öğretim Üyesi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, bahadirsazak.dogan@gop.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5215-287X**MAKALE BİLGİSİ****Makale Gönderim Tarihi:** 26.08.2024**Makale Kabul Tarihi:** 27.09.2024**Anahtar Kelimeler:** Vergilendirme, Vergi Harcamaları**JEL Kodları:** H20, H29, K34**ÖZ**

Devletler kamu harcamalarını gerçekleştirmek için gelire ihtiyaç duymaktadır. Devlet eliyle yapılacak olan kamu harcamalarının finansmanı için en sık başvurulan gelir türleri arasında vergi gelirleri ilk sırada yer almaktadır. Vergiler sadece kamu harcamalarının finansmanında kullanmak gayesiyle başvurulmamakta; bununla beraber sosyoekonomik dengeyi sağlamak için de başvurulan gelir türü olması sebebiyle de önemli bir yere sahiptir. İlgili çerçevede, bazı sosyal amaçları yerine getirmek için vergi harcamaları olarak adlandırılan, vergilemede muafiyet, istisna, indirim, erteleme ve mahsup gibi çeşitli uygulamalar da vergi sistemlerinde yer almaktadır. Sözü edilen uygulamalar devletin elde edeceği vergi gelirlerini azaltıcı bir etki yaratması sebebiyle devletin elde edeceği gelirden vazgeçmesi manasına gelmektedir.

Bu çalışmada 2015-2018 yılları arasında vergi harcama raporlarında yer alan gerçekleşen vergi harcamaları ile aynı yıllar için yapılan tahminler arasındaki sapma oranları hesaplanmıştır. 2010-2026 yılları arasında yapılan vergi harcama tahminleri bu sapma oranlarının ortalamasına göre tekrar hesaplanmıştır. Son olarak vergi harcamaları alanında meydana gelen artışın sebepleri üzerine görüşler aktarılmıştır.

ARTICLE INFO**Article Received:** 26.08.2024**Article Accepted:** 27.09.2024**Keywords:** Taxation, Tax Expenditures**JEL Codes:** H20, H29, K34**ABSTRACT**

States need income to carry out public expenditures. Tax revenues are the most frequently used revenue source for financing public expenditures to be made by the state. Taxes have an important place not only for financing public expenditures but also because they are the type of revenue used to ensure economic and social balance. In the relevant framework, various practices such as tax expenditures, exemptions, exceptions, reductions, deferrals and offsets in taxation are also included in tax systems in order to fulfill certain social objectives. The practices mentioned have a decreasing effect on the tax revenues to be obtained by the state, meaning that the state gives up the revenue it will obtain.

In this study, the deviation rates between the realized tax expenditures and the estimations made for the same years in the tax expenditure reports between 2015-2018 were calculated. The tax expenditure estimations made between 2010-2026 were recalculated according to the average of these deviation rates. Finally, opinions were expressed on the reasons behind the increase in tax expenditures.



Bu makale Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 License altında lisanslanmıştır.



Giriş

Devletler tarafından gerçekleştirilen kamu harcamalarının finansmanında en çok başvurulan kamusal gelir türü vergilerdir. Diğer bir ifade ile devletlerin gelir kaynakları içerisinde en geniş paya sahip olan kaynak vergilerdir (Çiçek ve Uğur, 2018, s. 353). Zira, devletlerin vergi almasındaki gaye sadece kamu harcamalarının finansmanını sağlamak değildir. Bazı durumlarda kamu harcamalarının finansmanı ile birlikte hem iktisadi hem de sosyal yaşama müdahalelerde bulunmak gayesiyle de vergiler bir araç olarak kullanılabilir (Öztürk, 2016, s. 59). İlgili çerçevede, hükümetlerin mümkün olan en yüksek düzeydeki vergi gelirini hazinelerine aktarmayı hedeflemektedirler. Diğer taraftan hükümetler vergilemede istisna, muafiyet ve indirimlerle (vergi harcamalarıyla) önceden belirlenmiş birtakım iktisadi ve sosyal hedefler doğrultusunda vergi gelirlerinin bir kısmını toplamaktan ise vazgeçmektedirler (Şanlı ve Tekin, 2023, s. 42).

Vergi harcamaları devletin kolay bir biçimde elde edebileceği vergi gelirlerinin tamamından veya bir bölümünden vazgeçmesi anlamına geldiğinden ötürü yapılacak her bir vergi harcamasının çok özenli bir şekilde yapılması ve akabinde doğuracağı sonuçlar titizlikle ele alınmalıdır. Vergi harcamalarının özellikle son dönemde kayda değer bir artış eğiliminde olduğunu ifade etmek olanaklıdır (Eriçok, 2019, s.326). İlgili artışın deneyimlenmesinin arkasında ise birçok faktör olduğunu belirtmek yanlış olmayacaktır. Bu çalışmanın amacı, 2015-2018 vergi harcama raporları ve 2010-2026 vergi harcama tahminlerinde yer alan veriler ile çeşitli hesaplamalar doğrultusunda vergi harcama tahminleri ve gerçekleşen vergi harcamaları arasında oransal bir ilişki kurarak vergi harcamalarında meydana gelen artışa dikkat çekmek, bu artışın sebeplerini genel hatlarıyla incelemek ve vergi harcamaları yapılırken dikkat edilmesi gerektiği düşünülen konulara yönelik birtakım öneriler sunarak literatüre katkı sağlamaktır.

İlgili bağlamda, çalışmada öncelikle vergi kavramı ve önemi belirtildikten sonra vergi harcaması kavramı, araçları ve tahmin yöntemleri aktarılmakta ve son olarak vergi harcamaları Türkiye bazında değerlendirilmektedir.

1. Vergi ve Önemi

Devletler kamu harcamalarının finansmanında ihtiyaç duyduğu geliri önceleri ganimetler/savaş tazminatları ve sahibi olduğu mülklerden elde edilen kazançlarla karşılarken; kamu harcamalarının artışı ile birlikte bu kazançlar yetersiz kalmaya başlamıştır. Böylece devletler gelirlerini artırabilmek için kamu hizmetlerinden fayda elde edenlere başvurmak durumunda kalmış ve kamu harcamalarının maliyetlerini faydalananlar arasında bölüştürme yolunu tercih etmiştir. İlk etapta gönüllülük esasına dayanan yardımlar niteliğine haiz olan ödemeler, zaman içerisinde zorunlu bir yükümlülük haline almış ve böylelikle vergi kavramı ortaya çıkmıştır (Kırbaş, 2004, s. 21-22).

Kamu maliyesi alanında verginin birçok tanımı yapılmıştır. Yapılan tanımların birçoğunda verginin hukuki alandaki özellikleri belirtilmeye gayret edilmiştir. Bu özelliklerden en çok üzerinde durulan vergilerin cebri ve karşılıksız olmalarıdır (Nadaroğlu, 198, s. 258).

Halil Nadaroğlu'na göre vergi kısaca devletin milli gelirden cebri olarak aldığı nakdi bir paydır (Nadaroğlu, 1983, s. 258). David Ricardo ise vergiyi, bir ülkenin sanayiinden ve sahip olduğu toprağından elde edilen hasılabın devlete verilen kısmı olarak tanımlamaktadır. Devlete verilen bu kısım mutlaka ulusun sahip olduğu sermayesinden ya da gelirinden ödenmektedir (Ricardo, 1970, s. 115).

Abdurrahman Akdoğan ise vergiyi, kamu hizmetlerinin meydana getirmiş olduğu giderler ile kamu borçlarından kaynaklanan borç yükünü karşılamak maksadıyla, egemenlik gücü kapsamında, herhangi bir karşılığı olmaksızın ve cebri bir şekilde gerçek ve tüzel kişilerden para şeklinde alınan ödemeler şeklinde ifade etmektedir (Akdoğan, 2011, s. 119).

Tanımlar toplulaştırıldığında, vergiyi kamunun gerçekleştirdiği harcamaların finansmanını sağlayabilmek adına toplumu vücuda getiren aktörler olan kişilerden/kurumlardan, onların ödeme güçlerini hesaba katmak suretiyle, zora dayalı olarak ve herhangi bir malın/hizmetin karşılığı olmaksızın topladığı ekonomik değerler biçiminde tanımlamak mümkündür (Yoruldu ve Yalçın, 2023, s. 123).

Verginin öneminin ise bir yandan kamu gelirleri içindeki baskın payı nedeniyle diğer yandan da kamu maliyesi aracı olarak sosyal ve ekonomik amaçlara ulaşmada kullanılabilmesinden kaynaklandığını belirtmek yanlış olmayacaktır. Aynı zamanda vergiler, üzerine vergi ödeme yükümlülüğü tanımlanan mükelleflerin harcanabilir gelirlerini ve refahlarını azalttığı için ise yük olarak görülen ve arzu edilmeyen bir durum arz ettiği için mükellefler açısından da önemli bir hale gelmektedir. İlgili çerçevede hükümetler olası en yüksek vergi hasılabına ulaşmayı hedeflerken; mükellefler de olası en düşük vergiyi ödemeyi veya da hiç vergi ödememeyi arzu etmektedirler (Doğan ve Aktaş, 2023, s. 44).

Devletlerin bu denli önemli bir gelir kaynağının bir kısmından vazgeçmesi anlamına gelen vergi harcaması kavramı izleyen bölümde aktarılmıştır.

2. Vergi Harcaması Kavramı ve Türleri

Vergi harcaması kavramı; en genel manada devletin toplam gelirini azaltan, standart vergi sistemi düzeninden ayrılan ayrıcalıklar ya da istisna ve muafiyetler olarak tanımlanmaktadır (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2023). Bununla beraber ilgili yazında yapılan pek çok vergi harcaması tanımı da mevcuttur. Örneğin; Öztürk'e (2016) göre vergi harcaması, bazı ekonomik ve sosyal amaçlara ulaşabilmek amacıyla olağan vergi sisteminden ayrılarak mahrum kalınan vergi gelirleridir. Eriçok (2019) ise vergi harcamasını, ülkelerin ekonomik ve sosyal amaçlar doğrultusunda birtakım meslek, sektör ya da vergi mükellefi gruplarına ya da bu meslek/vergi mükellefi gruplarının faaliyetlerine yönelik imkân tanıdıkları vergi muafiyeti, vergi istisnaları, indirimler, mahsuplar, düşük vergi oranları ve vergi ertelemeleri gibi çeşitli uygulamalar sebebiyle vazgeçilen vergi gelirleri olarak ifade etmektedir.

Tablo 1'de bazı vergi türlerinde uygulanan örnek vergi harcamalarının dayandıkları kanun isimleri, maddeleri ve madde açıklamaları verilmiştir.¹

Tablo 1: Vergi Harcamalarının Kanuni Dayanaklarına Dair Örnekler

Kanun Adı ve Numarası	Madde No	Madde Açıklaması
193 Sayılı Gelir Vergisi Kanunu	Madde 9	Vergiden muaf esnaf
193 Sayılı Gelir Vergisi Kanunu	Madde 18	Serbest meslek kazançlarında istisna
193 Sayılı Gelir Vergisi Kanunu	Madde 20	Kreş ve gündüz bakımevleri ile eğitim ve öğretim işletmelerinde kazanç istisnası
193 Sayılı Gelir Vergisi Kanunu	Madde 66/5	Belirli şartları haiz bulunmak şartıyla ebe, sünnetçi, sağlık memuru, arzuhalci, rehber gibi mesleki faaliyette bulunanların kazançlarına ilişkin muafiyet
193 Sayılı Gelir Vergisi Kanunu	Madde 22/3	Kâr payı istisnası
193 Sayılı Gelir Vergisi Kanunu	Madde 32	Asgari geçim indirimi
193 Sayılı Gelir Vergisi Kanunu	Madde 4/1-g	Toplu Konut İdaresi Başkanlığının kurumlar vergisi muafiyeti
5520 Sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu	Madde 5/1-b	Yurt dışı iştirak kazançları istisnası
5520 Sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu	Madde 5/B	Sınai mülkiyet haklarında istisna
5520 Sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu	Madde 32/A	İndirimli kurumlar vergisi uygulaması
5520 Sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu	Madde 10/1-h	Korumalı işyerlerinde engellilik indirimi
5520 Sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu	Madde 5/1-k	Kira sertifikası işlemlerinden doğan kazançlara ilişkin istisna
3065 Sayılı Katma Değer Vergisi Kanunu	Madde 13/b	Deniz ve hava taşıma araçları için liman ve hava meydanlarında yapılan hizmetlerde KDV istisnası
3065 Sayılı Katma Değer Vergisi Kanunu	Madde 13/n	Basılı kitap ve süreli yayınların basımında KDV istisnası
3065 Sayılı Katma Değer Vergisi Kanunu	Madde 28	Covid-19 küresel salgınıyla mücadele kapsamında geçici süreli uygulanan oran indirimleri
4760 Sayılı Özel Tüketim Vergisi Kanunu	BKK 2002/4482	Havayolu taşımacılığında kullanılan yakıtların ÖTV tutarlarına ilişkin istisna
4760 Sayılı Özel Tüketim Vergisi Kanunu	BKK 2008/14061	Etilen üretiminde girdi olarak kullanılan LPG için ÖTV tutarının sıfır olarak uygulanması

Kaynak: (www.sbb.gov.tr, 2024).

¹ https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/01/4-2022-Yili-Vergi-Harcamaları-Listesi_2022Butcesi.pdf

Vergi harcamaları devletler tarafından bir gelir kaybı olarak görülürken, mükellefler tarafından vergi yükümlülüklerinde bir azalma olarak görülmektedir (Tekin ve Sökmen-Gürçam, 2015, s. 140). Zira devletlerin kanunlar/düzenlemeler aracılığıyla vergi dışında bıraktığı kişi, kurum ve konular ya da belirli şartlar çerçevesinde sağladığı birtakım indirim ve kolaylıklar neticesinde ilgili kişi ve kurumların vergi yükümlülükleri tamamen ya da kısmen ortadan kalkabilmektedir. Bu duruma paralel olarak devletin elde edeceği vergi gelirlerinde aynı miktarda bir azalma meydana gelebilmektedir. Ek olarak, vergi harcamaları bir anlamda da kamu harcaması olarak değerlendirilmektedir (Akdoğan, 2011, s. 179). Devletçe tahsilinden vazgeçilen vergilerin vergi harcamaları kapsamında değerlendirilmesinin en önemli sebebi, yapılan ilgili vergi harcamaları neticesinde kamu sektöründen özel sektöre bir fon transferinin meydana gelmesidir (Tekin ve Sökmen-Gürçam, 2015, s. 140).

Vergi harcamaları bir ülkedeki ekonomik ve sosyal durum ile yakından ilişkilidir. Ülkede gelir ve tüketim eşitliği yükseldikçe vergi harcamaları ve benzer uygulamalara duyulan ihtiyaç azalmaktadır. Fakat gelir ve tüketim eşitliği olmaması ya da artması halinde ise muafiyet, istisna ve indirim gibi vergi harcamaları uygulamalarına duyulan ihtiyaç artmaktadır. Bu durum esasında bir ülkenin vergi sisteminin yapısını gösterdiği için ülkenin gelişmişlik seviyesi ile de direkt olarak ilişkilidir (Demir, 2013, s. 78). Diğer bir ifadeyle, ülkelerin gelişmişlik düzeyleri ile vergi harcaması uygulamalarına başvurulma düzeyi arasında ters yönlü bir ilişkinin varlığından bahsetmek yanlış olmayacaktır.

Devletler vergi harcamalarını genellikle vergi kanunları ile düzenlenen vergi muafiyetleri, vergi istisnaları ve vergi indirimleri şeklinde gerçekleştirmektedirler. Türkiye'de de vergi harcamaları en çok vergi muafiyetleri, vergi istisnaları ve vergi indirimleri şeklinde uygulanmaktadır (Yoruldu, 2021, s. 142).

Vergi harcamalarının iki önemli unsuru bulunmaktadır. Bunlar (Saraç, 2010, s. 264-265):

- Bu harcamaların varlık sebebini ortaya koyan belli bir ekonomik ya da sosyal amacın varlığı,
- Meydana getirecekleri etkilerin ortaya çıkmasını sağlayan ve vergi mükellefleri arasında ayrıcalık oluşturma pahasına uygulanan verginin tahsilinden vazgeçme durumlarıdır.

Vergi harcamaları ile ilgili ilk durum ele alındığında, vergi harcamalarının esasında birer maliye politikası aracı olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. İkinci unsuru olan verginin tahsilinden vazgeçme ise, vergi harcamaları sayesinde oluşturulacak etkinin ön koşuludur ve ülkeler bu koşulu standart vergi sisteminden sapmalar ifadesi ile kanunlaştırmaktadır. Bu iki unsur dikkate alındığı zaman, vergi harcamalarının mükellef tarafından vergiden kaçınma ya da vergi kaçırma faaliyetlerine müsait ortam sağlayan uygulamalar olmadığı açık bir şekilde ifade edilebilir unsurlardır (Saraç, 2010, s. 265).

Vergi harcaması kavramı 1960'lı yıllarda ortaya çıkan bir kavramdır ve Türkiye'nin de üyesi olduğu OECD ülkelerinin bazılarında vergi harcama raporları ve tahminlerinin hazırlanması bir zorunluluktur. Türkiye'de vergi harcamaları raporu ilk kez 2001 yılında T.C. Maliye Bakanlığı tarafından hazırlanmış ve yapılacak olan vergi harcamalarının hesaplanabilmesine dair yasal dayanak ise 10.12.2003 tarihli 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi Kontrol Kanunu (KMYKK) ile oluşturulmuştur (Eriçok, 2019, s. 328).

2. 1. Vergi Muafiyeti

Vergiye tabi olması gereken gerçek veya tüzel kişinin vergileme kapsamının dışında tutulmasına vergi muafiyeti adı verilmektedir (Saraç, 2010: 265). Diğer deyişle, mevzuatta/yasal düzenlemelerde vergilendirilmesi emredilen iktisadi faaliyetlerde bulunan kişilerin ödemeleri gereken verginin tamamından ya da belirli bir kısmından muaf tutulmasıdır (Kapucu ve Aytaç, 2023, s. 103).

Vergilendirmede, hiçbir kimseye ayrıcalık tanımadan herkesin kamu giderlerini karşılamak üzere mali gücüne göre vergi ödemekle yükümlü olduğu Anayasa 73. maddede açık bir şekilde ifade edilmektedir (AY, m.73). Ancak bazı sosyal, ekonomik, teknik ve politik gereklilikler nedeniyle ilgili maddeden taviz verilebilmektedir. Vergi muafiyetlerini bu tavizlere örnek olarak vermek mümkündür.

2. 2. Vergi İstisnası

Vergi istisnası; vergi kanunlarına göre vergilendirilmesi gereken vergi konularının aynı ya da başka kanunlar ile kısmen veya tamamen vergi dışı bırakılmasıdır. Vergi istisnası vergi konularının vergi dışında bırakılması olarak uygulanmaktadır. Vergi istisnası açısından dikkat çeken iki önemli husus vardır. Birincisi, vergi kapsamına alınmış, vergilendirilmesi gereken vergi konularının mevcut olmasıdır. İkincisi ise, vergi kapsamına alınmış vergilendirilmesi gereken vergi konularının konulan hükümler vasıtası ile vergi dışına çıkartılması yolu kullanıldığı takdirde vergi istisnasının varlığından söz edilebilmektedir (Akdoğan, 2011, s. 156-157).

Vergi; kanun ile konulan ve herkesin ödeme gücüne göre adil bir şekilde ödemekle yükümlü olduğu bir uygulama olması sebebiyle söz konusu uygulamanın herhangi bir nedenle vergi dışında bırakılacak konuların vergi kanunlarıyla belirlenmiş olması gerekmektedir. Vergilemede adaletin sağlanması ve sürdürülebilmesi açısından dikkatli olunmasını gerektiren istisna uygulamaları, gereksiz ve aşırı boyutlara ulaşması halinde hem mükellef hem de idare açısından olumsuz sonuçlara neden olabilmektedir (Akdoğan, 2011, s. 157).

2. 3. Vergi İndirimi

Vergi indirimi; vergiye tabi gelir (matrahı) hesaplarken gayrisafi gelir toplamından indirilmesi/eksiltilmesidir (Saraç, 2010, s. 265). Bir başka tanım ile vergi indirimini; vergi matrahına ulaşmak amacıyla vergi kanunlarının, vergi matrahından düşülmesine imkân verdiği miktar olarak ifade etmek mümkündür (Uğurlu, 2013, s. 18).

Vergi indirimi, vergi mükelleflerinin vergiye uyum sağlaması için bir teşvik olarak da uygulanmaktadır. Gelir ve Kurumlar Vergisi mükellefleri için yapılan bu uygulama aynı zamanda söz konusu vergi mükellefleri için bir ödül olarak görülmektedir (Özvar ve Saruç, 2021, s. 113).

2. 4. Vergi Ertelemeleri

Vergi erteleme, ödenecek aşamaya gelen verginin tahsil edilmeyerek daha ileriki bir döneme bırakılmasıdır (Saraç, 2010, s. 265). Bir başka tanım ile vergi erteleme, tahsil aşamasına gelmiş bir verginin tahsil edilmeyip verginin tahsilinin gelecek bir döneme ertelenmesidir. Vergi erteleme vergi yükümlülüğünün ertelenmesi ve verginin ertelenmesi şeklinde iki türlü yapılmaktadır (Uğurlu, 2013, s. 18).

Vergi erteleme, devletten faizsiz bir şekilde borç alma işlemi olarak değerlendirilebilmektedir. Öte yandan vergi ertelemeleri her vergi türüne uygulanamamaktadır. Örneğin harcama vergilerinde verginin ertelenmesi mümkün değildir (Giray, 2002, s. 29).

3. Vergi Harcamalarının Tahmin Yöntemleri

Vergi harcamalarının tahmin edilmesinde çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Bunlar; vazgeçilen gelir yöntemi, kazanılan gelir yöntemi ve harcama dengesi yöntemidir (Akdoğan, 2011, s. 182).

3. 1. Vazgeçilen Gelir Yöntemi

Vazgeçilen gelir yöntemi, çeşitli vergi ayrıcalıklarının uygulanması neticesinde toplam vergi hasılatında gerçekleşen azalışın tahmin edilmesidir (Akdoğan, 2011, s. 182). Bir başka tanıma göre ilgili yöntem; tanınan vergisel ayrıcalıklar kaynaklı vergi gelirlerinde oluşan kayıpların ölçülmesini esas almaktadır (T.C. Maliye Bakanlığı, 2007, s. 7). Kayıp gelir miktarının tahminine dayanan bu yöntem gelir kaybı yöntemi olarak da anılmaktadır (Kulu, 2000, s. 25).

3. 2 Kazanılan Gelir Yöntemi

Kazanılan gelir yöntemi, vergi ayrıcalıklarının kaldırıldığı durumda ortaya çıkabilecek çeşitli iktisadi ve mali etkilerin de dikkate alınmasıyla sağlanabilecek toplam gelir büyüklüğünün göz önünde bulundurulmasıdır. Vergi harcamalarının tahmininde bu yöntem kullanılırken vergi mükellefi tarafından gerçekleştirilecek olası davranış değişikliklerinin dikkate alınması ve elde edilecek olan vergi gelirine doğrudan veya dolaylı olabilecek katkısının belirlenmesi gerekmektedir (Akdoğan, 2011, s. 182). Bir başka tanım ile kazanılan gelir yöntemini; vergi mükelleflerine tanınan vergi ayrıcalıkları kaldırıldığı zaman devletin elde etmesi muhtemel vergi kazancının tahmin edilmesi olarak tanımlamak olanaklıdır (T.C. Maliye Bakanlığı, 2007, s. 7). Ayrıcalıklar ortadan kaldırıldığı durumda, olası gelir düzeyinin ölçülmesi olan ilgili yöntemin diğer bir adı da gelir eldesi yöntemidir (Kulu, 2000, s. 25).

3. 3. Harcama Dengesi Yöntemi

Harcama dengesi yöntemi, vergi harcaması içeren bir vergi sonrası oluşan fayda düzeyine ulaşılabilmesi amacıyla böyle bir vergi öncesi devlet harcama miktarının tahmin edilmesi olarak ifade edilmektedir (Akdoğan, 2011, s. 182). Bir başka tanım ile harcama dengesi yöntemi; vergi harcaması yapmak yerine aynı faydayı sağlayacak doğrudan kamu harcama tutarının tahmin edilmesidir (T.C. Maliye Bakanlığı, 2007, s. 7). Bu yöntem eşdeğer harcama yöntemi olarak da adlandırılmaktadır (Kulu, 2000, s. 25).

4. Türkiye’de Vergi Harcamalarının Değerlendirilmesi

Türkiye’de yapılan vergi harcamalarının kayda değer düzeyde ve sürekli artış halinde olduğu ifade edilebilmektedir. Bunun yanı sıra vergi yasaları haricinde birçok yasada vergi harcamaları niteliğine sahip vergi teşvikleri yer almaktadır. Bu yüzden yapılan vergi harcamalarının raporlanması ve kamuoyu ile paylaşılması, hesap verebilirliğin ve mali saydamlığın artırılması ve kamu mali yönetiminin güçlendirilmesi açısından büyük

öneme haizdir. Türkiye'de Vergi Harcamaları Raporu ilk kez 2001 yılında yayımlanmış, ancak vergi harcamaları tahminlerine bu raporda yer verilmemiştir. Vergi harcamalarının hesaplanabilmesine dair kanuni dayanak 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu ile ortaya çıkmıştır. 5018 sayılı kanun ile 2006 yılından itibaren yapılan vergi harcamaları Merkezi Yönetim Bütçe Kanunları Eklerinde kamuoyu ile paylaşılmaya başlanmıştır. 2007 yılında ilk kez gerçekleşen Vergi Harcamaları Raporu yayımlanmış ve 2008-2015 yılları arasında vergi harcamaları tahmin tutarları Merkezi Yönetim Bütçe Kanunları Eklerinde yer almıştır. 2016-2018 yılları arasında ise Vergi Harcamaları Raporları düzenli bir şekilde yayımlanmıştır (Eriçok, 2019, s. 326). Ancak ilgili raporlarda, 2007 ve 2016-2018 yılları dışında sonraki yıllar için “gerçekleşen” vergi harcamalarını gösteren vergi harcama raporu yayımlanmamıştır. Ancak T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı tarafından Merkezi Yönetim Bütçe Kanunları içerisinde 2006 yılından itibaren her yıl içinde bulunan ve sonraki iki yıl için vergi harcamalarına dair “tahminler” kamuoyu ile paylaşılmaktadır.

Tablo 2’de 2010-2026 yılları arasında T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı tarafından Merkezi Yönetim Bütçe Kanunları içerisinde verilen vergi harcama tahminleri yer almaktadır.

Tablo 2: Vergi Türleri İtibariyle 2010-2026 Yılları Arası Vergi Harcaması Tahminleri (TL)

	Gelir Vergisi Kanunu	Kurumlar Vergisi Kanunu	Katma Değer Vergisi Kanunu	Özel Tüketim Vergisi Kanunu	Diğer Kanunlar	Toplam
2010	9.158.728.870	2.850.639.295	803.037.484	244.942.779	1.306.317.174	14.363.665.601
2011	10.818.483.850	3.968.104.044	947.943.284	289.057.072	1.542.129.423	17.565.717.673
2012	12.714.760.086	2.156.117.728	896.579.106	339.419.712	1.810.861.709	17.917.738.341
2013	14.017.491.922	4.776.549.213	1.242.492.468	375.730.301	2.004.584.857	22.416.848.762
2014	16.314.789.884	4.313.189.286	1.246.855.828	410.059.028	1.603.518.213	23.888.412.239
2015	18.097.241.447	4.130.958.993	1.805.452.851	462.714.337	1.616.246.422	26.112.614.049
2016	20.493.744.275	4.448.174.768	2.280.479.951	525.112.861	2.215.125.093	29.962.636.948
2017	37.714.098.685	15.110.237.008	23.493.419.497	14.711.310.211	11.186.925.613	102.215.991.015
2018	54.249.756.561	17.654.341.086	32.820.811.634	18.862.690.711	8.554.280.931	132.141.880.923
2019	68.267.364.779	28.030.970.717	49.796.734.881	24.903.208.169	7.697.634.285	178.695.912.831
2020	76.917.255.308	40.164.909.866	49.275.433.250	22.561.657.217	6.671.557.091	195.590.812.732
2021	91.172.602.035	49.423.342.695	58.252.412.696	20.515.678.232	11.406.060.266	230.770.095.925
2022	127.902.747.688	86.107.845.253	71.275.431.274	25.911.156.856	24.771.291.735	335.968.472.807
2023	443.471.544.605	280.839.592.374	161.868.250.244	45.881.482.553	62.319.451.860	994.380.321.635
2024	1.006.274.058.883	657.044.389.616	342.277.914.436	61.757.513.627	143.021.672.458	2.210.375.549.020
2025	1.249.815.640.569	837.108.722.670	431.342.613.374	74.210.273.913	185.204.352.796	2.777.681.603.321
2026	1.434.138.579.370	989.705.369.822	493.850.779.055	84.219.036.258	220.720.620.791	3.222.634.385.296

Kaynak: T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı 2010-2024 Merkezi Yönetim Bütçe Kanunları verilerinden yararlanılarak yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 2’deki vergi harcama tahminleri hesaplanırken vazgeçilen gelir yöntemi kullanılmıştır. Tablo 2 incelendiğinde 2010-2016 yılları için yapılan tahminlerde çok yüksek düzeylerde artışlar olmamasına karşın 2022 yılından sonra tahminlerindeki artış miktarının bir önceki yıla göre %200-%300 arttığı görülmektedir.

Tablo 3’te ise 2015-2017 yıllarında T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından yayımlanan vergi harcama raporlarında yer alan “gerçekleşen” vergi harcama tutarları bulunmaktadır. Bu üç yıllık tutarlar kamuoyuna ulaşabilecek gerçekleşme tutarlarıdır.

Tablo 3: Gerçekleşen Vergi Harcama Tutarları (TL): 2015-2018

KANUN ADI/ YILLAR	2015	2016²	2017
GELİR VERGİSİ	30.353.000.000	41.588.108.000	49.284.000.000
KURUMLAR VERGİSİ	12.298.000.000	13.209.886.000	19.567.000.000
KATMA DEĞER VERGİSİ	16.865.000.000	24.773.798.000	34.806.000.000
ÖZEL TÜKETİM VERGİSİ	10.980.000.000	11.309.572.000	17.619.000.000

² 2016 yılı gerçekleşmiş vergi harcama tutarları 2017 vergi harcama raporunda yer alan ek-II’deki vergi harcamalarının fonksiyonel sınıflandırılması bölümündeki tutarlar hesaplanarak elde edilmiştir.

DİĞER VERGİLER	9.086.000.000	5.855.857.000	5.373.000.000
GENEL TOPLAM	79.582.000.000	96.737.221.000	126.650.000.000

Kaynak: T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Harcama Raporu, 2016, s. 278, T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Harcama Raporu, 2017, s. 105-134 ve T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Harcama Raporu, 2018, s. 284'teki veriler kullanılarak yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 3 incelendiğinde 2015 yılında vergi harcaması yaklaşık 79,5 milyar TL, 2016 yılında 96,7 milyar TL, 2017 yılında ise 126,6 milyar TL olarak gerçekleştiği görülmektedir. Tablo 3'teki gerçekleşme rakamları ile Tablo 2'deki tahminler birlikte ele alındığında 2015 yılı gerçekleşen vergi harcama miktarı 2015 yılı vergi harcama tahmininden yaklaşık %300,4'lük; 2016 yılı gerçekleşen vergi harcama miktarı 2016 yılı vergi harcama tahmininden yaklaşık %322'lik ve 2017 yılı gerçekleşen vergi harcama miktarı 2017 yılı vergi harcama tahmininden yaklaşık %124'lük bir (pozitif yönlü) sapma ile gerçekleştiğini ifade etmek yanlış olmayacaktır. 2015-2017 vergi harcamaları gerçekleşme tutarları ile 2015-2017 tahmin tutarları arasındaki sapmaları aritmetik ortalama şeklinde hesap edilmesi sonucunda sapmanın yaklaşık %250 olarak gerçekleştiği gözlemlenmektedir.

Bu noktadan hareketle sapma oranı dikkate alınarak geçmişte gerçekleştiği düşünülen; günümüz ve gelecekte gerçekleşmesi beklenen tahmini vergi harcaması miktarlarının gerçekleşme düzeylerinin yaklaşık nispete hesaplanmasının mümkün olabileceği değerlendirilmiştir. Diğer bir ifadeyle elde edilen %250 sapma oranı, hem günümüz ve gelecek için hem de geçmiş için Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından verilen tahmin tutarlarına uygulanacaktır. Örneğin 2010 senesi için de Bakanlığın açıkladığı bir gerçekleşme tutarı bulunmamaktadır.

Tablo 4'te yazarlar tarafından vergi harcama tahminleri ile gerçekleşme tutarları arasındaki sapmaya göre yeniden hesaplanmış vergi harcama tutarları verilmiştir.³

Tablo 4: Gerçekleştiği ve Gerçekleşeceği Öngörülen Vergi Harcamaları: 2010-2026

Yıl	Hesaplanan Sapma Oranına Göre Gerçekleştiği ve Gerçekleşeceği Öngörülen Toplam Vergi Harcamaları (TL)
2010	35.909.164.002
2011	43.914.294.182
2012	44.794.345.852
2013	56.042.121.905
2014	59.721.030.597
2015	79.582.000.000
2016	96.737.221.000
2017	126.650.000.000
2018	330.354.702.307
2019	446.739.782.077
2020	488.977.031.830
2021	576.925.239.812
2022	839.921.182.017
2023	2.485.950.804.087
2024	5.525.938.872.550
2025	6.944.204.008.302
2026	8.056.585.963.240

Kaynak: Yazarlar tarafından vergi harcamaları tahminleri ile gerçekleşme tutarları arasındaki sapma oranına göre oluşturulmuştur.

Tablo 4'te 2015-2017 yılları arasında yapılan vergi harcama tahminleri ile 2015-2017 arasında gerçekleşmiş ve "ulaşılabilen" vergi harcama tutarları arasındaki hesaplanan ortalama sapma oranına (%250) göre geçmiş yıllardaki gerçekleştiği ve gelecek yıllarda gerçekleşeceği düşünülen vergi harcama tutarlarının yeniden hesaplanmış şekli yer almaktadır. Tablo 3'teki tutarlar hesaplanırken yalnızca sapma oranı dikkate alınmış olup başka herhangi bir ekonomik göstere kullanılmamıştır.

İzleyen kısımda vergi harcamaları üzerinde etkili olduğu düşünülen temel göstergelerin 2010-2023 yılları arasındaki seyrini gösteren tablolara yer verilmiştir.

Tablo 5: 2010-2023 Aylık TÜFE Değişim Oranları

Yıl	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
-----	------	-------	------	-------	-------	---------	--------	---------	-------	------	-------	--------

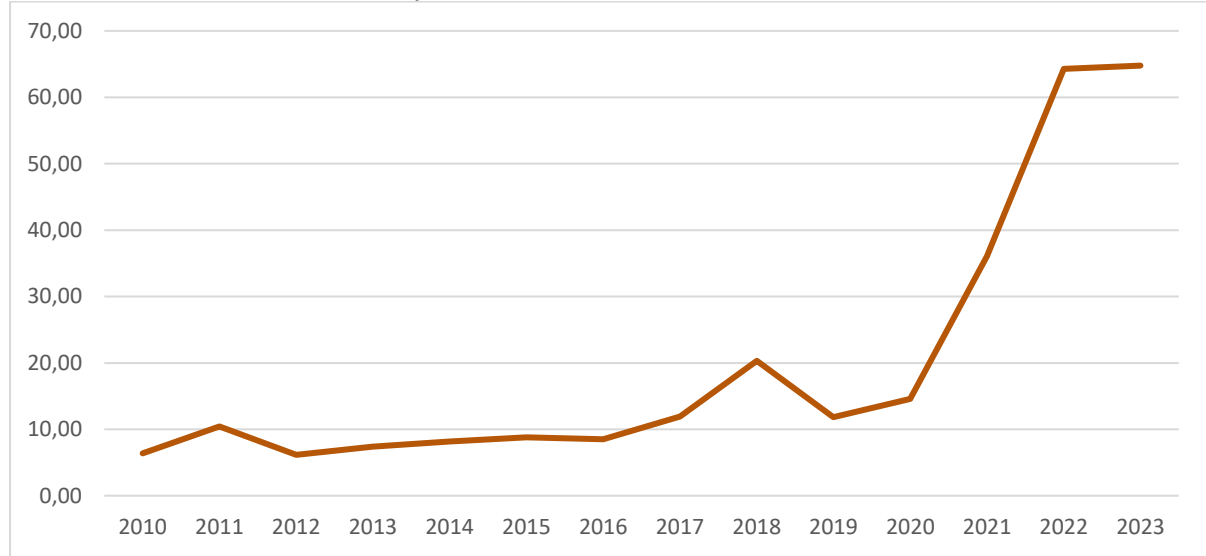
³ Geçmiş yıllardaki gerçekleşme tutarları da hesaplanmıştır. Zira Hazine ve Maliye Bakanlığınca geçmiş yıllarda gerçekleşmiş tutarları gösteren bir rapor da mevcut bulunmamaktadır. Yazarlar sapma oranından yola çıkarak geçmişte gerçekleşen tutarı da hesaplamayı hedeflemektedirler.

2010	1.85	1.45	0.58	0.60	-0.36	-0.56	-0.48	0.40	1.23	1.83	0.03	-0.30
2011	0.41	0.73	0.42	0.87	2.42	-1.43	-0.41	0.73	0.75	3.27	1.73	0.58
2012	0.56	0.56	0.41	1.52	-0.21	-0.90	-0.23	0.56	1.03	1.96	0.38	0.38
2013	1.65	0.30	0.66	0.42	0.15	0.76	0.31	-0.10	0.77	1.80	0.01	0.46
2014	1.98	0.43	1.13	1.34	0.40	0.31	0.45	0.09	0.14	1.90	0.18	-0.44
2015	1.10	0.71	1.19	1.63	0.56	-0.51	0.09	0.40	0.89	1.55	0.67	0.21
2016	1.82	-0.02	-0.04	0.78	0.58	0.47	1.16	-0.29	0.18	1.44	0.52	1.64
2017	2.46	0.81	1.02	1.31	0.45	-0.27	0.15	0.52	0.65	2.08	1.49	0.69
2018	1.02	0.73	0.99	1.87	1.62	2.61	0.55	2.30	6.30	2.67	-1.44	-0.40
2019	1.06	0.16	1.03	1.69	0.95	0.03	1.36	0.86	0.99	2.00	0.38	0.74
2020	1.35	0.35	0.57	0.85	1.36	1.13	0.58	0.86	0.97	2.13	2.30	1.25
2021	1.68	0.91	1.08	1.68	0.89	1.94	1.80	1.12	1.25	2.39	3.51	13.58
2022	11.10	4.81	5.46	7.25	2.98	4.95	2.37	1.46	3.08	3.54	2.88	1.18
2023	6.65	3.15	2.29	2.39	0.04	3.92	9.49	9.09	4.75	3.43	3.28	2.93

Kaynak: (www.tuik.gov.tr, 2024).

Tablo 5'te 2010-2024 yılları arasındaki tüketici fiyat endeksi (TÜFE) değişim oranları meydana gelen değişimleri daha net bir şekilde görmek adına aylık olarak verilmiştir. 2010-2020 yılları arasında genel itibariyle büyük artışlar olmamasına karşın 2020 yılından sonra artışların %10'ların üstüne çıktığı ayları görmek mümkündür.

Şekil 1: 2010-2023 Yıllık TÜFE Oranları



Kaynak: 2010-2023 TÜİK TÜFE verileri kullanılarak yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 1'de 2010-2023 yılları arasındaki yıllık tüketici fiyat endeksi (TÜFE) değişim oranları verilmiştir. 2010-2018 yıllarına kadar sürekli bir artış halinde olan TÜFE'nin 2019 yılında bir önceki yıla göre düştüğünü ancak 2020 yılından sonra ise sürekli ve yüksek oranda artış gösterdiğini belirtmek mümkündür.

Tablo 6: 2010-2023 Yılları Arası Aylık Yİ-ÜFE Değişim Oranları

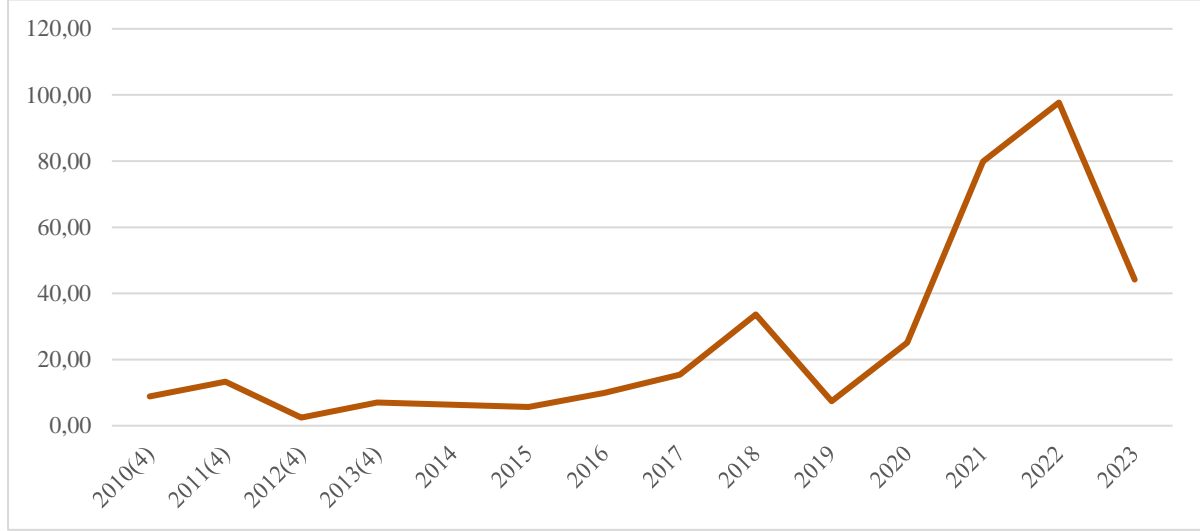
YIL	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
2010	0.58	1.66	1.94	2.35	-1.15	-0.50	-0.16	1.15	0.51	1.21	-0.31	1.31
2011	2.36	1.72	1.22	0.61	0.15	0.01	-0.03	1.76	1.55	1.60	0.65	1.00
2012	0.38	-0.09	0.36	0.08	0.53	-1.49	-0.31	0.26	1.03	0.17	1.66	-0.12
2013	-0.18	-0.13	0.81	-0.51	1.00	1.46	0.99	0.04	0.88	0.69	0.62	1.11
2014	3.32	1.38	0.74	0.09	-0.52	0.06	0.73	0.42	0.85	0.92	-0.97	-0.76
2015	0.33	1.20	1.05	1.43	1.11	0.25	-0.32	0.98	1.53	-0.20	-1.42	-0.33
2016	0.55	-0.20	0.40	0.52	1.48	0.41	0.21	0.08	0.29	0.84	2.00	2.98
2017	3.98	1.26	1.04	0.76	0.52	0.07	0.72	0.85	0.24	1.71	2.02	1.37
2018	0.99	2.68	1.54	2.60	3.79	3.03	1.77	6.60	10.88	0.91	-2.53	-2.22
2019	0.45	0.09	1.58	2.98	2.67	0.09	-0.99	-0.59	0.13	0.17	-0.08	0.69
2020	1.84	0.48	0.87	1.28	1.54	0.69	1.02	2.35	2.65	3.55	4.08	2.36
2021	2.66	1.22	4.13	4.34	3.92	4.01	2.46	2.77	1.55	5.24	9.99	19.08

2022	10.45	7.22	9.19	7.67	8.76	6.77	5.17	2.41	4.78	7.83	0.74	-0.24
2023	4.15	1.56	0.44	0.81	0.65	6.50	8.23	5.89	3.40	1.94	2.81	1.14

Kaynak: (www.tuik.gov.tr, 2024).

Tablo 6’da 2010-2023 yılları arasındaki yurtiçi üretici fiyat endeksi (Yİ-ÜFE) değişim oranları meydana gelen düşüş ya da artışları daha net bir şekilde görmek adına aylık olarak verilmiştir. 2010-2020 yılları arasındaki artışlar 2018 ağustos ayı hariç genel itibariyle %5’in altında gerçekleşmişken, 2021 yılının sonlarına doğru artışların %19,08’e kadar yükseldiği sonrasında ise dalgalı bir seyir izlediğini ifade etmek mümkündür.

Şekil 2: 2010-2023 Yıllık Yİ-ÜFE



Kaynak: 2010-2023 TÜİK Yurtiçi ÜFE verileri kullanılarak yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 2’de 2010-2023 yılları arasındaki yıllık Yİ-ÜFE oranları verilmiştir. 2010-2018 yılları arasında 2012 ve 2015 yılları hariç sürekli bir artış halinde olan Yİ-ÜFE, 2019 yılında büyük oranda bir düşüş göstermiştir. 2019 yılından sonra ise 2023 yılına kadar büyük oranda bir artış göstererek %98 dolaylarına kadar yükselmiştir. 2023 yılının sonuna geldiğinde ise %44 dolaylarına gerileyerek bir önceki yıla göre bir düşüş yaşanmıştır.

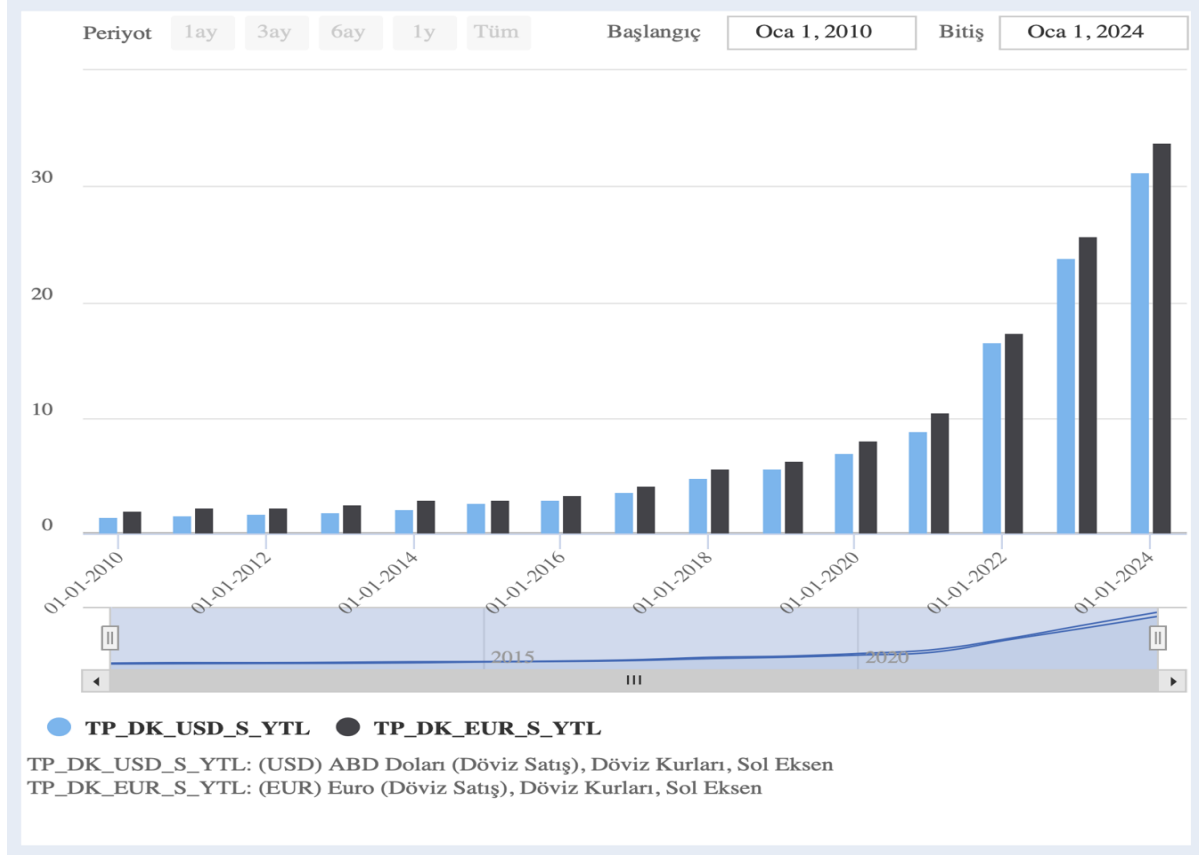
Tablo 7: 2010-2023 Yılları Arası ABD Doları ve Euro Kuru

Tarih	USD SATIŞ (TL)	EURO SATIŞ (TL)
2010	1,51	2,00
2011	1,68	2,33
2012	1,80	2,32
2013	1,91	2,53
2014	2,19	2,91
2015	2,72	3,02
2016	3,03	3,35
2017	3,65	4,12
2018	4,82	5,67
2019	5,68	6,36
2020	7,02	8,04
2021	8,90	10,49
2022	16,59	17,41
2023	23,79	25,72

Kaynak: (https://evds2.tcmb.gov.tr, 2024).

Tablo 7’de 2010-2023 yılları arasındaki ABD Doları ve Euro’nun TL cinsinden değeri verilmiştir. Tablo 7’ye göre 2012 yılındaki Euro’da meydana gelen düşüş haricinde hem Euro hem de ABD Doları tarafında sürekli ve anlamlı yükselişlerin meydana geldiği görülmektedir. Bir başka ifadeyle 2010-2023 yılları arasında TL söz konusu para birimleri karşısında kayda değer düzeyde değer kaybettiği açık bir şekilde ifade edilebilir.

Şekil 3: 2010-2024 Yılları Arası ABD Doları ve Euro Kuru



Kaynak: (<https://evds2.tcmb.gov.tr>, 2024).

Şekil 3'te 01.01.2010 ve 01.01.2024 tarihleri arasında ABD Doları ve Euro'nun TL karşısındaki grafiksel olarak artışı verilmiştir. Şekil 3'e göre her yıl ABD doları ve Euro'nun TL karşısında sürekli bir değer kazandığı görülmektedir. Özellikle 2021 yılından sonra söz konusu artışın birçok sebebi olduğu düşünülmektedir. Bu sebeplerden bazılarını, tüm dünyayı etkisi altına alan Covid-19 salgını, dünyanın birçok yerinde meydana gelen savaşlar/gerilimler, tüm bu olumsuzlukların etkisi ile meydana gelen hem tüketici tarafında hem de üretici tarafında meydana gelen enflasyon olarak sıralamak mümkündür.

Tüm bu tablo ve grafikler değerlendirildiğinde hem vergi harcamalarında hem de vergi harcamaları üzerinde etkili olduğu düşünülen ekonomik parametrelerin yukarı yönlü hareketlerin arkasında çok sayıda dinamiğin olduğunu öne sürmek mümkündür. Yaşanan ekonomik krizleri, dünyanın çeşitli yerlerinde meydana gelen savaşları, tüm dünyayı tesiri altına alan Covid-19 salgın hastalığını, yaşanan siyasi ve politik gerilimleri, 2010-2023 yılları arasında gerçekleştirilen seçimlerin etkilerini, 6 Şubat 2023'te Türkiye'de meydana gelen deprem felaketini bu dinamikler arasında saymak olanaklıdır.

Sonuç

Vergi harcamaları, en basit tanımıyla devletin elde edeceği vergi gelirinden bazı sosyal ve ekonomik amaçlara ulaşmak için çeşitli istisna, muafiyet, indirim ve teşvik gibi uygulamalarla vazgeçmesi manasına geldiği için uygulanırken çok titiz davranılması gerekmektedir. Vergi harcamalarının etkin, düzenli ve sıkı bir denetim eşliğinde uygulanması halinde birçok fayda sağlayacağı bilinirken, vergi harcamalarının gelişigüzel uygulanması sonucunda ise birtakım istenmeyen sonuçlar ile karşı karşıya kalınacağı bilinmektedir. Bütçe açığını, vergi yükünün adaletsiz dağılımını, haksız rekabeti, vergi ahlakı ve bilincinde azalışı, sebepsiz zenginleşmeyi, mali disiplinden uzaklaşmayı ilgili istenmeyen sonuçlara örnekler olarak sıralamak mümkündür. Özellikle vergi harcamaları bütçe dengesini ve bütçe dengesinin bozulması neticesinde ise ekonomik dengeyi bozan harcamalar

arasında olduğu ifade edilebilir. Bütçe hazırlama sürecinde devletin gelir ve harcamaları hesaplanırken vergi harcamaları için ayrılan tutarın yılsonunda bütçe hazırlama sürecinde ayrılan tutardan fazla olması bütçe açığının büyümesine sebep olacağı değerlendirilebilir. Bütçe açığının artmasıyla da ekonomik dengenin zarar göreceğini ifade etmek mümkündür. Vergi harcamaları bütçe açığı ve ekonomik denge bakımından incelendiğinde çok büyük bir öneme sahip olduğu ileri sürülebilir.

Vergi harcaması kavramı tüm dünyada üzerinde titizlikle durulan ve üzerine çalışmalar yapılan konular arasında yer almaktadır. Birçok ülke her yılsonunda gerçekleşen vergi harcamalarını kamuoyu ile şeffaf bir şekilde bir rapor halinde paylaşmaktadır. Paylaşılan bu raporlar sayesinde vazgeçilen vergi gelirlerinin birçok mikro ve makro göstergelere ne denli etki ettiği doğru bir şekilde hesaplanabilmektedir. Türkiye’de ise vergi harcama raporları yalnızca 2007 ve 2016-2018 yılları arasında kamuoyu ile paylaşılmıştır. Bu yıllar haricinde gerçekleşen vergi harcamaları ile ilgili herhangi bir rapor yayımlanmamıştır. Ancak vergi harcamaları ile ilgili her yıl bütçe eklerinde vergi harcama tahminlerine yer verilmektedir. Bu tahminler bir önceki yıla göre vazgeçilen gelir yöntemine göre yapılmakta ve bir tahmin olmaktan öteye geçememektedir. Çünkü 2016-2018 yılları arasında yayımlanan vergi harcama raporlarındaki gerçekleşen tutarlar ile tahmin tutarları arasında ortalama %250’lik bir sapma olduğu tarafımızca hesaplanmıştır. Bu sapma oranının tarafımızca hesaplanması tahmin ve gerçekleşen harcamalar arasındaki farkı görmek açısından önemli olduğu ifade edilebilir. Aynı zamanda hesaplanan sapma oranı, vergi harcama tahminleri ve gerçekleşen tutarlar arasında kayda değer bir fark olduğunu ortaya koyduğu söylenebilir. 2016-2018 yılları vergi harcama raporlarındaki verilere dayanarak tahmin edilen vergi harcama tutarların gerçekleşen vergi harcama tutarlarının altında kaldığı açık bir şekilde ifade edilebilir. Bu yüzden gerçekleşen vergi harcamalarının her yıl hesaplanıp bir rapor halinde kamuoyu ile paylaşılması yapılan harcamaların sonucunu analiz etme açısından çok önemli olduğu ileri sürülebilir. Örneğin gerçekleşmiş vergi harcama tutarlarının her yıl hesaplanması ve kamuoyu ile paylaşılması, gerçekleşen vergi harcamalarının devletin ne kadar vergi gelirinden vazgeçtiğine, vazgeçilen vergi gelirlerinin çeşitli mikro ve makro göstergelere, mali disipline, bütçe denkliliğine, vergi ahlakı/bilincine gibi birçok parametreye etkisi hesaplanabilir. Ortaya çıkan sonuca göre yapılması gereken ne varsa yapılmasına olanak tanyacağı değerlendirilebilir.

Vergi harcamaları Türkiye açısından ele alındığında söz konusu harcamaların her geçen yıl artmakta olduğu elde edilen veriler doğrultusunda açık bir şekilde görülmektedir. Söz konusu artışların birçok sebebi olsa da başlıca sebepleri arasında vergi sisteminin karmaşıklığı, birçok vergi harcama kaleminin bulunması, vergi ahlakı ve bilincinin düşük olması, yüksek enflasyon, TL’nin değer kaybı, meydana gelen ekonomik krizler, yaşanan doğal afetler ve salgın hastalıklar olduğunu ifade etmek mümkündür. Özellikle 2020 yılından sonra meydana gelen artışların sebepleri arasında Covid-19 salgını, TL’nin değer kaybetmesi, meydana gelen yüksek enflasyon, meydana gelen 6 Şubat 2023 deprem felaketi olduğu düşünülmektedir. Çünkü bu olağanüstü hallerde birçok mükellef mücbir sebep haline düşerek devlete karşı olan vergi borcunu ödeyemediği, ertelediği ya da olması gereken vergi matrahını beyan edemediği bilinmektedir.

Son olarak vergi indirimi, istisna ve muafiyeti gibi vergi harcama uygulamalarından faydalanan veya faydalanacak mükellef sayısında yükseliş ya da düşüş olabileceği hesaba katılarak her yıl mükellef sayılarının ve niteliklerinin bir denetime tabi tutulması hem vazgeçilecek vergi gelirlerini asgari düzeyde tutmak için hem de vergi harcama tahminlerini daha gerçeğe yakın şekilde yapılması adına faydalı olabileceği düşünülmektedir.

YAZAR BEYANI

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı: Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu araştırma etik kurul izni gerektiren analizleri kapsamadığından etik kurul onayı gerektirmemektedir.

Yazar Katkıları: İki yazar da eşit oranda katkı sağlamıştır.

Çıkar Çatışması: Yazar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Akdoğan, A. (2011). *Kamu Maliyesi*, Gazi Kitabevi. Ankara.
- AY, Türkiye Cumhuriyeti Anayasası. Resmi Gazete 17863 (09 Kasım 1982).
<https://www.anayasa.gov.tr/tr/mevzuat/anayasa/>
- Çiçek, U. & Uğur, K. (2018). Türkiye'de Vergi Harcamalarının Analizi: 2012-2017 Dönemi. *International Journal of Disciplines in Economics & Administrative Sciences Studies*, 4(8), 353-364.
- Demir, İ. C. (2013). *Türkiye'de Vergi Yükü (Objektif Ve Subjektif Yönleriyle)*, Dora Yayınları. Afyonkarahisar.
- Diri, M. & Gök, O. (2015). Gelir Vergisi Beyannamesinde Mahsup Edilecek Vergiler ve İadesi. *Vergi Raporu Dergisi*, 186, 298-310.
- Doğan, B. S. & Aktaş, E. E. Mükelleflerin Vergiye Uyum Kararları Üzerinde Etkili Unsurlar. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 18(1), 43-58.
- Eriçok, R. E. (2019). Türkiye'de Vergi Harcamalarının Gelişimi: 2015-2021. *İstanbul İktisat Dergisi*, 69(2), 321-355.
- Giray, F. (2002). Vergi harcamaları: Harcama vergileri açısından analizi. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(1), 27-52.
- Kapucu, R. & Aytaç, D. (2023). Vergi Harcamaları ve Yükselen Piyasalarda Bir Karşılaştırma; Türkiye ve Latin Amerika. *Hitit Ekonomi ve Politika Dergisi*, 3(2), 93-127.
- Kırbaş, S. (2004). *Vergi Hukuku (16. Baskı)*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Kulu, B. (2000). Vergi Harcaması ve Uygulama Örnekleri. *Vergi Dünyası*, 228.
- Nadaroğlu, H. (1983). *Kamu Maliyesi Teorisi*, Okan Dağıtımçılık Yayımcılık. İstanbul.
- Öztürk, İ. (2016). Bütçe Kanununa Ekli Vergi Harcamaları Listesinin Mevzuatla Ücret Gelirlerine İlişkin Getirilen Muafiyet, İstisna ve İndirimler Bağlamında Analizi, *Sosyoekonomi*, 24(27), 57-83.
- Özvar, S. & Saruç, N. T. (2021). Vergi Uyum ve Ödül Etkisi: Gelir ve Kurumlar Vergisinde Uygulanan İndirim. *Maliye Dergisi*, 181, 112-140.
- Ricardo, D. (1970). *Principles Of Political Economy And Taxation*, Ed. Piero Sraffa, Vol. I.
- Saraç, Ö. (2010). Vergi Harcamaları ve İktisadi Etkileri. *Maliye Dergisi*, 159, 262-277.
- Şanlı, F. & Tekin, A. (2023). Vergi Harcamalarının Gelişimi (Fransa, İsveç, Meksika, Avustralya, 2016-2023) . *Dumlupınar Üniversitesi İİBF Dergisi*, (11) , 41-62.
- Tekin, A. & Sökmen-Gürçam, Ö. (2015). Vergi Harcamaları: Seçilmiş Bazı OECD Ülke Uygulamaları. *Akü İİBF Dergisi*, 17(2), 139-158.
- T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2023 https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2023/01/4-2023-Yili-Vergi-Harcamaları-Listesi_2023Butcesi.pdf
- T.C. Maliye Bakanlığı (2016). *Vergi Harcamaları Raporu*, Gelir Politikaları Genel Müdürlüğü Yayınları.
- TCMB, 2024 Döviz Kurları. https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket/#collapse_2 adresinden 29.04.2024 tarihinde elde edilmiştir.
- TÜİK, (2024). <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=enflasyon-ve-fiyat-106&dil=1> adresinden 02.05.2024 tarihinde elde edilmiştir.
- Uğurlu, H. (2013). *Vergi Harcamaları Uygulamaları Ve Etkilerinin Analizi*. Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi). Trabzon.
- Yoruldu, M. (2021). Türkiye'de vergi harcamalarının vergilendirmenin fonksiyonları açısından değerlendirilmesi: 2019-2023. *Maliye Çalışmaları Dergisi*, (65), 139-150.
- Yoruldu, M. & Yalçın, A. Z. (Ekim 2023). Türkiye'de Gelir Vergisi Açığı: Nedenleri ve Sonuçları Üzerine Bir Değerlendirme, *Vergi Raporu*, 289, (122-135).

Extended Abstract

States need income to carry out public expenditures. Among the most frequently used source of income for financing public expenditures to be made by the state, tax revenues are the first. Taxes have an important place not only for financing public expenditures but also because they are the type of income used to ensure economic and social balance. In the relevant framework, various practices such as tax expenditures, exemptions, exceptions, reductions, deferrals and offsets in taxation, which are called tax expenditures in order to fulfill certain social objectives, are also included in tax systems. The practices mentioned have a decreasing effect on the tax revenues to be obtained by the state, meaning that the state gives up the revenue it will obtain. In addition to being a loss of income for the state, these practices also have the characteristic of being a public expenditure. When this aspect of tax expenditures is considered, it becomes clear that they should be used very carefully and effectively. Although tax expenditures tend to increase every year for Turkey, it is observed that tax expenditures have increased even more due to the economic crises that occurred all over the world as a result of the Covid-19 pandemic affecting the whole world, wars between countries, the earthquake disaster that Turkey experienced on February 6, 2023 and especially the large increases in inflation rates.

Research Questions and Purpose

In this study, the deviation rates between the realized tax expenditures in the tax expenditure reports between 2015-2018 and the estimates made for the same years were calculated. The tax expenditure estimates made between 2010-2026 were recalculated according to the average of these deviation rates. Finally, opinions were expressed on the reasons for the increase in tax expenditures.

Limitation

The limitation of the study is that the actual tax expenditure figures are available only for three years. In addition, due to this reason, no empirical study can be conducted due to insufficient data.

Methodology

Tax expenditure realizations have been re-estimated using forecast data in line with the published tax expenditure reports containing the figures for realized tax expenditures.

Results

When tax expenditures are considered in terms of Turkiye, it is clearly seen in line with the data obtained that the tax expenditures are increasing every year. Although there are many reasons for these increases, it can be said that the main reasons are the complexity of the tax system, the existence of many tax expenditure items, low tax morality and awareness, high inflation, the depreciation of the TL, the economic crises, the natural disasters and epidemics. The reasons for the increases that occurred especially after 2020 are thought to be the Covid-19 pandemic, the depreciation of the TL, the high inflation, the earthquake disaster of February 6, 2023. Because it is known that in these extraordinary circumstances, many taxpayers cannot pay their tax debts to the state, postpone them or cannot declare the tax base they should have, as they fall into force majeure.

Uluslararası Sosyal Siyasal ve Mali Araştırmalar Dergisi



International Journal of Social, Political and Financial Researches

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

Araştırma Makalesi/ Research Article

Yazılımların Dijital Yollarla İthalat ve İthalat Vergileri Bakımından Sonuçları: Türk Gümrük ve Vergi Mevzuatı Kapsamında Bir İnceleme

The Import of Software Through Digital Means and the Consequences on Import Duties: A Review in the Scope of Turkish Customs and Tax Legislation

Tayfur Süleyman Koç^a, Güneş Yılmaz^b

^aDr. Öğr. Üyesi, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, İktisadi İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, tayfur.koc@alanya.edu.tr, ORCID: 0000-0003-3105-1022

^bProf. Dr., Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, İktisadi İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, gunes.yilmaz@alanya.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1005-2950

MAKALE BİLGİSİ

Makale Gönderim Tarihi: 12.08.2024

Makale Kabul Tarihi: 10.10.2024

Anahtar Kelimeler: Gümrük Mevzuatı, Yazılım, Dijital İthalat, İthalat Vergileri

JEL Kodları: F10, H20, K49

ÖZ

Çalışmanın amacı, dijital olarak ithal edilen yazılımların neden olabildiği muhtemel ithalat vergisi kayıplarını, Türkiye'nin gümrük ve vergi mevzuatı ekseninde incelemektir. Çalışma kapsamında üç farklı yaklaşıma göre tespit ve değerlendirmelerde bulunulmuştur ve ilk olarak, dijitalleşmiş ürünlerden kaynaklı vergisel kayıplar ele alınmıştır. Ardından, dijital yollarla ithal edilen yazılımların yurtiçinde üretim faaliyetlerinde kullanılması sonucunda, üretimi yapılan eşyalarda ortaya çıkabilen ithalat vergisi kayıpları incelenmiştir. Üretim amaçlı yazılım ithalinde, ithali yasak ya da izne bağlı eşyalar için risk teşkil eden üç boyutlu yazıcılara da ayrıca dikkat çekilmiştir. Son olarak, dijital yollarla yazılım ithali, halihazırda serbest dolaşıma giriş rejimine tabi tutulmuş eşyalar yönünden de irdelenmiş olup, bu eşyalara indirilen ya da bu eşyalar üzerinden aktif edilen yazılımların neden olabildiği ithalat vergisi kayıpları ortaya koyulmuştur. Çalışmanın sonucunda, dijital nitelikli yazılım ithaline bağlı ithalat vergisi kayıplarının ortadan kaldırılması ya da telafi edilmesi kapsamında, mevzuatta yapılabilecek revizyonlara ilişkin görüş ve tavsiyelere de yer verilmiştir.

ARTICLE INFO

Article Received: 12.08.2024

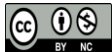
Article Accepted: 10.10.2024

Keywords: Customs Legislation, Software, Digital Import, Import Duties

JEL Codes: F10, H20, K49

ABSTRACT

The study aimed to examine the potential import tax losses caused by digitally imported software in the context of Türkiye's customs and tax legislation. Within the scope of the study, determinations and assessments were provided based on three different approaches, and primarily, tax losses related to digitized products were discussed. Afterward, import tax losses that may occur on manufactured goods due to using digitally imported software in domestic manufacturing were analyzed. For importing software for production purposes, 3D printers were also emphasized, which pose a risk for goods whose import is prohibited or subject to authorization. Finally, the import of software through digital means was examined in terms of goods already subjected to the release for free circulation regime, and the import duty losses caused by software downloaded to or activated through these goods were revealed. After the study, opinions and suggestions regarding the revisions that can be made in the legislation to eliminate or compensate the import tax losses due to the digital import of software, were also included.



Bu makale Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 License altında lisanslanmıştır.



Giriş

Yazılım alanındaki gelişmelerle birlikte her türlü iş süreci dijital ortama taşınmış ve gündelik yaşamda yaygınca kullanılmakta olan elektronik cihazların işlevleri artmıştır. Bu süreçte fiziksel birer eşya olarak satılan kitap, müzik, film ve oyun gibi eserler de yazılım temelli birer ürüne dönüşmüş ve sanal ortamda alınıp satılabilir hale gelmiştir. İnternetin dünya genelinde yaygınlaşması sonucunda her türde yazılımın sınır ötesine taşınması da kolaylaşmış ve bu konuda küresel nitelikte bir ticaret alanı oluşmuştur. Yazılımların dijital olarak sınır ötesine taşınmaları ülkelerin gümrük gözetimlerinin kapsamı dışında kalmaktadır; zira soyut ortamda gerçekleşen taşıma işlemlerini fiziki yönden muayene ve denetime tabi tutmak söz konusu değildir. Bundan dolayıdır ki, yazılımların dijital olarak yurtdışından temini ithalat vergilerinin konusu dışındadır. Bu husus, Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ) bünyesinde kabul edilen ve elektronik transferleri ithalat vergilerinden muaf kılan bir moratoryum ile hukuki zemine de kavuşmuştur. Türkiye örneğinde olduğu gibi, ülkeler iç vergi düzenlemeleri ile yurtdışından satın alınan yazılımları Katma Değer Vergisi (KDV) ve benzeri vergilere tabi tutabilmektedir. Fakat unutulmamalıdır ki, bu tür vergilerin birincil amacı dış ticarete ilişkin birer politika aracı olmalarından ziyade, satışların vergilendirilmesini konu edinmeleridir.

Yurtdışından satın alınan bir yazılımın gerek fiziksel araçlarla gerekse dijital yollarla yurda getirilmesi, “yazılım ithali” olarak tanımlanabilir. Bireyler ve kurumlar çeşitli iş süreçlerinde kullanmak amacıyla bu yönde yazılım temininde bulunabilirler. Ayrıca yurtdışından dijital olarak satın alınan oyun, film, müzik vb. gibi eserleri de yazılım ithali çerçevesinde değerlendirmek mümkündür. Öte yandan yazılım ithalinin amacı, yurtiçinde üretilen ya da üretilmesi planlanan eşyalar için kullanılmak veya halihazırda dolaşımında bulunan eşyalara yeni özellikler kazandırmak da olabilir. Bu amaçla ve dijital yollarla temin edilen yazılımlar ithalatla ilgili vergilerden muaf; bu durum ise yükledikleri eşyalarda ithalat vergileri bakımından kayıpların oluşabileceği yönünde soru işaretlerine neden olmaktadır. Diğer bir deyişle, yurtdışından yazılım ithalinin amacı başka eşyaların ithalat vergilerinden kaçınmak olabilir. Konu üzerine literatürdeki çalışmaların oldukça kısıtlı olduğu görülmüştür ve bilhassa, Türk Gümrük Mevzuatı özelinde bahsedilen hususları irdeleyen bir araştırmaya da ulaşamamıştır. Bu gerekçeyle, sözü edilen hususları ulusal gümrük ve vergi yasaları ekseninde ele alan bir araştırmanın yarar sağlayacağı düşünülmüş ve bu çalışmanın ortaya koyulmasına karar verilmiştir.

Çalışmada öncelikli olarak yazılımların vergisel boyutları ve dijital ekonomideki rolleri ele alınmaktadır. Ardından yazılımların taşınma şekilleri gümrük yönünden incelenmiş ve dijital yollarla yazılım ithaline ilişkin izahlara yer verilmiştir. Yazılımların ithali bakımından DTÖ Moratoryumu ve Türk Hukuku’ndaki vergisel düzenlemeler de ayrıntılı olarak irdelenmiş olup, mevcut durum hakkında tespitlerde bulunulmuştur. Çalışmanın amacı doğrultusunda, dijital yollarla yazılım ithalinin ithalat vergileri bakımından sonuçları ise, Türk gümrük ve vergi mevzuatının özelinde üç farklı yaklaşıma göre değerlendirilmektedir. Bunlar *dijitalleşmiş ürünlerin ithali*, *yurtiçi üretim faaliyetleri için yazılım ithali* ve *serbest dolaşıma girmiş eşyalar için yazılım ithali* şeklindedir.

Çalışma kapsamında ortaya koyulan değerlendirme ve tespitlere dayanarak, güncel ve önemli bir sorunu öncelikli olarak belirtmekte yarar vardır. Şöyle ki: geleneksel hukuk kural, kavram ve kurumları, sosyal ve ekonomik hayatın tüm alanlarına nüfuz etmiş olan dijital algoritmaları, teknolojik ürünleri, yeni gelişmeleri ve olayları ifade etmeye yetmemekte ve tüm bu olguları karşılamakta zorlanmaktadır. Dolayısıyla, eski düzenlemelerin aracılığı ile bugünü anlamlandırmaya çalışmak, ülkeleri bir tür “anakronizme”, yani zaman hatasına ve hatta tarihsel yanlışlığa götürme tehlikesine sürüklemektedir.

1. Yazılımların Vergisel Boyutu ve Dijital Ekonomideki Rolü

Yazılım, bir bilgisayar sisteminin işlev görmesini tesis eden her çeşit işlem, program ve prosedürün bir bütünü olarak tanımlanabilir (Britanica, 2024). Yazılımlar diğer her çeşit unsurdan birtakım özellikleri ile ayrılmaktadır. Örneğin yazılımlar, dışarıdan okunduğunda herhangi bir anlam taşımayan özel bir yazı türü (programlama dili) ile üretilirler. Yine yazılımların çalışması için bilgisayar olarak tanımlanabilecek elektronik cihazlara gereksinim vardır. Yazılımların belirgin özelliklerinden birisi de farklı amaçlara hizmet eden çok sayıda tür veya kategoriden oluşmalarıdır (Possati, 2020, s. 4).

Bilgi teknolojilerinde yaşanan gelişmelerle birlikte yazılımlar da geniş bir çeşitliliğe ulaşmıştır. Nitekim kişisel bilgisayar, akıllı telefon ve beyaz eşya gibi farklı amaçlara hizmet eden cihazların temelinde kendilerine özgü yazılımlar yer almaktadır. Diğer taraftan müzik, film, kitap ve oyun gibi eserler de bu süreçte yazılım temelli birer ürüne dönüşmüştür. Yazılım ve internet teknolojilerinin bir araya gelmesi ise eğitim, finans ve devletle ilgili hizmetleri dijital ortama taşımıştır. Yazılım alanında yaşanan gelişmeler dolaylı olarak, “dijital ekonomi” olarak adlandırılan ve her çeşit ekonomik faaliyetin dijitalleşmesini kapsayan yeni bir kavram ve olguyu da ortaya çıkarmıştır. Dijital ekonomi dar anlamda, çevrimiçi uygulamaların ve bu uygulamalara bağlı faaliyetlerin bir bütünü olarak tanımlanabilir. Geniş anlamda ise, dijital verilerin kullanıldığı her türlü faaliyeti dijital ekonominin kapsamına almak mümkündür. Geniş ölçekte ele alındığında, modern ekonomik sistemi dijital ekonomi ile eş

anlamli kılmak olanaklı hale gelmektedir; zira tarım da dahil olmak üzere (örneğin AgTech gibi) ekonominin büyük ve yaygın bölümünde dijital veriler yoğun bir biçimde kullanılmaktadır (IMF, 2018, s. 7).

Yazılım alanındaki gelişmelerin dijital ekonominin ortaya çıkışı ve yaygınlık kazanması bakımından önemli birer rol oynadıkları açıktır. Yazılımların dijital ekonomideki rolleri ise iki farklı biçimde gerçekleşmektedir. Birincisi, ticari birer ürün ya da hizmet olarak satışa sunulmaları, ikincisi ise diğer uygulamalar için altyapı işlevi sağlamalarıdır (BEA, 2018, s. 7-9). Yazılımların altyapı işlevleri bakımından kredi kartı, internet bankacılığı ve e-ticaret gibi uygulamaları örnek vermek mümkündür. Bu uygulamalar her türlü iş sürecini daha verimli hale getirmiş, ticari ve mali hizmetlere olan erişimi kolaylaştırmıştır. Öte yandan gerek yazılımlar gerekse dijital ekonominin diğer unsurları, satışlarından kaynaklanan kazançların vergilendirilmesi bakımından zorluklara da neden olmaktadır ve bu zorluklar günümüzde de aşılabilmiş değildir. OECD (Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği Örgütü) konuyla ilgili çalışmalarda bulunan uluslararası kurumlardan biridir ve 2013 yılında başlatılan BEPS (Matrah Aşındırma ve Kar Aktarımı) projesi, bu hususta bir eylem planını (1. Eylem) içermesi bakımından önem arz etmektedir (OECD, 2013, s. 14-15). Birinci eylem planı hakkında 2015 yılında bir rapor yayımlanmıştır ve raporda yazılımlara karşılık gelen gayri-maddi varlıklardan kaynaklı vergisel sorunlar kapsamında, aşağıdaki tespitlerde bulunulmuştur (OECD, 2015, s. 144-145):

- Gelir vergisi gibi doğrudan vergilendirme unsurlarından kaçınmak amacıyla, dijital ekonominin birer ürünü olan gayri-maddi varlıkların hareket ve taşıma kolaylıkları, muhtemel BEPS (matrah aşındırma ve kar aktarımı) eylemleri için fırsat oluşturmaktadır.
- Dijital ekonomide yer alan firmaların oluşturdukları değerler ve elde ettikleri gelirler, büyük ölçüde gayri-maddi varlıklara dayanmaktadır. Gayri-maddi varlıklar ve bunlara bağlı haklar ise vergi avantajı sunan ülkelere aktarılarak, BEPS faaliyetine konu edilebilmektedir.
- Kontrol edilen yabancı kurumlara (KEYK) ilişkin kurallar, ülkeden ülkeye değişiklik göstermektedir. Fakat genel olarak uzaktan kontrol etmek suretiyle dijital ortamda sağlanan mal ve hizmetlerden elde edilen gelir, KEYK kapsamında vergilendirmeye tabi olmamaktadır. Bu tür mal ve hizmetlerin temelinde gayri-maddi varlıkların yer alması, ayrıca çevrimiçi satış işlemlerinin görece az sayıda personelle yürütülebilmesi sayesinde, bu faaliyetlerden kaynaklanan gelirin başka ülkelere aktarılması kolaylaşmaktadır.

OECD raporunda çok uluslu şirketlerin BEPS ile vergiden kaçınmaları bağlamında, yazılımların taşıdıkları risklere dikkat çekilmiştir. Bu risklerle birlikte, dijital ekonomiden kaynaklanan diğer vergisel sorunların da giderilmesi amacıyla, OECD üyesi ülkeler iki aşamalı bir çözüm planı benimsemiştir. Çözüm planının ilk aşaması, ülkelerin vergilendirme haklarının dağıtımını, ikinci aşaması ise küresel düzeyde bir gelir vergisi oranının teşkili ile BEPS faaliyetlerinin engellenmesini içermektedir. 2023 yılında tüm üye ülkeleri temsilen yayımlanan sonuç bildirisinde, 50 üye ülkenin yürürlüğe koyduğu vergilerle birlikte ikinci aşamada önemli yol katedildiği, birinci aşama için de çok taraflı vergi anlaşmalarına temel teşkil edecek "Vergiye Tabi Olma Kuralına"² ilişkin çalışmaların tamamlandığı duyurulmuştur (OECD, 2023, s. 1).

OECD tarafından yürütülen çalışmalar esas olarak uluslararası vergilendirmeye ilişkin ilke ve prensiplere dayanmaktadır, fakat öngörülen eylemler dolaylı olarak ülkelerin iç vergi politikalarını da etkilemiştir. Nitekim KPMG adlı kuruluşun 2024 yılı Mart ayında yayınladığı rapora göre, halihazırda Türkiye'nin de dahil olduğu 33 ülkede dijital ekonomi faaliyetleri için hizmet vergisi ve stopaj gibi doğrudan vergi düzenlemeleri yürürlüğe girmiş durumdadır. KDV (Katma Değer Vergisi) gibi dolaylı vergi türleri dikkate alındığında ise, 101 ülkede bu faaliyetler vergisel yönden karşılığa sahiptir (KPMG, 2024, s. 8-80). Dijital ekonominin vergilendirilmesine yönelik gelişmeler yazılımlardan elde edilen gelirin tespiti, ayrıca çifte vergilendirme sorununun önlenmesi bakımından kayda değer kazanımlar sağlamıştır. OECD esas olarak gayri maddi varlıkların hareket ve taşıma kolaylıklarına bağlı BEPS risklerine odaklanmıştır; ancak bu riskler ülkelerin dış ticaret politikalarının önemli birer parçası olan ithalat vergileri açısından da geçerlilik arz edebilir. Diğer bir deyişle, yazılımların hareket ve taşınma kolaylıkları ithalatla ilgili her türlü mali yükümlülük için tehdit oluşturabilir ve bu tehditler ülkeleri vergisel yönden zarara uğratabilir. Yazılımların hareket ve taşınma kolaylıklarının temelinde ise, dijital yollarla başka ortamlara aktarılabilmeleri yer almaktadır. Dijital yollarla yazılım ithalinin vergisel anlamda mevcut ve muhtemel sonuçlarını incelemeden önce, yazılımların taşınma şekillerini ve gümrük açısından sonuçlarını ele

¹ Raporda (OECD, 2015) dijital ekonomi faaliyetleri olarak kabul edilebilecek her çeşit unsurla ilgili ayrıntılı tespit ve eylem planlarına yer verilmiştir. Çalışmanın bu kısmında ise yalnızca gayri-maddi varlıkları konu edinen tespitlere ilişkin önemli kabul edilebilecek bir bölümü hakkında bilgi verilmiştir.

² OECD açısından vergiye tabi olma kuralı (STTR: Subject to Tax Rule), bir vergi anlaşması uyarınca gelirin elde edildiği "kaynak" ülkenin çok uluslu şirketlere yönelik vergilendirme haklarını devrettiği durumlarda, söz konusu gelirin mukim ülkede belirli bir oranın altında vergilendirilmesi halinde, kaynak ülkenin bu haklarının bir kısmını geri alabilmesi gerektiğini öngören bir yaklaşımdır (<https://www.oecd.org/tax/beps/sttr-mli-faqs.pdf>).

almakta yarar vardır. Zira taşımanın türüne ve amacına göre, gümrük ve ithalatla ilgili yükümlülükler de değişiklik gösterebilmektedir.

2. Yazılımların Taşınma Şekilleri ve Gümrük Açısından Sonuçları

Yazılımlar elektronik cihazlara ya da taşıyıcı aygıtlara yüklenerek “fiziksel” biçimde taşınabilecekleri gibi, internet vb. kanalların kullanımıyla “dijital” olarak da başka ortamlara aktarılabilir. Yazılımlar fiziksel yönden karşılığı olmayan soyut birer varlık olsalar da taşınmaları için kablo ve uydu gibi somut araçlara gereksinim vardır (UNCTAD; 2021, s. 35). Fiziksel taşıma işlemi CD, hafıza kartı ve bilgisayar gibi elektronik cihazların başka bir yere götürülmesi yoluyla yazılımın taşınmasına karşılık gelmektedir. Dijital taşımayla kastedilirse uydu ve kablo gibi iletişim kanallarının kullanımıyla yazılımın başka bir cihaza ya da benzeri aygıtta aktarılmasıdır. Dijital taşıma işleminde taşıyıcı olarak kullanılan fiziksel araç sabittir ve yazılımla birlikte fiziksel olarak hareket etmemektedir. Diğerinde ise taşıyıcı olarak kullanılan cihazın da yazılımla beraber hareket etmesi söz konusudur.

Yazılımların fiziksel ya da dijital olarak taşınmaları noktasında iki temel taşıma amacından söz etmek mümkündür. Birincisi, ürün ya da hizmet şeklinde satılan yazılımların alıcılara teslimi için yapılan taşıma işlemidir. İkincisi ise ticari mahiyet arz etmeyen ve kişisel kullanıma mahsus olan taşıma işlemlerini kapsamaktadır. Kişisel kullanıma bağlı taşıma işlemi için bir bireyin akıllı telefonuna kaydederek taşımakta olduğu dijital müzik, video, belge veya oyun gibi yazılımları örnek vermek mümkündür. Ayrıca bu yazılımlar yine kişisel kullanıma bağlı olarak; e-posta, bulut ve sosyal medya gibi internet uygulamaları üzerinden dijital olarak da aktarılabilir. Yazılımın satıştan sonraki ilk taşınma süreci alıcıya yapılan gönderim işlemine karşılık gelmektedir ve bu işlem ticari mahiyete sahiptir. Alıcının yazılımı satın aldıktan sonra kendi imkanları ile taşınması ise kişisel kullanım amacı kapsamındadır. Yazılımların kişisel amaçlara bağlı olarak fiziksel ya da dijital imkanlarla taşınması, gümrükle ilgili süreçler açısından herhangi bir etkiye sahip değildir. Nitekim kişisel kullanıma mahsus eşyalar “yolcu beraberliği eşya” statüsü ile gümrük vergilerinden ve gümrük beyanı gibi yükümlülüklerden muaf olarak, gümrük bölgelerine getirilebilmektedir. Türkiye’de bu husus 4458 sayılı Gümrük Kanunu uyarınca düzenlenmiş olup, “*yolcuların kendi kullandıklarına mahsus ticari mahiyette olmayan kişisel eşyalar*” gümrük vergilerinden muaf tutulmuştur (md. 167). Dolayısıyla kişisel kullanıma mahsus olarak ülke sınırları arasında “fiziksel” ya da “dijital” imkanlarla taşınan yazılımlar, “yolcu beraberliği eşya” olarak kabul edilebilir.

Yazılımların ticari nedenlerle ülke sınırları arasında taşınmaları ise, gümrükle ilgili hususları tartışılabilir hale getirmektedir. Fiziksel olarak ithal edilen yazılımların her koşulda, bir eşya içeriğinde gümrüğe sunulmaları söz konusudur. Gümrüğe gelen eşya, yalnızca yazılımı taşımak amacıyla kullanılabilir (CD ve taşıyıcı bellek gibi), yazılımla bütünleşik halde de (örneğin, beyaz eşya) işlev sunuyor olabilir. Sonuç olarak yazılımın bir eşya içeriğinde ithal edilmesi; gümrük kıymet bildirimini, kıymet tespiti, muayene ve gümrük beyanı gibi işlemlerin tatbikini gerekli kılmaktadır. Gümrük kıymeti başta gümrük vergisi olmak üzere, KDV ve ÖTV (Özel Tüketim Vergisi) gibi diğer ithalat vergilerine de temel teşkil eden parasal değerdir. Eşyaların gümrük kıymetine ilişkin hususlar, Türk Gümrük Kanunu’nda 23. ve 31. maddeler arasında düzenlenmiştir. Kanunda eşyaların gümrük kıymetinin tespiti için sırasıyla altı yöntem öngörülmüştür ve bu yöntemlerin önceliğini, “satış bedeli yöntemi” oluşturmaktadır. Gümrük Kanunu 24. maddesine göre “*ithal eşyasının gümrük kıymeti, eşyanın satış bedelidir*” ve ilk olarak eşyanın kıymet tespitinde satış bedeli esası gözetilmelidir. Satış bedeli yöntemi “*fiilen ödenen*” ya da “*ödenecek*” olan bedele göre gümrük kıymetinin tespitini öngörmektedir. Bu bedel Kanunda, “*ithal eşyası için alıcının, satıcıya veya satıcı yararına yaptığı veya yapması gereken ödemelerin toplamı*” olarak tanımlanmıştır (m.24) ve bu yönüyle satış bedeli yöntemi, eşyanın alıcı için gerçek maliyetini esas almaktadır.

Eşyalara kurulu ya da kayıtlı olarak gümrüğe gelen yazılımlar söz konusu eşyalarla birlikte edinim maliyetlerine göre doğru bir şekilde beyan edilirse, satış bedeli bakımından sakınca oluşmamaktadır. Örneğin bir yazılım, taşıyıcı aygıt olarak kullanıma mahsus eşya ile birlikte gümrüğe sunulduğunda, yazılım ve taşıyıcı aygıt için yurtdışına yapılan veya yapılması öngörülen ödeme üzerinden kıymet beyanı yapıldığı takdirde, satış bedeli esasına uygunluk sağlanacaktır. Bu husus, kurulu veya kayıtlı olduğu eşyanın ayrılmaz parçası olan yazılımlar açısından da geçerlidir. Bu tür eşyalar yazılımı taşımak için değil, yazılımla birlikte işlev sunmak için üretilen ürünlerdir. Ev aleti, otomobil ve bilgisayar gibi eşyaları bu kapsamda örnek vermek mümkündür ve bu eşyaların toplam üretim maliyetlerine, ilgili yazılımların geliştirilme masrafları da dahildir. Söz konusu eşyalar gerçek ithalat bedellerine uygun olarak beyan edildiklerinde, satış bedeli yöntemi açısından sakınca oluşmayacaktır. Satış bedeli esasına göre gümrük kıymetleri aslına uygun olarak tespit edilen eşyalardan da ithalatla ilgili vergiler mevzuata uygun olarak tahsil edilebilecektir.

Yukarıda ele alınan hususlar yazılımların fiziksel olarak, yani bir eşyanın içeriğinde kurulu ya da kayıtlı olarak ithal edilmesini konu edinmektedir. Ancak yazılımların yukarıda da belirtildiği gibi, dijital yollarla yurtdışından alınması ve aynı şekilde yurda getirilmesi imkân dahilindedir. Yazılımların dijital yollarla ithali ise, fiziksel olarak taşınmalarına göre gümrükle ilgili her tür işlem ve süreçte farklılık oluşmasına neden olmaktadır.

3. Yazılımların Dijital Yollarla İthalı

Gayri-maddi birer varlık olan yazılımların ticari nedenlerle ve “dijital” yollarla ithal edilmesi, tüm sürecin soyut ortamlarda yürütüldüğü anlamına gelmektedir ve bu durum, gümrükle ilgili gözetim faaliyetlerinin uygulanmasını kısıtlamaktadır. Diğer bir deyişle, gümrük bölgeleri arasında dijital olarak taşınan yazılımlar için beyan, kıymet bildirim ve muayene gibi işlemleri tatbik etmek teknik yönden güçtür veya olanaksızdır. Ayrıca DTÖ bünyesinde alınmış olan bir moratoryum kararı da bu tür ithalatları gümrüğe tabi tutmak açısından engel teşkil etmektedir. (WT/MIN(98)/DEC/2). Ancak bu husus dijital yollarla ithal edilen yazılımların gümrük ve ithalat vergileri bakımından etkilerinin olmadığı anlamını taşımamaktadır. Konuyla ilgili görüş ve tespitlerin öncesinde ise DTÖ Moratoryumunu ve öngördüğü muafiyeti incelemekte yarar vardır.

3.1. Elektronik Taşıma İşlemlerine Yönelik DTÖ Moratoryumu

E-ticaretin gelişimini ve önündeki engellerin kaldırılmasını tesis etmek amacıyla, DTÖ üyesi ülkeler 1998 yılında düzenlenen Bakanlar toplantısında ortak bir karar almıştır. Moratoryum olarak da tanımlanan kararda, “*üye ülkelerin elektronik transferlerden ithalat vergisi almamaya devam edecekleri*” belirtilmiştir. Bu ifade uyarınca Moratoryumun ilan edildiği tarih itibarıyla, üye ülkelerin elektronik transferlerden halihazırda ithalat vergisi almamaları ve bu yöndeki uygulamanın devam ettirilmesi yönünde mutabakata vardıkları anlaşılmaktadır. Belirtmek gerekir ki, Moratoryumun içeriğinde “yazılım” veya benzeri anlamda herhangi bir tanıma yer verilmemiştir. Ancak elektronik ortamda taşınabilecek ürünlerin yalnızca dijital nitelikte olabileceği ve bunların da yazılım teknolojilerini temel alacağı açıktır. Yine Moratoryumda elektronik ortamda gerçekleşen taşıma işlemlerine atıf yapılmıştır. Bu nedenle fiziksel olarak gümrüğe sunulan ithal eşyaların içeriklerinde yazılımlar, Moratoryumun kapsamı dışındadır. (Schippers, 2021, s. 224). Öte yandan Moratoryum yalnızca ithalat vergilerini kapsamakta olup, ithalattan da alınabilen KDV ve benzeri ulusal vergiler için muafiyet söz konusu değildir (Andrenelli & Gonzáles, 2019, s. 9). DTÖ bünyesinde gerçekleşen toplantılarda Moratoryum iki yıllık periyotlarla sürekli olarak uzatılmış, 2024 yılı Şubat ayında düzenlenen Bakanlar toplantısında da bu uygulamanın 2026 yılı Mart ayına kadar devam edeceği yönünde mutabakata varılmıştır (WT/MIN(24)/W/26).

Uluslararası ticarete ilişkin kurallar ve ilkeler bakımından DTÖ bünyesinde alınan kararlar önem taşımaktadır. Fakat elektronik transferleri ithalat vergilerinden muaf kılan ve bu yönüyle yazılımların dijital yollarla ithalini de kapsayan Moratoryum, konu üzerine yeterli ölçüde ayrıntıyı düzenleme altına almamıştır. Zira metinde hangi işlemlerin “elektronik transfer” kapsamında olduğu yönünde herhangi bir izaha ya da tanımlamaya yer verilmemiştir. Bu durum ithalat vergisi muafiyetinin konusu ve kapsamı yönünden anlam karışıklığına neden olmaktadır ve üye ülkeler tarafından yapılacak bir güncellemede, “elektronik transfer” ile hangi işlem ve unsurlara atıf yapıldığının açıkça belirtilmesi gerekmektedir (Cheng & Brandi, 2019, s. 4; Public-Citizen, 2024, s. 2). Nitekim Endonezya’nın DTÖ heyeti, 2017 yılında üye ülkelere dağıtımını sağladığı bildiri metninde, Moratoryumda öngörülen muafiyetin elektronik olarak transfer edilen ürün ve hizmetler için değil, elektronik transferin “kendisi” için öngörüldüğünü anladıklarını belirtmiştir (WT/MIN(17)/68). Yine Hindistan ve Güney Afrika 2018 yılında DTÖ Konseyi’ne önerge sunmuşlar ve gümrük vergilerini kaldıran Moratoryumdaki tanım eksiklerine dikkat çekmişlerdir. Ayrıca her iki ülke, dijital ürün ve hizmetlerden kaynaklanan vergi kayıpları nedeniyle, Moratoryumun gözden geçirilmesi yönündeki taleplerini de DTÖ’ye ilemişlerdir (WT/GC/W/747).

DTÖ Moratoryumu dijital yollarla ithal edilen yazılımları, ithalatla ilgili mali yükümlülüklerden muaf kılan çok taraflı bir mutabakat metnidir. Schippers’a (2021) göre, Moratoryumun iptali yönünde üye ülkeler karar alsalar bile, dijital ortamda gerçekleşen işlemleri ithalat vergisine tabi tutmak teknik açıdan zordur (Schippers, 2021, s. 224). Bu bağlamda gerek teknik zorluklardan gerekse Moratoryum uyarınca öngörülen muafiyetten dolayı, dijital yollarla yazılım ithali gümrük rejimlerine ve vergilerine tabi olmamaktadır. Türkiye’de gümrükle ilgili yasal mevzuatın temeli olan 4458 Sayılı Gümrük Kanunu ve Kanuna istinaden çıkarılan Gümrük Yönetmeliği uyarınca da dijital olarak taşınan yazılımlara isnat edilebilecek herhangi bir düzenleme söz konusu değildir. Yine Türkiye için eşyaların gümrük vergisi hadlerini belirleyen Türk Gümrük Tarife Cetvelinde³ yazılımların karşılığı yoktur, üstelik bu son derece doğaldır, çünkü mevcut durumda somut karşılığı olmayan yazılımlar gümrüğe tabi değildir.⁴

³ İstatistik Pozisyonlarına Bölünmüş Türk Gümrük Tarife Cetveli, 8040 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı, 30 Aralık 2023 tarihli ve 32415 Sayılı Resmi Gazete.

⁴ “...Yurt dışından internet aracılığıyla ve sanal ortamda bedelli/bedelsiz temin edilen yazılım ya da yazılım geliştirme hizmet alımlarında belirtilen yasa maddeleri kapsamında Türkiye Gümrük Bölgesine fiziken gelen herhangi bir eşya olmaması nedeniyle belirtilen dijital ürünler üzerinde gümrük işlemini gerekli kılacak herhangi bir durum bulunmamaktadır. Bununla birlikte, konu katma değer vergisi yönünden değerlendirilmesi bakımından....” Gümrük Müsteşarlığı Gümrükler Genel Müdürlüğü’nün 24.09.2007 tarih ve 27379 sayılı İthalat Rejimi ile ilgili yazısı, <http://tggumruk.com/tr/haber/598/bilisim-yazilim-software-ve-benzeri-urunlerin-ithalati-hakkinda>.

Fakat Türk Vergi Hukuku açısından bakıldığında, yazılımların dijital yollarla ithal edilmesi dolaylı olarak, gelir ve satışla ilgili vergisel düzenlemelerin konusuna girmektedir. Bu düzenlemeleri incelemek de konunun gümrük ve ithalat vergileri bakımından etkilerini tartışmak adına önem taşımaktadır.

3.2. Türk Vergi Hukuku'nda Dijital Yollarla Yazılım İthalatı

Yazılımların yurtdışından satın alınması ve “dijital” olarak yurda getirilmesi Türkiye'nin gümrük mevzuatında olmasa da vergi yasalarında karşılıklara sahiptir. Nitekim 2019 yılında kabul edilen 7194 sayılı Kanun⁵ uyarınca, dijital hizmet olarak kabul edilen faaliyetler %7.5 oranında dijital hizmet vergisine (DHV) tabidir. Bu verginin konuları⁶ arasında “bilgisayar programları, uygulamalar, müzik, video, oyunlar ve oyun içi uygulamaların” dijital olarak satışı da yer almaktadır (md.1). Kanuna göre tam veya dar mükellef olmanın DHV yükümlülüğü açısından tesiri yoktur (md.3). Bu durumda yurtdışında yerleşik olan firmalar Türkiye'ye “dijital” yollarla sağladıkları yazılımlar ve yazılım temelli hizmetler bakımından DHV mükellefi olabilmektedir. İlgili kanunda DHV mükellefiyeti için belirli bir hasılat sınırı da getirilmiştir ve bu sınır, Türkiye'de elde edilen hasılat için 20 Milyon TL, dünya genelinde elde edilen hasılat için de 750 milyon Euro veya eşdeğerinde döviz tutarıdır. Bahsi geçen rakamların altında hasılat elde edenler DHV'den muaf tutulmuştur (md.4). 7194 sayılı Kanunun muafiyete ilişkin sınır değerleri, küresel düzeyde faaliyet gösteren çok uluslu bilişim şirketleri için bu verginin öngörüldüğünü göstermektedir.

7194 sayılı Kanun yazılım ve yazılım temelli hizmetlerin dijital olarak ithalini “doğrudan” konu edinirken, bu husus “dolaylı” olarak; KDV, gelir vergisi ve kurumlar vergisine ilişkin düzenlemelerin de kapsamına girmektedir. 3065 sayılı Katma Değer Vergisi Kanunu'na (KDVK) göre “her türlü mal ve hizmet ithalatı” KDV'nin konusunu oluşturmaktadır (md.1). Yine KDVK 8/1-b hükmünde, “mal ve hizmet ithal edenlerin verginin mükellefi olduğu” da belirtilmektedir. Buna göre yazılımların yurtdışından satın alınması ve dijital olarak teslimi, ayrıca yazılım temelli hizmetlerin yine dijital olarak yurtdışından temini KDV'ye tabidir. KDVK'da Türkiye'de yapılan işlemler için KDV alınacağı ve malların “teslim anında Türkiye'de bulunması” veya “hizmetin Türkiye'de yapılması veya hizmetten Türkiye'de faydalanılması” durumunda KDV yükümlülüğünün doğacağı da öngörülmüştür (md.6). Öte yandan Kanunun 9. maddesinde, “Türkiye'de ikametgâhi, işyeri, kanuni merkezi ve iş merkezi bulunmayanlar tarafından katma değer vergisi mükellefi olmayan gerçek kişilere elektronik ortamda sunulan hizmetlere ilişkin katma değer vergisi, bu hizmeti sunanlar tarafından beyan edilip ödenir”⁷ hükmüne de yer verilmiştir. Dolayısıyla yazılım veya yazılım temelli hizmetlerin yurtdışında yerleşik olmayan firmalardan temin edilmesi ve hizmeti alanın Türkiye'de KDV mükellefi olmaması durumunda, hizmetin ihracatçısı KDV açısından sorumlu tutulmuştur. Böylece yazılım ithali KDV'ye tabi olup, şayet yurt dışındaki firma firmanın Türkiye'de ikametgâhi, işyeri, kanuni merkezi veya iş merkezi bulunmuyorsa, KDVK'nın 9. maddesi gereğince, verginin hizmetten faydalanan yurt içindeki muhatap tarafından sorumlu sıfatıyla beyan edilip ödemesi gereklidir. Öyle ki, Gelir İdaresi Başkanlığı'nın (GİB) “Yurt dışından yazılım programı ithalini KV ve KDV karşısındaki durumu” konulu Özelgesinde⁸, 15 Seri Nolu KDV Genel Tebliğine de atıf yapılarak;

“Şirketinizce Romanya'da mukim firmadan satın alınan anti virüs yazılımının ithali genel oranda KDV'ye tabi olup, hizmet bedeli üzerinden hesaplanan KDV'nin tamamının Şirketiniz tarafından tevkiif edilerek sorumlu sıfatıyla 2 No.lu KDV beyannamesi ile beyan edilip ödemesi gerekmektedir.” denilmek suretiyle, yazılım ve yazılım temelli hizmetlerin ithalinin KDV'ye tabi olduğu vurgulanmaktadır. Benzer şekilde, İstanbul Vergi Dairesi Başkanlığınca verilen bir diğer Özelgede⁹ “Türkiye'de kurulu bir şirketin yurt dışı ortağı konumundaki (Almanya) firmasından video konferans sistemi yazılımı almak istediği, alınacak bu hizmet karşılığında yapılacak ödemelerin (KDV) 'ye tabi olduğu, yurt dışında mukim firmaya ödenecek bedel üzerinden hesaplanacak

⁵ Dijital Hizmet Vergisi ile Bazı Kanunlarda ve 375 Sayılı Kanun Hükmünde Kararnamede Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun, 30971 sayılı ve 7 Aralık 2019 tarihli Resmi Gazete.

⁶ 7194 sayılı Kanunun 1. maddesine göre (1) Türkiye'de sunulan şu hizmetlerden elde edilen hasılat, dijital hizmet vergisine tabidir: a) Dijital ortamda sunulan her türlü reklam hizmetleri (reklam kontrol ve performans ölçüm hizmetleri, kullanıcılarla ilgili veri iletimi ve yönetimi gibi hizmetler ile reklamın sunulmasına ilişkin teknik hizmetler dâhil) b) Sesli, görsel veya dijital herhangi bir içeriğin (bilgisayar programları, uygulamalar, müzik, video, oyunlar, oyun içi uygulamalar ve benzerleri dâhil) dijital ortamda satışı ile bu içeriklerin dijital ortamda dinlenmesine, izlenmesine, oynanmasına veya elektronik cihazlara kaydedilmesine veya bu cihazlarda kullanılmasına yönelik dijital ortamda sunulan hizmetler c) Kullanıcıların birbirleriyle etkileşime geçebilecekleri dijital ortamların sağlanması ve işletilmesi hizmetleri (kullanıcılar arasında bir mal veya hizmetin satılmasına veya satılmasının kolaylaştırılmasına yönelik sunulan hizmetler dâhil) (2) Birinci fıkrada sayılan hizmetlere yönelik dijital ortamda dijital hizmet sağlayıcıları tarafından verilen aracılık hizmetlerinden elde edilen hasılat da dijital hizmet vergisine tabidir.

⁷ Bu düzenlemeye ilişkin esaslar Katma Değer Vergisi Genel Uygulama Tebliği'nin “C-Mükellef ve Vergi Sorumlusu” kısmında ayrıntılı olarak belirlenmiş olup, Türkiye'de yerleşik olmayanların Türkiye'de KDV mükellefi olmayanlara sağladıkları elektronik hizmetler için “Elektronik Hizmet Sunucularına Özel KDV Mükellefiyeti” tesis ettirecekleri öngörülmüştür. Bahsi geçen hizmetler için hesaplanan KDV ise 3 numaralı KDV beyannamesi ile elektronik ortamda beyan edilecektir.

⁸ Özelge: Yurt dışından yazılım programı ithalini KV ve KDV karşısındaki durumu, Gelir İdaresi Başkanlığı, İstanbul Vergi Dairesi Başkanlığı, Sayı: B.071.GİB.4.34.17.01-KDV.1-1063, T. 21.07.2011, <https://www.gib.gov.tr/node/94324>

⁹ Özelge: Almanya mukimi ortaktan alınan yazılım hizmetininin KDV ve Kurumlar Vergisi karşısındaki durumu, Gelir İdaresi Başkanlığı, İstanbul Vergi Dairesi Başkanlığı, Sayı: 62030549-125[30-2015/229]-342400, T.06.04.2018, https://teknoloji.gib.gov.tr/sites/default/files/uluslararasımevzuat/ozelge/OZEL_2018_342400.html

KDV'nin, şirketiniz tarafından sorumlu sıfatıyla 2 No.lu KDV beyannamesi ile beyan edilerek kanuni süresinde ödenmesi gerektiği...." ifade edilerek, konu açıklığa kavuşturulmuştur. Yine bir başka Özelgede¹⁰ de, "İsviçre merkezli firmadan ... paket programın internet ortamında alınması halinde buna ilişkin bedel üzerinden hesaplanan KDV'nin, KDV Genel Uygulama Tebliğinin (I/C-2.1.2.1.) bölümünde yer alan açıklamalar uyarınca Şirketiniz tarafından sorumlu sıfatıyla 2 No.lu KDV Beyannamesi ile beyan edilip ödenmesi gerekmektedir. Söz konusu paket programın CD ortamında ithali ise 3065 sayılı Kanununun 1/2.inci maddesi kapsamında KDV'ye tabi olup, bu vergi Şirketiniz tarafından ilgili gümrük idaresine beyan edilip ödenecektir." açıklamalarına yer verilmiş suretiyle, uygulamaya yön verilmiştir.

Türkiye'ye dijital yollarla ithal edilecek yazılımlar kapsamında yurtdışına yapılacak ödemeler için Gelir Vergisi ve Kurumlar Vergisi Kanunları uyarınca vergi kesintisinin de (stopaj) yapılması gerekmektedir. Örneğin 5520 sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu'nda, Türkiye'de yerleşik olmayanların "telif, imtiyaz, ihtira, işletme, ticaret unvanı, marka ve benzeri gayri maddî hakların satışı, devir ve temlik karşılığında" elde ettikleri bedeller, ayrıca yazılım geliştirme faaliyetlerinin de dahil olduğu "serbest meslek kazançları", kesintinin yapılacağı kazanç ve iratlardan sayılmıştır¹¹. Kanununun 30. maddesine göre vergi kesintisinin sorumlusu, ilgili faaliyetler için ödeme yapan alıcılardır. Yazılımların edinim şekillerine göre, vergi kesintisinin nasıl yapılacağı konusunda da Ankara Vergi Dairesi Başkanlığı tarafından 2023 yılında yayımlanan bir Özelgede¹² ayrıntılı izahlara yer verilmiştir. Bu bağlamda, "ithal edilen yazılım herhangi bir değişikliğe ya da çoğaltma işlemine tabi tutulmadan tekrar satışa sunulursa veya aynı şekilde işletme faaliyetlerinde kullanılırsa ticari kazanç olarak sayılacağından", vergi kesintisi yapılmayacaktır. Fakat "yazılımın özel olarak sipariş edilmesi veya alıcıya özel olarak hazırlanması "serbest meslek kazancının" konusuna girmektedir" ve %20 oranında vergi kesinti yapılacaktır. Telif hakkı kapsamında yazılım için çoğaltma, değiştirme vb. gibi hakların satın alındığı hallerde ise "gayri maddi hak ödemelerine bağlı olarak" %20 kesintinin yapılması gerekmektedir. Özelgede çifte vergilendirmeyi önleme anlaşmalarına da atıf yapılmış olup, ticari kazanç olarak değerlendirilen işlemlerde yurtdışı firmanın Türkiye'de bir işyeri vasıtası ile faaliyette bulunmadığı müddetçe, yerleşik olduğu ülkede vergilendirileceği belirtilmiştir.

Yukarıda yurtdışından satın alınan ve dijital olarak ithal edilen yazılımların Türk Vergi Hukuku'ndaki karşılıkları ele alınmıştır. Gümrük ve ithalata ilişkin mevzuatta ise bu kapsamdaki yazılım teminleri için herhangi bir idari ya da mali yükümlülük öngörülmemiştir. Bu durum, dış ticarete ilişkin politikaların temelini oluşturan ithalat vergileri bakımından konunun irdelenmesini gerekli kılmaktadır. Belirtmek gerekir ki, her türde yazılım ithali bu yönde birer tehdit unsuru olarak kabul edilmemelidir. Yazılımın ithal edilme amacı diğer eşyaların gümrük vergilerinden kaçınmak veya dış ticarete ilişkin kuralları ihlal etmek gibi gerekçelere dayandığında, mali risklerden söz etmek mümkün olacaktır. Literatürde yapılan incelemede konuyu genel anlamda, Türk Gümrük ve Vergi Mevzuatı özelinde inceleyen herhangi bir çalışmaya ulaşılamamıştır. Yurtdışında yapılan bazı çalışmalarda ise, DTÖ Moratoryumu nedeniyle dijitalleşmiş ürünlerde meydana gelen mali kayıpların ele alındığı görülmüştür (Banga, 2019; Evenett, 2021; Banga, 2022). Literatürden yola çıkarak, dijital yollarla yazılım ithaline ilişkin diğer hususların öncesinde, dijitalleşmiş ürünlerden kaynaklanabilen vergisel kayıpların Türkiye açısından incelenmesine karar kılınmış ve bir sonraki başlıkta konuyla ilgili tespitlere yer verilmiştir.

4. DTÖ Moratoryumu ve Dijitalleşmiş Ürünlere Bağlı Mali Kayıplar

Yukarıda belirtildiği üzere, DTÖ Moratoryumu dijitalleşmiş ürünler nedeniyle ithalat vergileri yönünden kayıplara neden olabilmektedir. Esasında Türkiye'nin de taraf olduğu Moratoryum, e-ticaretin desteklenmesi, teknolojinin gelişimine katkı sunulması ve bu alanlarda faaliyet gösteren firmalara teşvik sağlanması gibi amaçlara dayanmaktadır. Ancak elektronik transferler için tesis edilen muafiyet, geçmişte ithalat vergisine tabi olan bazı eşyaların günümüzde dijital olarak taşınabilmesi nedeniyle, ithalat vergileri bakımından kayba neden olabilmektedir. DTÖ'nün yayımladığı bir çalışma raporunda bu tür eşyalar için "dijitalleşmiş ürün" tanımı kullanılmıştır (IP/C/W/128/Add.1). Dijitalleşmiş ürünler hem fiziksel araçlarla (CD, DVD vb.), hem de dijital yollarla taşınması mümkün olan yazılım temelli ürünlere karşılık gelmektedir. Geçmişte oyun, film, müzik ve bilgisayar yazılımı gibi telif hakkı ile korunan ürünler taşıyıcı araçlara kaydedilerek ithal edilirken, günümüzde

¹⁰ Özelge: Yurt dışında mukim firmaya ait yazılım programlarının Türkiye Distribütörlüğü aracılığı ile satışında vergilendirme, Sayı: E-39044742-130[Özelge]-532884, T.12.05.2023, <https://www.gib.gov.tr/yurt-disinda-mukim-firmaya-ait-yazilim-programlarinin-turkiye-distribitorlugu-araciligi-ile>.

¹¹ 193 sayılı Gelir Vergisi Kanunu'nda kesintinin yapılacağı işlemler 94. maddede belirlenmiş olup; "dar mükellefiyete tabi olanlara, telif ve patent haklarının satışı dolayısıyla yapılan" ve "yaptıkları serbest meslek işleri dolayısıyla bu işleri icra edenlere yapılan" ödemeler için %25 oranında vergi kesintisi öngörülmüştür. Kanununun 94. maddesinde serbest meslek işlerindeki kesinti için 18. maddede sayılan faaliyetlere atıf yapılmıştır. Buna göre bilgisayar yazılımlarının satışı, devri ya da kiralanması, kesintinin yapılacağı faaliyetler arasındadır.

¹² Özelge: ... mukimi bir firmadan alınan yazılımlar nedeniyle tevkifat yapıp yapılmayacağı, Gelir İdaresi Başkanlığı, Ankara Vergi Dairesi Başkanlığı, Sayı: E-38418978-125[30-2023/5]-491893, T.01.11.2023, <https://www.gib.gov.tr/isvec-mukimi-bir-firmadan-alinan-yazilimlar-nedeniyle-tevkifat-yapilip-yapilmayacagi>; ayrıca bkz. Özelge: Yurt dışında mukim firmaya ait yazılım programlarının Türkiye Distribütörlüğü aracılığı ile satışında vergilendirme, Sayı: E-39044742-130[Özelge]-532884, T.12.05.2023, <https://www.gib.gov.tr/yurt-disinda-mukim-firmaya-ait-yazilim-programlarinin-turkiye-distribitorlugu-araciligi-ile>.

bu işlemler tümüyle dijitalleşmiş durumdadır. Esasında bu ürünleri fiziksel olarak taşıyan araçlar kapsamında Armonize Sistem Nomanklatüründe¹³ 49 ayrı eşya kodu bulunmaktadır ve içeriklerinde kayıt bulunup bulunmamasına bağlı olarak, tasnif edilmeleri de sağlanmıştır. Fakat söz konusu araçlarla taşınan yazılımlar için ulusal tarife cetvellerinde gümrük vergisi öngören ülkeler açısından bu vergilerin tahsili olanağı kalmamıştır, zira yazılım temelli ürünler günümüzde dijital yollarla taşınmakta ve satılmaktadır. DTÖ Moratoryumu uyarınca bu satışlardan ithalat vergisi de alınmadığından, bu hususun ilgili ülkeler için mali anlamda kayıp oluşturduğunu belirtmek mümkündür.

Dijitalleşmiş ürünlerden dolayı ortaya çıkan kayıplar konusunda Banga'nın (2022) ortaya koyduğu bir çalışmada, konunun önemine ilişkin önemli bulgular elde edilmiştir. Çalışma kapsamında 2017 ile 2020 arasındaki dört yıllık dönemde gerçekleşen gümrük vergisi kayıplarına ilişkin tahminleme yapılmış ve ülkeler düzeyinde bu kayıpların boyutu incelenmiştir. Dijitalleşen ürünler nedeniyle dört yıllık dönem için gelişmekte olan ülkelerin toplamında gözlenen gümrük vergisi kaybı, 48 milyar dolar düzeyindedir. Ayrıca gelişmekte olan ülkelerdeki toplam kaybın yalnızca 2025 yılı için 25 milyar dolar seviyesinde olacağı da tahmin edilmiştir. Bu tutarlar, fiziksel araçlarla taşınarak ülkeye getirilmeleri halinde gümrük vergisine tabi tutulacak olan yazılımların, dijital yollarla ithal edilmeleri nedeniyle ortaya çıkarttığı mali kayıpları göstermektedir. Öte yandan dört yıllık dönemde (2017-2020) Türkiye için hesaplanan tahmini kayıp tutarı 19 milyon dolar seviyesindedir (Banga, 2022, s. 7-10). Aşağıdaki tabloda ilgili çalışmanın seçili ülkelere göre bulguları paylaşılmıştır:

Tablo 1. Dijitalleşmiş Ürünlerden Kaynaklı Gümrük Vergisi Kayıpları¹⁴

Ülke	2020 Yılı	2017-2020 Yılları Toplamı
Çin	810 Milyon \$	2,5 Milyar \$
Brezilya	126 Milyon \$	470 Milyon \$
Hindistan	796 Milyon \$	2.55 Milyar \$
Endonezya	112 Milyon \$	283 Milyon \$
G. Kore	232 Milyon \$	747 Milyon \$
Meksika	439 Milyon \$	1.21 Milyar \$
Tayland	761 Milyon \$	2.36 Milyar \$
<u>Türkiye</u>	<u>7 Milyon \$</u>	<u>19 Milyon \$</u>

Kaynak: (Banga, 2022, s. 9-10)

Tablo 1'de görüldüğü üzere, Türkiye için hesaplanan gümrük vergisi kaybı tabloda yer alan diğer ülkelere göre önemli ölçüde düşüktür. Bunun nedeni dijitalleşmiş ürünlerin taşınmasını sağlayan ve Türk Gümrük Tarife Cetvelinde karşılığı olan eşyalara sıfır veya düşük nispete gümrük vergisi saptanmış olmasıdır. Örneğin, İthalat Rejimi Kararı uyarınca 2024 yılı için belirlenen gümrük vergisi oranlarına göre, içeriklerinde kayıt bulunan DVD disklerin (8523.49 pozisyon numaralı) ithalatı ülke gruplarına göre %3.5 ve %0 oranında vergiye tabidir¹⁵. Öte yandan dijital olarak ithal edilen oyun, film ve müzik gibi ürünler, Türk Hukuku'nda DHV, KDV ve stopaj gibi vergilerin de konusuna girmektedir. Dolayısıyla Türkiye, DTÖ Moratoryumuna da aykırılık oluşturmadan, dijitalleşmiş ürünlerin satışından ve bunlara bağlı gelirlerden vergi tahsil etmektedir. Fakat Tablo 1'de görüldüğü gibi, Türkiye dışındaki bazı ülkeler bu konuda kayda değer tutarda vergisel kayıp yaşamaktadır. Dijitalleşmiş ürünlerin DTÖ Moratoryumu kapsamında olması, bu ürünlerin ithalini yoğun bir şekilde gerçekleştiren ülkeler açısından tehdit oluşturmaktadır. Bu konuda vergi politikası geliştirmek isteyen ülkeler için ulusal mevzuatta yapılacak değişiklikler ve DHV gibi ek mali yükümlülükler (Anayasaların elverdiği ölçüde) önemli birer araç olarak işlev görebilir. Ancak ulusal vergi sistemine ilişkin düzenlemeler Türkiye'deki DHV uygulamasında olduğu gibi, yurtiçindeki vergi mükelleflerini de bağlayacaktır. Bu nedenle, DTÖ Moratoryumunda güncellemelerin yapılması ve dijitalleşmiş ürünlerin ithalinden kaynaklanan mali kayıpların telafi edilmesi önem arz etmektedir.

¹³ Armonize Sistem Nomanklatürü, Dünya Gümrük Örgütü'ne üye olan tüm ülkelerin gümrük tarife cetvellerinde, eşyalara ait tarife kodlarının ilk altı hanesinin aynı olmasını tesis eden bir standarttır. Türk Gümrük Tarife Cetvelinde eşyaların karşılığı olan 12 haneli GTİP (Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonu) kodunun ilk alt hanesi de Armonize Sisteme uygun olarak oluşturulmuştur (<https://ticaret.gov.tr/gumruk-islemleri/sikca-sorulan-sorular/ticari/tarife>)

¹⁴ Banga (2022) tarafından yapılan çalışmada, ulusal tarife cetvellerinde saptanan gümrük vergisi oranları dikkate alınmıştır. Öte yandan vergisel kayıplar "vergi hadlerine" ve "uygulanan vergilere" göre iki farklı şekilde hesaplanmıştır. Vergi haddi gümrük tarife cetveli uyarınca tatbik edilebilecek en üst seviyedeki gümrük vergisi oranına karşılık gelirken; uygulanan mali yükümlülükler (applied duties), ülkelerin gerçekte saptanmış oldukları gümrük vergisi oranlarını tanımlamaktadır. Tablo 1'deki rakamlar, uygulanan vergi oranlarına göre hesaplanan tutarlardan oluşmaktadır.

¹⁵ İthalat Rejimi Kararı'nın ekinde sunulan ve gümrük vergisi oranlarını tesis eden listelerde, 25-97. fasıllarda yer alan eşyalar geldikleri ülkelere göre 1 ile 8 arasında gruplandırılmış ve her bir gruba göre vergi oranları tespit edilmiştir. İçeriklerinde kayıt bulunan DVD diskler için 3. ve 8. gruba dahil olan ülkelere yapılan ithalata %3.5 oranında gümrük vergisi öngörülürken, diğer tüm ülke grupları için bu oran %0'dır.

5. İthal Edilen Yazılımın Yurtiçinde Üretim Faaliyetlerinde Kullanılması

Bu kısma kadar DTÖ Moratoryumu nedeniyle dijitalleşmiş ürünlerden kaynaklanabilecek vergisel kayıplar üzerine durulmuştur. Bunun yanında, dijital yollarla ithal edilen yazılımlar başka eşyaların ithalat vergilerinden “kaçınmak” için bir araç olarak da kullanılabilir. Burada yazılım ithalinin amacı herhangi bir ürün ya da eşyayı doğrudan ithal etmek yerine, yazılımsal kısmını dijital olarak yurtdışından temin etmek ve yurtiçinde üretilen veya üretilmesi planlanan eşya ile bütünleştirmektir. Esasında ithali yapılan yazılımın yurtiçindeki üretim faaliyetlerine konu edilmesi, günümüz sanayi sisteminde tümüyle olağan ve normal bir üretim modelidir. Ayrıca belirtmek gerekir ki, yazılımın bu amaç doğrultusunda temini ve eşya üretiminde kullanılması, iç hukuktaki diğer koşulların karşılanması halinde, Türk Gümrük Mevzuatı açısından da uygunluk taşıyan bir süreçtir. Fakat bu tür bir üretim modeli, dijital yollarla yazılım ithaline öngörülen muafiyetler nedeniyle, vergisel yönden kayıplara da neden olabilmektedir. Yazılımın üretim süreçlerine nasıl dahil edildiğine bağlı olarak, bahsi geçen üretim modelini gümrük mevzuatı ve ithalat vergileri yönünden incelemek mümkündür.

İthal edilen yazılımın yurtiçinde üretim faaliyetlerine konu edilmesi, iki farklı şekilde incelenebilir. Birincisi, bir eşya ile ilgili dijital formatlı plan, proje ve taslak gibi unsurların yurtdışından temin edilmesi ve bunların aracılığıyla eşyanın üretiminin sağlanmasıdır. İkincisi ise, yurtdışından ithal edilen yazılımın yurtiçinde üretilen eşyanın içeriğine yüklenerek, eşyanın hedeflenen işlevleri sunabilir hale getirilmesidir. Plan ve proje gibi unsurların ithali kapsamında literatür incelendiğinde, özellikle üç boyutlu (3B) yazıcılarla ortaya çıkan üretim modeline ilişkin risklerin vurgulandığı görülmektedir. 3B yazıcılar dijital formattaki verilerin fiziksel ürünlere dönüşmesini sağlayan üretim cihazlarıdır. Bu yazıcıların en belirgin özelliklerinden biri, geometrik yapıları nedeniyle imali zor olan eşyaları, geleneksel üretim sistemlerine göre daha kolay bir şekilde üretebilmeleridir (Şahin & Turan, 2018, s. 100).

3B yazıcıların üretim süreçleri ve modelleri için yenilikler getirmesi, dış ticaret açısından da önem taşıyan bir husustur. ING Bankası'nın 3B yazıcılara ilişkin bir raporunda, konuyla ilgili tespitlerde bulunulmuş ve bu konuda özellikle işgücü maliyetindeki değişime vurgu yapılmıştır. Rapora göre 3B yazıcılar, işgücü girdisine olan ihtiyacı azaltan etkilere sahiptir. Dolayısıyla işgücü yönünden uygun maliyetler sunan ülkelerin bu husustaki avantajları ortadan kalkmaktadır. İşgücü maliyetleri için coğrafi farklılıkların azalması, küresel firmaların müşterilerine daha yakın yerlere üretim tesisleri kurdukları ya da kurabilecekleri anlamına gelmektedir. Bu durum sonucunda da gerek nihai ürünlerin gerekse ara malların tedarikinde, dış ticaret hacimleri önemli miktarda azalış gösterebilir (ING, 2017, s. 11). Bahsedilen konu, özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler açısından önemli sonuçlar doğurabilecek niteliktedir. UNCTAD (Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı) bünyesinde yayımlanan bir raporda da belirtildiği üzere, 3B yazıcıların üretimde yaygınlaşması sonucunda, söz konusu ülkelerde endişe verici düzeyde işsizlik artışları yaşanabilir. İlgili raporda DTÖ Moratoryumuna da atıf yapılmıştır ve dijital ithalata öngörülen muafiyet nedeniyle, 3B yazıcılara dayanan üretim modelinin ithalat vergisi kayıplarına neden olabileceği belirtilmiştir. Zira, ürünlere ait yazılımsal dosyaların dijital yollarla başka ülkelere aktarılması ve ardından o ülkelerde ilgili ürünlerin üretilmesi, tarım dışındaki her türlü eşyanın gümrüksüz olarak elde edilebileceği anlamına gelmektedir. Bu durum neticesinde, ülkelerin gerek dış ticaret politikaları gerekse mali durumları olumsuz yönde etkilenmiş olacaktır (UNCTAD, 2017, s. 15).

Yukarıda ele alınan raporlar uyarınca, plan, proje ve şematik gibi yazılımsal unsurların dijital yollarla ithali nedeniyle ortaya çıkabilecek sorunları; dış ticaret hacminde azalma, işsizlik artışı, milli gelirden düşüş ve ithalat vergisi kayıpları şeklinde sıralamak mümkündür. Dış ticaret politikaları açısından bakıldığında, muhtemel ithalat vergisi kayıpları ve dış ticaretteki daralma, önemli birer tehdit unsuru olarak öne çıkmaktadır. Çalışmanın bu kısmında, 3B yazıcılardan kaynaklanan tehdit unsurları vurgulanmıştır, fakat bu unsurların aynı şekilde geleneksel üretim sistemleri açısından da geçerli olduğu söylenebilir. Ancak 3B yazıcılar, geleneksel üretim cihazlarından farklı olarak, nihai tüketiciler tarafından da kullanılabilir. Bu husus 3B yazıcıları ithalat vergisi kayıpları bakımından daha belirgin bir risk faktörü haline dönüştürmektedir. Nitekim kayıt dışı ekonomi çerçevesinde vergi mükellefi olmayanlar da 3B yazıcıları kullanarak, bahsedilen şekilde üretim yapabilirler. 3B yazıcılarla üretilen eşyaların çeşitliliği göz önüne alındığında¹⁶, çok sayıda ve farklı nitelikte eşyanın kayıt dışı yollarla dolaşıma girmesi söz konusu olabilir. Kayıt dışı ekonomiye yönelik denetim faaliyetlerinin zorlukları, plan ve proje gibi unsurların yurtdışından ithaline dayanan üretim modelini daha da riskli hale getirmektedir.

Plan ve proje gibi unsurların ithaline dayanan üretim şekli, Türk Hukuku açısından da incelenmesi gereken bir konudur. Bahsedilen unsurların dijital olarak yurtdışından satın alınması da Türkiye’de ithalata ilişkin vergi ve süreçlerin kapsamı dışındadır. Ancak ulusal vergi düzenlemeleri uyarınca bu türde satın alımlar DHV, KDV ve

¹⁶ ING Bank'ın yukarıda ele alınan raporunda, 3B yazıcılarla üretilen ürünlerin türleri ve bu şekilde üretim modelinin avantajları hakkında ayrıntılı izahlar yer almaktadır (ING, 2017, s. 5).

vergi kesintisinin konularına girmektedir. Bu vergiler, söz konusu üretim modeli nedeniyle oluşabilecek ithalat vergisi kayıplarını telafi edebilir. Fakat DHV açısından bakıldığında, yalnızca belirli tutarın üzerinde hasılatı olan satıcılar açısından vergi yükümlülüğü tesis edilmiş olduğundan, kapsamın son derece dar olacağı ortadadır. Yine vergi kesintisi için çifte vergilendirme anlaşmaları uyarınca, satıcının kendi ülkesinde vergiye tabi tutulup tutulmadığına bakılmalıdır. KDV her koşulda yükümlülük oluştursa da ithalat vergilerindeki olası kayıpları karşılaması açısından nispeten yetersiz kalabilir. Bu bağlamda, eşyanın plan veya projelerinin ithaline ödenen diğer vergiler, eşyanın doğrudan ithal edilmesi halinde ödenecek olan ithalat vergilerini karşılamayabilir. Bu durum, ithalata ilişkin vergi politikaları açısından kayıp niteliği taşıyacaktır. Bahsedilen üretim modeli, özellikle yüksek oranda ithalat vergilerine tabi olan eşyalarda vergiden kaçınmak amacıyla kişi ve kuruluşlar tarafından benimsenebilir.

Çalışmanın bu kısmında ele alınan üretim modeli için plan ve proje gibi unsurların ücretsiz olarak temini halinde, mali anlamda daha önemli bir tehdit oluştuğunu da belirtmek gerekir. Bilindiği gibi, internet ortamında çeşitli dijital ürünlerin ücretsiz olarak paylaşılması söz konudur. Belirli eşyalara ait plan, proje ve şematik gibi dijital nitelikli dosyalar ücretsiz olarak elde edilerek, yine 3B yazıcılarla ya da diğer üretim cihazlarıyla, eşya üretmek için kullanılabilir. Burada konunun önemini teşkil eden husus, söz konusu dijital unsurların bedelsiz olarak edinilmesi nedeniyle, KDV ve DHV gibi ulusal vergileri tatbik etme olanağının da ortadan kalkmasıdır. Bu durumda ithalatla ilgili mali yükümlülükler bakımından kayıpların boyutu daha da artmış olacaktır.

Plan ve proje gibi unsurların dijital yollarla yurda getirilmesi “ithali yasak” ve “ön izne tabi” eşyalar bakımından da risk oluşturmaktadır. Özellikle 3B yazıcılara olan erişimin kolaylığı, konunun önemini arttıran bir unsurdur. Zira bu şekilde ithali yasaklanan veya izne tabi tutulan eşyalar yurtiçinde üretilerek, kayıt dışı yöntemlerle serbest dolaşıma girebilir. Örneğin 2018/1 sayılı İthalat Tebliği’ne göre, Türk Gümrük Tarife Cetvelinde 82.11 pozisyonunda yer alan takım halindeki bıçakların (sofra, mutfak ve maket bıçakları dışında kalan) ithali için, Emniyet Genel Müdürlüğü’nden uygunluk yazısının alınması ve bu doğrultuda işlemlerin yapılması gerekmektedir. Fakat bu türde bıçaklara ilişkin üretim dosyaları yurtdışından bedelli ya da bedelsiz olarak temin edilerek, 3B yazıcılarla yurtiçinde üretilebilir. Dolayısıyla bahse konu olan üretim biçimi, ithali yasak ve ön izne tabi eşyalar konusunda, ülkelerin dış ticaret politikaları için de ayrı bir risk oluşturmaktadır.

Bu kısma kadar plan ve proje gibi unsurların dijital yollarla ithaline ve yurtiçinde üretim amaçlı kullanılmasına ilişkin tespitlerde bulunulmuştur. Yukarıda belirtildiği gibi, yurtiçinde üretilen eşyalara yüklenmesi amacıyla da dijital yollarla yazılım ithalinin yapılması mümkündür. Plan, proje veya şematik gibi bileşenlerden farklı olarak, bu tür yazılımların kullanım amacı, eşyanın çalışmasını veya işlev sunmasını tesis etmektir. Yazılım ve eşyanın bütünleşmesini temel alan bu üretim modeli de plan ve proje ithalinde olduğu gibi, ithalat vergilerinden kaçınmak için risk teşkil etmektedir. Burada amaç eşyayı “doğrudan” ithal ederek vergi ödemek yerine, yazılımı yurtdışından alıp fiziksel kısmını da yurtiçinde üreterek, eşyayı yerli menşei ile elde etmektir. Esasında yazılımların bu amaçla ithali için yine plan ve proje ithalinde olduğu gibi; KDV, DHV ve stopaj gibi yükümlülükler söz konusudur. Fakat bu vergi unsurları, eşyanın doğrudan ithal edilmesi halinde tahsil edilecek olan gümrük vergisi oranlarını karşılamayabilir.

Yurtiçinde üretilen eşyaya ithal yazılımın yüklenmesini temel alan üretim modeli, özellikle “yazılım ağırlıklı” eşyaların ithalat vergilerinden kaçınmak amacıyla, kişi ve kurumlar tarafından tercih edilebilir. Diğer bir deyişle, üretim maliyetlerinin çoğunluğunu içeriklerindeki yazılımların oluşturduğu eşyalarda, bunların doğrudan ithali yerine bahsedilen şekilde üretimleri sağlanabilir. Örneğin, bir elektronik cihaza satış değerinin yarısına karşılık gelen gümrük vergisi ve ÖTV öngörülmüştür. Bu cihazın toplam üretim maliyetinin yarısından fazlası ise içeriğindeki yazılımdan oluşmaktadır. Bu cihazı ithal etmek isteyen yurtiçi bir firma, yazılım kısmını dijital yollarla ithal ederek ve nispeten daha önemsiz olan fiziksel kısmını da yurtiçinde başka bir yüklenici firmaya ürettirerek, daha düşük bir vergi maliyeti ile aynı eşyayı elde edebilir. Bu eşya için dış ticaret politikası gereği, yüksek oranda gümrük vergisi ve ÖTV öngörüldüğü halde, eşyanın yalnızca yazılımı için belirli oranda KDV ödenmiş ve eşya yurtiçinde elde edilmiştir. Elbette ki, eşyanın fiziksel kısmının yurtiçinde üretilmesi ile ülke ekonomisine katkı sağlanmıştır; ancak eşyanın asıl maliyetini oluşturan yazılım için yurtdışına önemli tutarda döviz ödemesi de yapılmıştır. Bu durum, ilgili eşyaya yönelik dış ticaret politikasını zarara uğratan bir süreç kabul edilebilir. Böylece iki taraflı bir sorunla karşı karşıya kalınmaktadır ki, ilki yurt dışına yüksek oranlı döviz ödemesi yani çıkışı, diğeri ise vergi gelirlerinde önemli oranda düşüştür.

6. İthal Edilen Yazılımın Serbest Dolaşıma Girmiş Eşyalarda Kullanımı

Yazılımların dijital yollarla ithalinin bir diğer amacı, daha önce serbest dolaşıma giriş rejimine (ithalat) tabi tutulmuş eşyaların niteliklerini değiştirmek de olabilir. Yurtiçindeki firmalar ithalini yaptıkları elektronik cihazlara yeni özellikler kazandırmak için yurtdışından yazılım temini yapabilir veya bu yönde danışmanlık hizmeti alabilirler. Bahsi geçen ithalat şeklinin kişisel kullanıma bağlı uygulamaları da söz konusudur. Akıllı telefonlara indirilen yurtdışı kaynaklı yazılım güncellemeleri, konunun en önemli ve yaygın örneklerinden biridir. Burada ticari mahiyet taşımayan ve kullanıcı güvenliğini tesis etmeyi hedefleyen yazılım güncellemelerini ayrı

kapsamda değerlendirmek gerekir. Zira bu türde yazılım teminlerinin amacı, elektronik cihaza yeni bir işlev kazandırmak değil, cihazı kullanıcı açısından daha güvenli hale getirmektir. Akıllı telefon ve bilgisayar gibi cihazlara indirilen uygulamaları da bu doğrultuda değerlendirmek mümkündür. Çünkü bu uygulamaların indirilmesi ile cihazın niteliklerini değiştirmekten ziyade, cihaz üzerinden yeni işlevlerin elde edilmesi sağlanmaktadır. Dış ticaret politikaları ve ithalat vergileri açısından önem arz eden konu ise, dijital olarak alınan yazılımla birlikte cihazın tümüyle yeni bir işleve sahip olması ve bu cihazın yenileri için satış fiyatının da yükseltilmesidir. Örneğin, satış bedeliyle gümrüğe sunulan bir elektronik cihazın serbest dolaşıma girişi sağlanmış ve kullanımına başlanmıştır. Serbest dolaşıma girdikten sonra bedelli ya da bedelsiz olarak yurtdışından alınan bir yazılım hizmeti ile, ilgili cihaza yeni özellikler kazandırılmıştır. Cihazın yeni işlevler kazanan versiyonu için yurtdışı satış fiyatı belirli oranda arttırıldığında, önceden ithal edilen eşya, bu artış oranına karşılık gelen ithalat vergilerine tabi olmaksızın serbest dolaşıma girmiş olacaktır. Bu durum telafi edici vergilerin yokluğu halinde, ithalat vergileri bakımından kayıp teşkil edebilecektir.

Yukarıda verilen örneği daha geniş bir ölçekte ve Türk Hukuku özelinde incelemekte yarar vardır. Esasında cihazı indirilen ve ona yeni işlevler kazandıran yazılımın belirli bir bedel karşılığında temini, KDV ve diğer vergi unsurları uyarınca vergiye tabidir. Ancak önceki başlıklarda da belirtildiği gibi, bu tür vergiler ithalata ilişkin vergilerde oluşacak kayıpları telafi edemeyebilir. Bu husus, yazılım güncellemesi ile ek özellikler sunmaya başlayan ve ardından satış fiyatı yükseltilecek eşyalar açısından da geçerlidir. Özellikle ÖTV gibi ek vergilere tabi olan eşyalarda, bahsi geçen ithalat şekli ile mali kayıpların oluşması kaçınılmaz hale gelebilecektir. Örneğin, akıllı telefonlar Özel Tüketim Vergisi Kanunu'nun (ÖTVK) IV sayılı listesi uyarınca, artan matrah tutarlarına da bağlı olarak; %25, %40 ve %50 oranlarında ÖTV'ye tabidir. ÖTVK 11. maddesinde "(II), (III)[B] cetvelindekiler hariç] ve (IV) sayılı listelerdeki mallar için verginin matrahı; bunların teslimi, ilk iktisabı ve ithalinde, hesaplanacak özel tüketim vergisi hariç, katma değer vergisi matrahını oluşturan unsurlardan teşekkül eder" hükmüne yer verilmektedir. Bu durumda ÖTV, KDV ve diğer vergi ve benzeri yükümlülükleri ödenerek¹⁷ serbest dolaşıma girişi sağlanan akıllı telefonların daha sonrasında alacakları bedelli ya da bedelsiz yazılım güncellemeleri, ÖTV'nin konusu dışındadır. Zira Kanunun 11. maddesinde açık olarak, "ilk iktisap ve ithalde" ÖTV'nin tahsil edileceği saptanmıştır. Kanunun 3. maddesinde, "kısım kısım mal teslim edilmesi mutata olan veya bu hususlarda mutabık kalınan hallerde, her bir kısmın teslimi" vergiyi doğuran olay olarak sayılmış olsa da, yazılım güncellemesi gibi işlemlerin bu kapsamda vergiyi doğuran birer olay olmadıkları açıktır. Dolayısıyla yazılım güncellemeleri ile özellikleri yükseltilecek ve bu yönde satış fiyatı da artırılan telefonu daha önce ithal edenler, artış miktarının nispetinde hesaplanacak ÖTV ve KDV'den¹⁸ kaçınmış olmaktadır.

Yurtdışından yazılım temini ile ithal eşyalara yeni özelliklerin kazandırılması, yukarıda ele alınan örnekten farklı olarak, eşyanın içeriğinde bulunan bazı özelliklerin uzaktan aktif edilmesi ile de sağlanabilir. Burada ithal edilen yazılımın kullanım amacı, eşyanın yeni bir özellik kazanması değil, halihazırda içeriğinde yer alan bir özelliğin dijital olarak etkinleştirilmesidir. Schippers (2021) bu konuda belirli özellikleri devre dışı bırakılarak ithal edilen otomobilleri örnek vererek, devre dışı özelliklerin parasal değerinin gümrük kıymetine dahil edilemeyeceğini belirtmektedir. Fakat satış sözleşmesi uyarınca ilgili özelliklerin uzaktan etkinleştirileceği ve bu hususta ek ödemelerin yapılacağı belirlenmişse, ödemelerin toplam tutarı gümrük kıymetine dahil edilebilecektir (Schippers, 2021, s. 225). Bu görüş, Türk Gümrük Kanunu açısından da geçerliliğe sahiptir. Zira Kanunun 24. maddesine göre, "ithal eşyası için alıcının, satıcıya veya satıcı yararına yaptığı veya yapması gereken ödemelerin toplamı", fiilen ödenen ya da ödenecek olan fiyatı oluşturmaktadır ve bu tutar, gümrük kıymetinin de temelidir. Dolayısıyla, eşyanın devre dışı bırakılan özelliklerinin ileri bir tarihte ve bedeli karşılığında etkinleştirileceği satış sözleşmesi ile saptanırsa, sözleşmede belirtilen bedelin de kıymete dahil edilmesi söz konusu olacaktır. Ancak böyle bir sözleşme hükmünün olmadığı hallerde, uzaktan yazılım hizmeti ile devre dışı özelliklerinin etkinleştirilmesi, bir tür ek hizmet mahiyetinde olan bu işlem için ödenen bedelin ithalat vergilerine tabi tutulamayacağı anlamına gelmektedir. İç vergi düzenlemeleri uyarınca uzaktan etkinleştirme hizmeti için KDV ve diğer vergi unsurlarının tatbiki söz konusu olabileceği de binek araçlar gibi önemli oranda ÖTV'ye tabi¹⁹ eşyalarda, şayet sözleşmede belirtilmiş bir husus yoksa, mali yönden kayıpların oluşması kaçınılmaz olacaktır.

Bilindiği gibi, gündelik hayatta yaygın bir biçimde kullanılmakta olan elektronik cihazlarda yazılımların payı giderek artmaktadır. Bu nedenle yakın gelecekte, daha çok türde eşya için yazılım güncellemesi ya da dijital etkinleştirme gibi hizmetler sunulabilir. Satıcı firmalar ithalata ilişkin vergilerden kaçınmak amacıyla, ihraç edecekleri ürünlerin bazı özelliklerini kasıtlı olarak devre dışı bırakabilir ve müşterilerine ileri bir tarihte, bu özellikleri satın alma seçeneği sunabilir. Bu yönde ithalatçıların yurtdışındaki üretici firmalarla anlaşma yoluna da gitmeleri mümkündür ve vergisel avantajların sürekliliği halinde, bahsi geçen ithalat şekli yaygın bir satış

¹⁷ İthalat Rejimi Kararı'nın ekinde ilan edilen 2024 yılı gümrük vergisi oranlarında, cep telefonları için gümrük vergisi öngörülmüştür.

¹⁸ 3065 sayılı KDVK'da "ithalat sırasında ödenen her türlü vergi, resim, harç ve payların" KDV matrahına dahil edileceği belirlenmiştir. Bu bağlamda ithal eşya için ödenen ÖTV üzerinden de KDV alınması söz konusudur.

¹⁹ Binek otomobilleri ÖTVK II sayılı listesi uyarınca motor hacimlerine ve matrahlarına göre, %45 ile %220 arasında ÖTV'ye tabidir.

modeli haline dönüşebilir. Türkiye'nin akıllı telefon ve otomobil gibi ürünlere yönelik vergi politikaları uyarınca, bahsedilen hususların mali anlamda önemli birer tehdit unsuru oldukları açıktır. Yazılım temini ya da etkinleştirme ile ithal eşyaların yeni özellikler kazanması konusunda, gümrük ve vergi mevzuatlarında düzenlemelerin yapılması ve ayrıca, bu hususta gözetim politikalarının geliştirilmesi muhtemel vergi kayıplarının önlenmesi bakımından önem arz etmektedir.

Sonuç

Sosyal ve ekonomik hayatın her alanında işlevsellik kazanan yazılımlar, ülkelerin vergi politikaları bakımından sorunlara neden olmaktadır. Bu sorunların bir yönünü dış ticaretle ilişkilendirmek mümkündür, zira internetin yaygınlaşması ile yazılımların dijital olarak sınır ötesine taşınmaları olanaklı hale gelmiştir. Gayri maddi birer mal olan yazılımların dijital yollarla taşınması, soyut ortamlarda gerçekleşen aktarım işlemlerine karşılık gelmektedir ve bu husus, gümrüğe ilişkin gözetim faaliyetlerini kısıtlamaktadır. Zira Türkiye ve diğer ülkelerin gümrük sistemleri, esas itibarıyla, fiziksel eşyaların ithalini ya da ihracını düzenleyen kurallardan oluşmaktadır. Diğer taraftan, DTÖ bünyesinde kabul edilen ve elektronik transferleri ithalat vergilerinden muaf kılan bir Moratoryum uyarınca, yazılım temelli her çeşit bileşene ithalat vergileri yönünden muafiyet de tesis edilmiştir. Dijital yollarla yurda getirilen yazılımların ithalat vergilerine tabi olmaması, ülke içi üretim faaliyetlerinde ya da daha önce ithal edilmiş eşyalarda da kullanılabilmesi nedeniyle, başka eşyaların ithalat vergilerindeki muhtemel kayıpların irdelenmesini gerekli kılmaktadır. Literatürde konuyla ilgili çalışmalar oldukça kısıtlıdır ve yukarıda incelenmiş olan bazı çalışmalarda, dijitalleşmiş ürünlerden kaynaklanabilecek mali kayıplara dikkat çekilmiştir. Öte yandan Schippers (2021), ithal eşyaların içeriklerinde yer alan yazılımları gümrük değerlemesi yönünden inceleyerek, Avrupa Birliği Hukuku özelinde değerlendirmelerde bulunmuştur. İthal eşyanın içeriğinde kayıtlı olan yazılım, o eşyanın gümrük kıymetinin bir parçası olarak, ithalat vergilerine tabi tutulabilmektedir. Fakat maddi bir eşyadan bağımsız biçimde ve dijital yollarla yurda getirilen yazılımlar açısından, kıymet tespiti ve vergilendirme gibi hususlar geçerliliğini yitirmektedir. Bu nedenle dijital yollarla ithal edilen yazılımları Türk Gümrük ve Vergi Mevzuatı özelinde incelemenin yarar sağlayacağı kabul edilmiş ve bu çalışmanın ortaya koyulmasına karar verilmiştir. Çalışma kapsamında yazılımların üç farklı temin şekline göre tespitlerde bulunulmuştur ve bunları aşağıdaki gibi özetlemek mümkündür:

- Geçmişte fiziksel araçlara kaydedilerek taşınan, günümüzde ise internet ortamında alınıp satılabilen dijitalleşmiş ürünler nedeniyle, ithalat vergilerinde kayıplar oluşabilmektedir. Nitekim bu tür ürünleri taşımak amacıyla kullanılan eşyalara ithalat vergisi tesis edildiğinde, günümüz şartlarında yalnızca dijital ortamda satılmaları nedeniyle, bu vergilerin tahsil olanağı ortadan kalkmaktadır. DTÖ bünyesinde 1996 yılında kabul edilen ve günümüzde de geçerliliğini koruyan Moratoryum, ülkelerin dijitalleşmiş ürünleri vergiye tabi tutmalarını engellemektedir. Türkiye açısından bakıldığında ise, dijitalleşmiş ürünlerden kaynaklı vergisel kayıplar düşük düzeyde kalmaktadır. Zira Türk Gümrük Tarife Cetvelinde bahsi geçen ürünleri taşımak için kullanılan eşya gruplarından düşük veya sıfır oranında gümrük vergisi öngörülmüştür. Ayrıca dijitalleşmiş ürünlerin internet üzerinden ithali Türkiye'de DHV, KDV ve stopaj gibi vergilerin konusuna girmektedir. Esasında, artık geleneksel "gümrük ve gümrüklerden geçecek mal" kavramlarının yeniden ele alınması ve tartışılması da gerekmektedir. Sanal gümrük kavramı ve yapısı gibi oluşum ve kavramların, bilişim uzmanlarını da içeren belirli platformlarda çalışılmaya başlanması bu hususta yarar sağlayacaktır.
- Dijital yollarla ithal edilen yazılımlar yurtiçindeki üretim faaliyetlerine iki farklı şekilde konu edildiklerinde, ithalat vergileri bakımından kayıplara neden olabilmektedir. Birincisi, bir eşyaya ait plan, proje ve şematik gibi yazılım temelli unsurların yurtdışından satın alınması ve böylece ilgili eşyanın doğrudan ithali yerine, sözü geçen unsurların kullanımıyla eşyanın yurtiçinde üretilmesidir. 3B yazıcılar bu üretim modeli ile kolaylıkla ve kayıt dışı biçimde eşya üretmek için ayrıca risk teşkil etmektedir. İkincisi ise, yurtiçinde üretilen eşyaya yüklenmek suretiyle, onun işlev görmesini tesis edecek yazılımın yurtdışından ithalidir. Her iki üretim şekli de üretilen eşya ile ortaya çıkan katma değer in büyüklüğü göz önüne alındığında, ithalat vergilerinden kaçınmak için tehdit oluşturmaktadır. Zira kişi ve kurumlar elektronik bir eşyaya yüksek oranda ithalat vergilerinin saptandığı koşullarda, bu vergilerden kaçınmak amacıyla bahsedilen şekillerde eşya üretiminde bulunabilirler. Özellikle üretim maliyetlerinin çoğunluğu yazılımsal kısımlardan oluşan eşyalarda, sözü geçen üretim modellerinin benimsenmesi mümkündür. Esasında bu amaçlarla yapılacak yazılım ithali, Türk Vergi Hukuku'nda KDV, DHV ve stopaj gibi vergilerin konusuna da girmektedir. Fakat bu vergilere ilişkin oranlar, eşyanın doğrudan ithaline öngörülen ithalat vergisi tutarlarını karşılamayabilecektir. Üstelik, DHV mükellefiyetine ilişkin eşikler göz önüne alındığında, sürecin tümüyle vergi dışı kalma ihtimali de yüksektir. Bu yönde Türkiye'nin bahsedilen şekilde üretilen ürünler için vergi kaybını giderici vergisel önlemler alması, yurt dışına yüksek tutarda döviz çıkışına da neden olan bu uygulamanın kısıtlanması açısından ayrıca önem arz edecektir. Burada vurgulanmalıdır ki, amaç bu şekilde üretimi engellemek ve sadece ülkenin vergi kaybını telafi etmek değil,

aynı zamanda dijital ürün niteliğindeki ürünlerin Türkiye bünyesinde de üretilmesini teşvik etmek olmalıdır.

- Yazılım ithalinin bir diğeri amacı da daha önce serbest dolaşıma giriş rejimine tabi tutulmuş eşyalara yeni özellikler kazandırmak olabilir. Yazılımın dijital yollarla temini sonucunda ithali tamamlanmış bir eşya yeni işlevler sunar hale geldiğinde ve aynı eşyanın yenisi için satış bedeli arttırıldığında, artış miktarı nispetinde ithalat vergisi kaybı ortaya çıkabilir. Yine bazı eşyaların belirli özelliklerini devre dışı bırakarak da ithal etmek mümkündür. Bu tür eşyaların devre dışı özelliklerine karşılık gelen parasal değer, satış sözleşmesinde özel bir hüküm yer almadığı müddetçe, gümrük kıymetine dahil edilemeyecektir. Devre dışı özelliklerin ithalattan sonraki bir tarihte bedeli karşılığında aktif edilmesi ise, ödenen bedel kadar ithalat vergisi kaybına neden olabilir. Halbuki hizmet mahiyetinde olan bu özellikler başlangıçta sözleşmede yer alsa idi, ithal edilen malın kıymeti bu bedeli de içermiş olacaktı. Devre dışı özelliklerin bedeli KDV ve benzeri gibi vergilerin konusuna girse de ithalat vergisi kaybını yeterli ölçüde karşılamayabilir. Bu husus, bilhassa yüksek oranda ithalat vergisi (gümrük vergisi veya ÖTV gibi) öngörülen eşyalar açısından önem arz etmektedir.

Ortaya koyulan tespitlerin ışığında, Türk Hukuku'nda dijital yollarla yazılım ithalini konu edinen yeni düzenlemelere ihtiyaç olduğunu belirtmek mümkündür. Esasında dijital ekonomiden kaynaklanan kazançların vergilendirilmesi noktasında, OECD bünyesindeki çalışmaların da etkisiyle, ülkeler genelinde önemli kazanımlar elde edilmiştir. Öyle ki, vergi idareleri geleneksel yöntemleri sorgulamakta, yeni usul ve metotları araştırmakta ve verginin tüm taraflarının haklarını gözeterek uygulamalara geçiş yapma çabasını sürdürmektedir. Ancak, bu alanda elde edilen kazanımların gümrük ve ithalat vergilerine ilişkin mevzuat açısından da geçerli olduğunu belirtmek, günümüz koşullarında güçtür. Türkiye ve diğer ülkelerde gümrük mevzuatı bakımından da geleneksel yaklaşımların sorgulanması ve dijital ithalata ilişkin hukuki ve idari düzenlemelerin hayata geçirilmesi önem arz etmektedir. Yukarıda da belirtildiği gibi, Türk Gümrük Mevzuatında dijital yollarla ithal edilecek yazılımların karşılığı bulunmamaktadır ve mevzuat hükümleri yalnızca, fiziksel eşyaların ithalini konu edinmektedir. Diğer yandan Türk Vergi Mevzuatında, yazılım ithaline ve ona bağlı kazançlara isnat edilebilecek vergilendirme araçları söz konusudur. Ancak mevcut ve eski düzenlemelerle bugünü anlamlandırmaya ve ifade etmeye çalışmak, kamu idarelerini bir tür “anakronizme”, yani zaman hatasına sürüklemektedir ve sürükleyecektir. Diğer bir ifadeyle, dijital yollarla ithal edilen yazılımlar konunun temelini oluşturan gümrük düzenlemeleri kapsamında değil, yeterince güncellik taşımayan diğer iç vergi yasaları uyarınca düzenlenmekte ve vergiye tabi tutulmaktadır. İthalat vergilerinde yaşanacak kayıpların telafisi noktasında, ulusal vergiler önemli ve etkili birer araç olarak işlev sunabilirler; fakat gümrük mevzuatı çerçevesinde de yazılım ithalinin düzenlenmesi ve ithalat vergileri yönünden mevzuatın şekillendirilmesi önem taşımaktadır. Yapılacak düzenlemelerde yazılım ithalinin yine dijital ortamlarda, gümrük gözetimine tabi tutulması da sağlanabilir. Yine Türk Gümrük Kanunundaki “fiilen ödenen ya da ödenecek fiyat” kavramını da genişleterek, ithal eşyaya sonradan temin edilecek yazılımların da (*satış sözleşmesinde önceden belirlenmemiş ve gümrük kıymetine dahil edilmemiş*) ithalat vergilerine tabi tutulması garanti edilebilir.

Türkiye’de dijital yollarla yazılım ithaline vergisel yükümlülükler tesis eden vergi yasaları bakımından da revizyonlara gereksinim vardır. Örneğin ÖTVK, ilk iktisap veya ithalatta vergi mükellefiyeti öngörmektedir ve ithalattan sonraki güncelleme veya etkinleştirme gibi işlemler, ÖTV’nin konusu dışında kalmaktadır. Kanunda yapılacak değişikliklerle, ÖTV’ye tabi eşyalara “yeni özellikler” kazandıran “değer arttırıcı” yazılımların da malın ayrılmaz bir parçası olarak kabul edilerek, vergiye tabi tutulması sağlanabilir. Belirtmek gerekir ki, gümrük ve vergi yasaları kapsamında tavsiye edilen bu hususlarda dijital olarak ithal edilen yazılımları denetlemenin zorlukları da dikkate alınmalıdır. Bu nedenle bilişim alanındaki uzmanların ve araştırmacıların da konuyla ilgili teknik görüşlerini dikkate almakta ve olası denetim mekanizmalarını irdelemekte yarar vardır.

Çalışmada genel bir bakış açısı ile, dijital olarak ithal edilen yazılımların neden olabileceği ithalat vergisi kayıpları incelenmeye çalışılmış ve ulusal gümrük ve vergi mevzuatının özelinde tespitlerde bulunulmuştur. Bu yaklaşım, çalışma açısından bir kısıt olarak kabul edilebilir; zira ele alınmayan farklı usul ve yöntemler nedeniyle de vergisel bakımdan kayıpların oluşması mümkündür. Gelecekteki çalışmalarda yazılımların farklı türlerine göre ayrımların da dikkate alınması suretiyle, konunun daha geniş bir ölçekte irdelenmesinde yarar vardır. Yine çalışma kapsamında benimsenmiş olan üç farklı yazılım ithali yönteminin her biri için de daha ayrıntılı araştırmalar yapılabilir. Bu yöndeki çalışmalara bilişim alanında uzmanlığı olan araştırmacıların da katılımı sağlanarak, uygulamaya dönük faydalı sonuçlar elde edilebilir. Nihayetinde yakın gelecekte hem ulusal hem de uluslararası düzeyde daha fazla karşılaşılması ve geleneksel üretim, tedarik ve vergilendirme yöntemlerini etkilemesi muhtemel olan bu konunun, ithalat vergilerinin yanı sıra, iç vergi mevzuatı açısından da geniş bir ölçekte tartışılmasının yarar sağlayacağı belirtilebilir.

YAZAR BEYANI

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı: Bu alışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu araştırma etik kurul izni gerektiren analizleri kapsamadığından, etik kurul onayı gerektirmemektedir.

Yazar Katkıları: İki yazar da eşit oranda (%50) katkı sağlamıştır.

ıkar atışması: Yazar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar atışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Andrenelli, A. & González, J.L. (2019). *Electronic transmissions and international trade – Shedding new light on the moratorium debate*. OECD Trade Policy Papers, No. 233, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/57b50a4b-en>
- Banga, R. (2019). *Growing trade in electronic transmissions: Implications for the south*. UNCTAD Research Paper No. 29.
- Banga, Rashmi (2022). *WTO moratorium on customs duties on electronic transmissions: How much tariff revenue have developing countries lost?.* South Centre Research Paper, No. 157.
- BEA (2018). *Defining and measuring the digital economy*. Bureau of Economic Analysis, Working Paper. <https://www.bea.gov/system/files/papers/WP2018-4.pdf>
- Britannica, The Editors of Encyclopedia (2024). *Software*. Encyclopedia Britannica. <https://www.britannica.com/technology/software>
- Cheng, W. & Brandi, C. (2019). *Governing digital trade – A new role for the WTO*. Deutsches Institut für Entwicklungspolitik (DIE). Briefing Paper No. 6. <https://doi.org/10.23661/bp6.2019>
- Evenett, S. J. (2021). *Is the WTO moratorium on customs duties on e-commerce depriving developing countries of much needed revenue?.* St. Gallen Endowment. https://currentthoughtsontrade.com/wp-content/uploads/2021/11/S.-Evenett_-WTO-Moratorium-12-Nov-2021_-finalised.pdf
- IMF (2018). *Measuring the digital economy*. The Staff Report. <https://www.imf.org/en/Publications/Policy-Papers/Issues/2018/04/03/022818-measuring-the-digital-economy>
- ING (2017). *3D printing: A threat to global trade*. https://think.ing.com/uploads/reports/3D_printing_DEF_270917.pdf
- KPMG (2024). *Taxation of the digitalized economy: Developments summary*. <https://kpmg.com/kpmg-us/content/dam/kpmg/pdf/2023/digitalized-economy-taxation-developments-summary.pdf>
- OECD (2013). *Action plan on base erosion and profit shifting*. OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264202719-en>.
- OECD (2015). *Addressing the tax challenges of the digital economy, Action 1 - 2015 final report*. OECD/G20 Base Erosion and Profit Shifting Project, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264241046-en>
- OECD (2023). *Outcome statement on the two-pillar solution to address the tax challenges arising from the digitalisation of the economy*. <https://www.oecd.org/tax/beps/outcome-statement-on-the-two-pillar-solution-to-address-the-tax-challenges-arising-from-the-digitalisation-of-the-economy-july-2023.pdf>
- Possati, L. M. (2020). Towards a hermeneutic definition of software. *Humanities and Social Sciences Communications*, 7(71), 1-11. <https://doi.org/10.1057/s41599-020-00565-0>
- Public Citizen (2024). *Fact sheet: WTO moratorium on customs duties on electronic transmissions*. https://www.citizen.org/wp-content/uploads/Factsheet_-Moratorium-on-tariffs-on-e-transactions.pdf
- Şahin, K. & Turan, B.O. (2018). Üç boyutlu yazıcı teknolojilerinin karşılaştırmalı analizi. *Stratejik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(2), 97-116. <https://doi.org/10.30692/sisad.441648>
- Schippers, M. L. (2021). Software and customs valuation. *Global Trade and Customs Journal*, 16(6), 222-228. <https://doi.org/10.54648/gtcj2021025>
- UNCTAD (2017). *Rising product digitalisation and losing trade competitiveness*. United Nations Publications. https://unctad.org/system/files/official-document/gdsecidc2017d3_en.pdf
- UNCTAD (2021). *Digital economy report 2021 - Cross-border data flows and development: for whom the data flow*. United Nations Publications. https://unctad.org/system/files/official-document/der2021_en.pdf
- (IP/C/W/128/Add.1) *The Work Programme on Electronic Commerce-Background Note By The Secretariat. Council for Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights.*

(WT/GC/W/747) *Work Programme on Electronic Commerce Moratorium on Customs Duties on Electronic Transmissions: Need for a Re-Think. Communication From India And South Africa, General Council 26-27 July 2018.*

(WT/MIN(17)/68) *Statement by Indonesia: Facilitator's Consultation on Electronic Commerce, MC11 Declaration, and Other Relevant Plenary Sessions. Ministerial Conference 11th Session Buenos Aires, 10-13 December 2017.*

(WT/MIN(24)/W/26) *Work Programme on Electronic Commerce: Draft Ministerial Decision of 1 March 2024. Ministerial Conference Thirteenth Session, Abu Dhabi, 26-29 February 2024.*

(WT/MIN(98)/DEC/2) *Declaration on Global Electronic Commerce. Ministerial Conference, Second Session, Geneva, 18 and 20 May 1998.*

193 sayılı Gelir Vergisi Kanunu, 6 Ocak 1961 tarihli ve 10700 sayılı Resmi Gazete.

2018/01 sayılı İthalat Tebliği, 31 Aralık 2017 tarihli ve 30287 sayılı Resmi Gazete

3065 sayılı Katma Değer Vergisi Kanunu, 2 Kasım 1984 tarihli ve 18563 sayılı Resmi Gazete.

3350 sayılı İthalat Rejimi Kararı, 31 Aralık 2020 tarihli ve 31351 Sayılı Resmi Gazete.

4458 sayılı Gümrük Kanunu, 4 Kasım 1999 Tarihli ve 23866 sayılı Resmi Gazete.

4760 sayılı Özel Tüketim Vergisi Kanunu, 12 Haziran 2002 tarihli ve 24793 sayılı Resmi Gazete.

5520 sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu, 21 Haziran 2006 tarihli ve 26205 sayılı Resmi Gazete.

7194 sayılı Dijital Hizmet Vergisi ile Bazı Kanunlarda ve 375 Sayılı Kanun Hükmünde Kararnamede Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun, 7 Aralık 2019 tarihli ve 30971 sayılı Resmi Gazete.

Gümrük Yönetmeliği, 07 Ekim 2009 tarihli ve 27369 sayılı Resmi Gazete.

İstatistik Pozisyonlarına Bölünmüş Türk Gümrük Tarife Cetveli, 8040 Sayılı Cumhurbaşkanı Kararı, 30 Aralık 2023 tarihli ve 32415 Sayılı Resmi Gazete.

Katma Değer Vergisi Genel Uygulama Tebliği, 26 Nisan 2014 tarihli ve 28983 sayılı Resmi Gazete.

... Mukimi Bir Firmadan Alınan Yazılımlar Nedeniyle Tevkifat Yapılıp Yapılmayacağı, T.C. Gelir İdaresi Başkanlığı, Ankara Vergi Dairesi Başkanlığı, 1 Kasım 2023 tarihli ve 38418978-125[30-2023/5]-491893 sayılı Özelge. <https://www.gib.gov.tr/isvec-mukimi-bir-firmadan-alinan-yazilimler-nedeniyle-tevkifat-yapilip-yapilmayacagi>

Almanya Mukimi Ortaktan Alınan Yazılım Hizmetinin KDV ve Kurumlar Vergisi Karşısındaki Durumu, T.C. Gelir İdaresi Başkanlığı, İstanbul Vergi Dairesi Başkanlığı, 6 Nisan 2018 tarihli ve 62030549-125[30-2015/229]-342400 sayılı Özelge.

https://teknoloji.gib.gov.tr/sites/default/files/uluslararasımevzuat/ozelge/OZEL_2018_342400.html

Yurt Dışında Mukim Firmaya Ait Yazılım Programlarının Türkiye Distribütörlüğü Aracılığı ile Satışında Vergilendirme, T.C. Gelir İdaresi Başkanlığı, İstanbul Vergi Dairesi Başkanlığı, 12 Mayıs 2023 tarihli ve 39044742-130[Özelge]-532884 sayılı Özelge. <https://www.gib.gov.tr/yurt-disinda-mukim-firmaya-ait-yazilim-programlarinin-turkiye-distribitorlugu-araciligi-ile>.

Yurt Dışından Yazılım Programı İthalinin KV ve KDV Karşısındaki Durumu, T.C. Gelir İdaresi Başkanlığı, İstanbul Vergi Dairesi Başkanlığı, 21 Temmuz 2011 tarihli ve B.071.GİB.4.34.17.01-KDV.1-1063 sayılı Özelge. <https://www.gib.gov.tr/node/94324>

<http://tggumruk.com/tr/haber/598/bilisim-yazilim-software-ve-benzeri-urunlerin-ithalati-hakkinda>.

<https://ticaret.gov.tr/gumruk-islemleri/sikca-sorulan-sorular/ticari/tarife>

<https://www.oecd.org/tax/beps/sttr-mli-faqs.pdf>

Extended Abstract

Research Questions and Purpose

The aim of the study is to examine the potential import tax losses caused by imported software through digital means, in the context of Türkiye's customs and tax legislation. The exclusion of digitally imported software from the scope of customs and import regulations raises questions about the potential for countries to suffer financial losses in three different respects, which can also be characterized as "research questions." The first is the import of "digitized" products, which in the past were recorded and transported on physical media, but today can be bought and sold on the internet. The second is using imported software in domestic manufacturing, resulting in import duty losses on those manufactured goods. The third is the duty losses arising from software downloaded to or activated on previously imported goods.

Limitation

From a general perspective, the study attempted to examine the possible import tax losses according to three different methods of software importation and provide assessments based on Türkiye's customs and tax legislation. This approach can be considered as a limitation of the study, as tax losses may also occur according to different methods of software imports that are not addressed in the study.

Methodology

The qualitative research method was adopted in the study, and assessments and opinions were provided on the axis of the legislation to examine the possible import tax losses in the context of the import of software through digital means.

Results

The assessments and conclusions of the study can be summarized as follows, according to three mentioned different software import methods:

- Losses in import duties may occur due to digitized products that were recorded and transported on physical vehicles in the past but, can now be bought and sold on the internet. When import duties are imposed on goods used to transport such products, the possibility of imposing import duties disappears, as they are sold only in the digital environment under today's conditions. The Moratorium adopted by the WTO in 1996, which is still valid today, prevents countries from taxing digitized products. From Türkiye's perspective, tax losses from digitized products remain low level. This is because the Turkish Customs Tariff Schedule provides for low or zero custom duties on the goods used to transport these digitized products.

- Digitally imported software may cause import duties losses when subject to domestic manufacturing in two different ways. The first is the purchase of software-based elements such as plans, projects, and schematics of goods from abroad, and thus, instead of importing the relevant goods directly, the item is manufactured domestically using the related elements. 3D printers especially pose a risk for manufacturing goods easily, and off the books with this manufacturing model. The second is the digital import of the software that will be installed on the domestically manufactured goods to enable them to function. Both manufacturing methods pose a threat to tax avoidance. This is because, under conditions where high import duties are imposed on electronic goods, individuals and organizations may choose to produce goods in the mentioned ways, to avoid tax. One could adopt the related manufacturing models, especially for goods where most production costs consist of software components. In fact, the software importation for these intentions is also subject to taxes such as VAT, DST, and retention tax in Turkish Tax Law. However, the rates of these taxes may not cover the import tax amounts foreseen for the direct importation of the goods. In this respect, it would be crucial for Türkiye to take tax measures to eliminate the tax loss for the products produced in this way to restrict this practice, which also causes a high amount of foreign currency outflow abroad.

- Software may be imported digitally to add new features to goods that were previously subject to the release for free circulation regime. When an imported good becomes capable of providing new functions as a result of the supply of software through digital means, and the sales price of the same good is increased for the new one, a loss of import duty may arise in proportion to the amount of the increase. It may be possible to import goods by disabling certain features. The monetary value corresponding to the disabled features of such goods will not be included in the customs value unless there is a special provision in the sales contract. If the disabled features are activated later, after importation in return for a price, this may cause a loss of import tax as much as the price paid.

Although the cost of the disabled features may be subject to taxes when they are activated, such as VAT and other taxes, it may not sufficiently cover the loss of import duties.

In light of the evaluations provided in this study, it can be stated those new regulations regarding the importation of software through digital means in Turkish Law are a necessity. It is crucial to question the traditional approaches in terms of customs legislation in Türkiye and other countries and to implement legal and administrative regulations on digital imports. Turkish Customs Legislation has no provision for software to be imported digitally. On the other hand, there are taxation instruments in the Turkish Tax Legislation that can be attributed to software imports and related gains. However, trying to make and express today's meaning with the existing and outdated regulations is and will lead public administrations to a kind of "anachronism", i.e., an error of time. In other words, digitally imported software is not regulated and taxed under the underlying customs legislation but under other domestic tax laws that are not sufficiently up to date. Domestic taxes can serve as essential and effective instruments to compensate for the loss of import duties, but it is also critical to regulate software imports within the framework of customs legislation and to shape the legislation in terms of import duties.

Uluslararası Sosyal Siyasal ve Mali Araştırmalar Dergisi



International Journal of Social, Political and Financial Researches

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

Araştırma Makalesi/ Research Article

Evaluating the Impact of Culture and Identity on Sino-Turkish Cooperation in the Belt and Road Framework

Türkiye'nin Çin ile İşbirliği Yapabilme Kapasitesinin Kimlik ve Kültür Üzerinden Değerlendirilmesi: Kuşak ve Yol İnisiyatifi Çerçevesinde İnşacı Bir Perspektif

Yusuf Can Polat^a

^aAssistant Professor Dr., Harran University, yunus.c.polat@gmail.com, ORCID: 0000-0002-2865-0473

ARTICLE INFO

Article Received: 23.08.2024

Article Accepted: 14.10.2024

Keywords: Belt and Road Initiative, Turkey-China Relations, Constructivism, Turkish-Islamic Synthesis, Identity and Culture

JEL Codes: F5,F43,F53

ABSTRACT

This study examines the material and intellectual factors that make inter-state cooperation possible from a constructivist perspective and aims to assess the impact of identity and culture on Türkiye's planned partnership with China under the Belt and Road Initiative (BRI). The BRI, which envisions the creation of a new China-centered economic-political structure and value system in the long run, seems to be a manifestation of China's desire to transform the existing order of international relations. The article examines from a constructionist perspective the question marks raised by Turkey's participation in this large-scale project, where Westernized intellectuals are the main constitutive element, and where Türkiye has been included in the economic, political and military architecture of the West since the Second World War with the Truman Doctrine, Marshall Plan and NATO membership.

MAKALE BİLGİSİ

Makale Gönderim Tarihi: 23.08.2024

Makale Kabul Tarihi: 14.10.2024

Anahtar Kelimeler: Kuşak ve Yol İnisiyatifi, Türkiye-Çin İlişkileri, İnşacılık, Türk-İslam Sentezi, Kimlik ve Kültür

JEL Kodları: F5,F43,F53

ÖZ

Bu çalışma devletler arası işbirliklerini mümkün kılan maddi ve düşünsel faktörleri inşacı bir perspektiften ele almakta, bu çerçevede Türkiye'nin Kuşak ve Yol İnisiyatifi (BRI) kapsamında Çin ile gerçekleştirmeyi planladığı ortaklık üzerinde kimlik ve kültürün etkisinin değerlendirilmesini amaçlamaktadır. Uzun vadede Çin merkezli yeni bir ekonomik-politik yapı ve değerler sisteminin yaratılmasını öngören BRI, Çin'in uluslararası ilişkilerin mevcut düzenini dönüştürmeye dair arzularının bir tezahürü gibi görünmektedir. Makalede Batılılaşmış aydınların temel kurucu unsur olduğu, İkinci Dünya Savaşı'ndan itibaren Truman Doktrini, Marshall Planı ve NATO üyeliği ile Batı'nın iktisadi, politik ve askeri mimarisi içerisinde yer almış Türkiye'nin, bu geniş çaplı projeye katılımının yarattığı soru işaretleri inşacı bir perspektiften irdelenmektedir.



Bu makale Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 License altında lisanslanmıştır.



Introduction

The 2008 economic crisis that emerged in the US financial system and the real estate market and quickly became globalized has pushed the People's Republic of China, as a rising power, to draw macro conclusions about global politics and economics as well as the Western-centered world order and international relations system. Launched in 2013, the Belt and Road Initiative is more than just an opening up of market opportunities narrowed by the 2008 crisis. In addition to revealing China's aspirations and goals in the race for global hegemony, the project offers students of IR the opportunity to reason about the possibilities and limits of a network of strategic cooperation that has its roots in the organizational forms of the current Westphalian order, but also refers to the possibility of a post-Westphalian interstate order (Bunskoek and Shikh 2021, p. 88).

This study focuses on evaluating the potential for cooperation between Türkiye and the People's Republic of China through the lenses of identity and culture, particularly within the context of China's strategic vision for the Belt and Road Initiative (BRI). It will also critically examine the aforementioned possibilities and limitations within this framework. There is a vast literature on the content and magnitude of the Belt and Road Initiative, the roads, bridges, ports, railways built within the scope of the project, and the economic cooperation agreements and partnerships established that give meaning to all these (Liu and Dunford, 2016; Huang, 2016; Dunford and Liu, 2019; Rolland, 2017). Similarly, there have been many detailed analyses on the possible effects of BRI on China's growing economy and its power struggle with the West (Li, 2020; Flint and Zhu, 2019; Zhao, 2021; Yu, 2021). Many academic studies have also explored the implications of the Silk Road Economic Belt, the terrestrial component of the BRI, on the future of Türkiye-China relations, including the economic, political, and foreign policy impacts for Türkiye, Türkiye's role in the project, and the challenges arising from the areas of contention between China and Türkiye regarding this role (Kulaksız, 2019; Gürel and Kozluca, 2022; Kadılar, 2017; Koçakoğlu, 2021; Işık and Zou, 2019; Çolakoğlu, 2019; Güneylioğlu, 2022). This growing Turkish literature continues to expand over the years. However, there is a notable gap in the literature when it comes to examining Türkiye's role in the BRI from a constructivist perspective within international relations theories. Adhering to Western political rhetoric, Türkiye has preferred to keep its relations with China minimal due to its position in the NATO alliance, discomfort with the demands and actions of Maoist leftist organizations and factions, and cultural and historical affinity with the Uyghur Autonomous Region. Türkiye's rulers have oriented the country's economic and political trajectory towards the West since the early years of the republic. In fact, "contemporary civilization" (Bora, 2017, p. 87-88) was set as a goal for the young republic, and this goal was supported by moves such as the abolition of the caliphate, the adoption of the civil code and secularism, the alphabet revolution, and the change of the calendar and measurements. However, identity and culture are multifaceted and relational phenomena. In Türkiye, Asianism and Islam are also important components of identity (Oran, 2001, p. 20-24) and these elements, as much as Westernism, determine the direction of domestic political events and foreign policy. Political legitimacy in Türkiye, rests only to a limited extent on a legitimacy ground derived from the notion of a secular state and its sanctity, which protects the constitutional equality of people bound to the state by citizenship ties. Legitimacy in Türkiye is rooted in a synthesis of Turkic Asiaticism, drawing on the shared past, the constructed memory of the Pax Ottomana, and Kemalist enlightenment nationalism—the foundational value of the secular republic, which seeks to unite people through the principle of equal citizenship. This complexity arises because the material transformations that shaped Türkiye's ruling classes did not follow the structural evolution seen in Europe, where the merchant bourgeoisie and absolute monarchies, through their alliance, dismantled feudal labor, distribution, and power relations, paving the way for modern tax borders, centralized states, and eventually, nationalisms and nation-states. In contrast, the Turkish bourgeoisie emerged late, shaped by the final efforts of an empire in decline yet still centralizing. This empire's primary and most populous social element was Sunni Turks, and the nationalist policies of the young republic, formed in an Anatolia made relatively homogeneous (Ünlü, 2018) after World War I, further reinforced this identity.

Since the Justice and Development Party (JDP) came to power in 2002, the Islamic component of identity has gained prominence in both domestic and foreign policy, especially until the mid-2010s. Since 2016, a Turkish-Islamic synthesis blending Islam with Asianism has come to the fore, and this synthesis has supported certain practices in domestic and foreign policy (Copeaux, 2016, p. 79-81; Kadioğlu, 2020: 816; Kelleci, 2022, p. 547) from a Eurasianist perspective. This trilateral synthesis has facilitated new areas of cooperation with non-Western actors such as Russia, Iran, and China, especially as Westernism's ideological influence has waned, and conflicting interests with Europe and the US have narrowed the scope for cooperation.

In order to discuss the validity of this hypothesis, the study sets 3 objectives. By interpreting Türkiye-China relations and the cooperation opportunities emerging from the Belt and Road Initiative (BRI) from a constructivist perspective, this study aims to make a unique contribution to the literature by incorporating identity-culture contexts into the discussion. The first objective is to examine the explanatory and predictive capacity and validity of constructivist theory in the context of the BRI. The second objective is to present the global innovations brought by the BRI and its importance and scope within the current international relations order, particularly concerning

centrifugal forces and revisionist interests. This section will show how China's revisionist interests refer to ancient Chinese identity and history in its effort to produce an alternative to the Western-centered IR system. The third objective is to review Türkiye's historical foreign policy tendencies within the context of the BRI and reassess them in relation to the competing domestic identities vying for influence. In this context, the study will analyze three key elements of national and cultural identity in Türkiye to assess the country's capacity to establish, develop, and sustain cooperation with China.

1. Social Structure and Actor Tension in the Constructivist Approach and the Problem of Applicability of the Approach to Turkey - China Relations in the Axis of the Belt and Road Initiative: Which Constructivism?

In this section, the relationship between constructivist theory and foreign policy, as well as the applicability of constructivist theory to Türkiye-China relations and Türkiye's involvement in the Belt and Road Initiative (BRI), are discussed. The idea that actors' social relations influence their attitudes toward each other entered the field of international relations in 1989 with Nicholas Onuf's pioneering text *World of Our Making: Rules and Rule in Social Theory and International Relations* (Onuf, 2013), almost a decade before Alexander Wendt's foundational work *Social Theory of International Politics* (Wendt, 1999, p. 2). Onuf begins his book with a critique of the concept of anarchy, the basic assumption of Kenneth Waltz's *Theory of International Politics*, published in 1979 and widely accepted in the discipline. Taking an anarchic international environment as a given, Waltz defined states as dependent subjects acting on the basis of the distribution of material capacities. According to Waltz, this dependence stems from the fact that actors have to exist and survive within a structure in which they are positioned against each other according to the distribution of material capacities. Actors cannot avoid fulfilling the requirements stipulated by the structure (Waltz, 2010, p.109). Considering the major transformations in the international system since the mid-1970s, the power vacuum created by the end of the Cold War, the efforts to fill this vacuum, and the chaos created by the vacuum, it is clear that in order to explain the problematics of Türkiye's involvement in the Belt and Road initiative, it is necessary to go beyond the patterns drawn by Waltz and the intellectual universe of realism. Onuf, with his emphasis on political science, history, law, ethics, and aesthetics, subjects Waltz's correlation between anarchy, structure, and actor behavior—along with realism's deterministic assumptions about human nature and actor preferences—to intense criticism (Onuf, 2013, p. 183-184). Accordingly, in almost every aspect of social and human relations, there is a construction through socialization, language, discourses and behaviors (Onuf, 2013, p. 38-41).

In 1992, three years after the publication of Onuf's pioneering work, Wendt followed Onuf and continued to undermine the position and importance that the concept of anarchy occupies in traditional IR theories, writing that anarchy is not an independent variable but a constructed phenomenon shaped by the way states view it, whose negative effects can be limited with the right approaches (Wendt, 1992, p. 403). But how does this construction become visible? Alexander Wendt answers this question as a positivist realist. Instead of rejecting Waltz's concept of structure altogether, this answer would be a response based on transforming its form and content. According to Wendt, it is true that there is a structure on the ground on which IR takes place; however, it is not generated solely by material conditions and cannot be explained in terms of material conditions. The structure of international relations emerges constructively in the course of intersubjective interaction. Actors' identities determine their interests. And identities are in a constant state of reconstruction due to the nature of interaction (Wendt, 1999, p. 327).

So far, it seems that the constructivist approach can be useful in explaining Türkiye's foreign policy behavior and opportunities in the context of the Belt and Road Initiative. However, at this very point, one may ask how the identities of the interacting actors emerged in the first place prior to this interaction. Alexander Wendt seems to answer this important question by envisioning the state as an anthropomorphic unit, a rational human being (Wendt, 1999, p. 318) and reducing the process of identity construction to the social interaction that takes place on the system. Thus, in Wendt's view, the identities developed prior to the social interaction between states are not characteristic identities specific to the actors themselves, but rather corporatist identities that arise from the ontological features of the world in which the actors exist and serve to establish and sustain them as units (Wendt, 1994, s. 385). Rather than completely rejecting Waltz's concept of structure, Wendt's response involves transforming its form and content. According to Wendt, while a structure exists within the realm of international relations, it is not solely the product of material conditions and cannot be fully explained by them. The structure of international relations emerges constructively through intersubjective interaction, with actors' identities shaping their interests. These identities are continually reconstructed as a result of ongoing interaction (Wendt, 1999, p. 327). He leaves the formation of identity and interests to be analyzed through foreign policy only after actors have engaged in intersubjective interaction within the system. Maja Zehfus argues that this is a dangerous convergence

that undermines constructionist theory, which promises to remove realism's concepts of anarchy and balance of power as necessary tools for explaining state behavior (Zehfus, 2006, p. 95).

Given Türkiye's complex and non-uniform relationship with China, particularly as a key member of the North Atlantic Treaty Organization (NATO), Zehfus' concern warrants serious consideration. To fully explain this relationship from a constructivist perspective, it is essential to revisit the pioneering ontological claims of constructivism. Similarly, in order for bilateral relations to think beyond the generic stereotypes produced by the mechanics of the Cold War and the material and immaterial cultural barriers produced by East-West antagonism, constructivist positivism needs to be re-evaluated (Hoffman, 1988, p. 61) in a way that supports the possibility of establishing a normative ground for improvement in the international relations system.

In Wendt's social constructivism, while actor identities are dynamic, the individual cultures of actors prior to their interaction are not given sufficient importance. For this reason, this approach, which is called systemic constructivism, has been criticized in many respects by other IR theorists and other constructionists, and these criticisms have led to the emergence of different types of constructivisms (Bozdağlıoğlu, 2023, p. 91-94; Katzenstein, Keohane, & Krasner, 1998). While approaches that prioritize the unit level (Katzeinstein, 1997; Hopf, 1998) focus on issues such as nationalism, gender, domestic politics and culture, authors called holistic constructivism (Kratochwil and Koslowski, 1995) have adopted an attitude that gives equal importance to social structure and actors (Reus-Smith, 2002, s. 488). It can be argued that social constructivism has a deeper understanding of China's or Türkiye's foreign policy behavior than realist theories and neorealism in particular. For instance, while the distribution of material capabilities in the international system has changed over the centuries, China's *para bellum* strategy of continuous power accumulation has remained consistent (Johnston, 1996, p. 216). Mao's security and foreign policy strategy can be traced back to the policies of the Ming Dynasty or the Song Dynasty going back to the 10th century. The fact that this strategy was not much affected by structural developments after 1949, such as the transformations in international relations, China's articulation with the economic pillar of the Western political-economic order and its compromise with liberalism, and the end of the Cold War, points to its intellectual, cultural and identity roots (Johnston, 1996, p. 217).

Trine Flochard traces the intellectual and material roots of such biographical continuities, arguing that actors' ontological security needs and questions of self-worth are at the heart of such long-term strategies (Flockhart, 2008). In China, the relationship between dynasties, large families, landowners, business elites, and peasants spans thousands of years and reflects the ongoing struggle to establish order within the country. Themes such as China's historical encounter with capitalism, the process of peripheralization (So, 1984) and the resistances developed against it, and the process of nation building are the identity and cultural background behind this strategy. Similarly, Türkiye's national and cultural identity, which prioritizes both the BRI and its relationship with the People's Republic of China, is nourished by multiple strands, including Ottoman, Asian, Islamic, Western, and European Union influences. Constructivist approaches that prioritize the unit level or adopt a more holistic stance in the actor-structure debate seem particularly useful for understanding Türkiye's relations with China within the context of the BRI, especially when addressing themes such as domestic politics, nationalism, and political culture.

2. The Position and Importance of the Belt and Road Initiative in the Context of Status Quo and Revisionist Interests in the Current IR Order: Building a New Identity and Value System in China?

There is a widespread misbelief that the People's Republic of China was relatively mildly affected by the 2008 global economic crisis in the US financial system and real estate market compared to Western countries and other developing countries (Adas and Tussupova, 2016, p. 136, 146; Li, Willett and Zhang, 2012, p. 147). However in China, maintaining the delicate political balance within the country depends on high economic growth (Knight and Ding, 2012, p. 318-319). Therefore, the crisis has deeply affected the People's Republic of China, like other countries that have been integrated into the global economic system, where the growth rate has decreased by about 17% compared to 2007 and exports fell by about 16% in 2009 compared to the previous year (Jing, 2012: 650), and has created many socio-political risks in addition to economic risks. This rupture in the current order of international relations and the global economy has prompted the People's Republic of China to not only make protective moves to ensure its economic security, but also to draw macro inferences about the legal, economic, political and economic status quo in the Western-centered world order and international relations system (Benabdallah, 2019, p. 93; Mendes and Wang 2023, p. 111).

The euphoria about the superiority and triumph of Western civilization under the leadership and protection of the United States, which peaked in the 1990s, faded in the mid-2000s with new developments triggered by the global economic crisis. Instead, themes such as unemployment, the rise of the far right, declining living standards, negative future prospects for younger generations, distrust of policymakers and professionals, Islamophobia, and

anti-immigrant sentiment have emerged in Western public opinion (Cooley and Nexon, 2020, p. 12-13). In this context, parallel to the Western world's shift toward a more defensive and conservative mentality and economy, it can be argued that the "optimistic" era, which began with Richard Nixon's visit to Beijing in 1972 and continued with the official recognition of the People's Republic of China in 1978, marking China's integration into the global economy, has come to an end. Indeed, the win-win principle based on interdependence and the balance of power that neo-liberal institutionalists criticized structuralist realism and placed at the heart of the mechanics of the functioning of the international relations system (Keohane and Nye, 1973, p. 161) is clearly working slowly, if not collapsed, judging from June 2024 (Wilmot, 2024) when the US government imposed a 102.5% tax on electric vehicles exported from China. The war in Ukraine, the spiral of violence in the Middle East around the Palestinian-Israeli conflict, including Hezbollah, Iran and Yemen, and the escalation in Asia-Pacific where the national interests of China, Taiwan, North and South Korea, Japan and India are increasingly triggering an arms race (Luo, 2021, p. 125-126) show that the order that emerged after the Second World War is not only fracturing but is heading towards disintegration.

Taken together with the picture summarized above, it is difficult to think that the Belt and Road Initiative (BRI), which emerged in 2013, was merely an opening to market opportunities that had shrunk due to the impact of the 2008 Crisis. The BRI has attracted attention with the massive investments made and planned by the People's Republic of China and its potential to transform international relations, the global economy and the global geopolitical landscape. In addition to revealing China's aspirations and goals in the race for global hegemony, the project offers students of IR the opportunity to reason about the possibilities and limits of a network of strategic cooperation that has its roots in the organizational forms of the current Westphalian order, but also alludes to the possibility of a post-Westphalian interstate order (Bunskoek and Shikh, 2021, p. 88). This new material order undoubtedly requires the construction of a new system of values, historical identity and cultural codes that can generate legitimacy and consent. The literature created by the Beijing leadership and Chinese academics and intellectuals on this necessity (Khanal and Zang, 2024, p. 262-263) has resulted in the reclamation of ancient Chinese history, identity and dynastic philosophical-administrative-legal-religious concept sets from the mid-2000s, after the end of the Cold War and the rapid fading of the rhetoric of absolute Western supremacy in the 1990s, as keys to explain contemporary conditions.

Parallel to the threats and opportunities created by the global economic crisis, the global balance of power, the bricks of which have shifted significantly especially in the 2010s, has paved the way for a series of moves in which China has redefined and developed its revisionist interests in the international order. The Belt and Road Initiative can be seen as a central component of these moves. These moves show that Deng Xiaoping's formulation that China needs to maintain a "low profile" in international politics and diplomacy that does not intimidate its rivals in order to sustain its economic development has been set aside, especially under Xi Jinping's leadership (Yan, 2014). This foreign policy strategy formulated by Deng Xiaoping in the 1990s envisioned that in exchange for China not competing with the US global hegemony, the US would not perceive China as a threat and China would realize a national revival based on economic development in a peaceful international environment (Yan, 2014, p. 155).

However, since the early 2000s, Chinese political elites and thinkers have in a sense "remembered" or recalled from the pages of history the ancient Tianxia culture and philosophy (Tingyang, 2016, p.124), which looks beyond the logic and borders of the nation-state, i.e. the Westphalian state order. They have attempted to construct a new system of values and identity that makes this philosophy the legitimizing ground for China's new aspirations in the international relations system. This should be read as a reaction and a search for an alternative to the new unipolar world order in which the United States emerged as the superpower after the Cold War and set the rules, and to the Westphalian order in general, which has been gradually established since 1648.

However, this new initiative, which is essentially a reaction to the Western-centered order of international relations, has turned into a propaganda technology that romanticizes ancient Chinese Mythology and China's imperial periods at the level of discourse, and strengthens the image of a peaceful China by "recalling" the historical theme of "Chinese pacifism". This new ideological framework, referred to as neo-Tianxianism and based on the Confucian doctrine of "junzi he er butong", which can be translated as the harmony of differences or harmony within differences, refers to the ability of international actors with different identities, cultures and worldviews to cooperate and to create a ground where their common interests are not undermined by these differences (Zhang, 2011, p. 312; Qin, 2011, p. 251; Qin, 2007). This ideological framework is based on a set of principles summarized as "peaceful development" (heping hazan) in the 2005¹ and 2011² government policy

¹ <http://www.china.org.cn/english/features/book/152768.htm>

² https://english.www.gov.cn/archive/white_paper/2014/09/09/content_281474986284646.htm

reports. Accordingly, China should realize its development by contributing to world peace, and China's development should be perceived as an opportunity for common interests and common development (gangtong fazan) among actors in international relations (Dossi, 2012, p. 124).

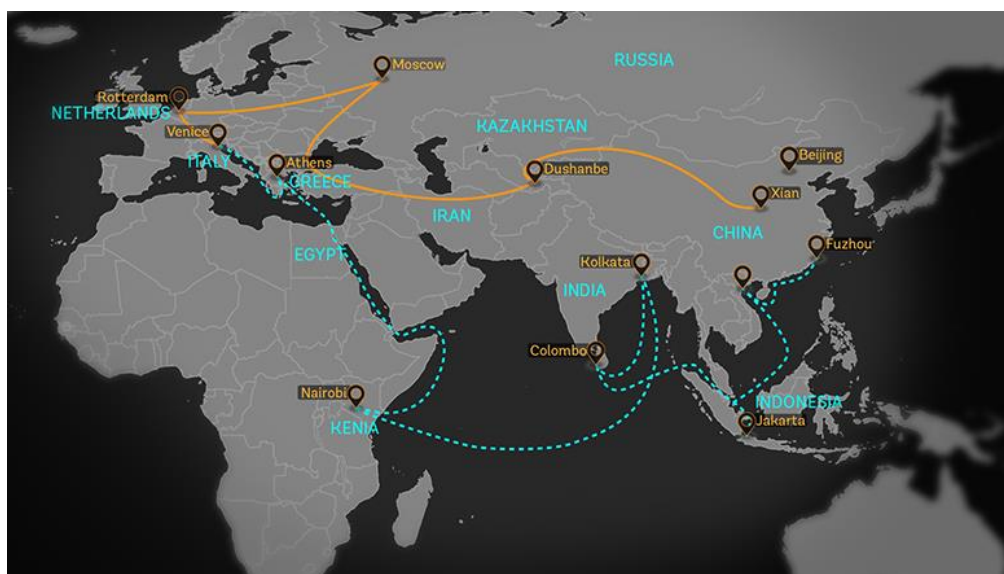
In the 1990s, when China was relatively weak and the Western world, led by the United States, had full confidence in it, a body of international relations literature emerged that China, far from being a threat to the Westphalian order, had integrated into it in a way that supported its foundations. In this framework, pioneering studies on Beijing's stance towards the control of weapons of mass destruction and ballistic missiles (Johnston, 1995: p. 123), its approach to the protection and promotion of human rights and its bilateral relations with the United States on this issue (Kent, 1995, p. 3-4; Kent, 2007, p. 67), and the possible positive effects of its accession to the World Trade Organization (Hsiung, 2003, p. 87) were conducted, offering a promising perspective on China's adaptation to global norms and its contributions to the functioning of international institutions. These studies offered a promising view of China's adaptation to global norms and its contributions to the functioning of international institutions.

However, this optimistic literature emerged during a brief "interim period" following the end of the Cold War, a time when there was widespread belief in the relative stability of the international system, and China was still an emerging power, neither globally nor regionally dominant (Carlson, 2011, p. 90). The subsequent decade, marked by the invasions of Iraq and Afghanistan and the 2008 global economic crisis, brought significant disruptions that shook the foundations of the global order. Major upheavals in the 2010s and 2020s, such as the Arab Spring, the annexation of Crimea, the global COVID pandemic, the Ukraine War, and the Gaza conflict, ushered in a chaotic period necessitating inevitable transformations. This turbulence unfolded against a backdrop of China's marked increase in economic influence.

More recently, there has been a growing body of work arguing that China is not merely adapting to the existing Westphalian order but is also seeking to reshape the system of sovereign equal states to better reflect its own interests and values (Wang and Rosenau, 2009, p. 6-8). This perspective is supported by strategic initiatives such as the Belt and Road Initiative (BRI), as well as developments in domestic law concerning global governance areas like cybersecurity and digital infrastructure (Parasol, 2018, p. 68). Additionally, China has made strides in international cooperation, exemplified by its involvement in the 2014 Internet Forum with the United States (Cuihong, 2015, p. 489), and has adopted a more proactive stance in regional conflicts (Ferdinand, 2016, p. 102; Rolland, 2017, p. 54). However, the most prominent pillar of these changes, reflecting China's desire to influence the rules and norms governing international interactions, is undoubtedly the BRI.

Through the BRI, the People's Republic of China aims to diversify existing trade routes, create a transportation network that fosters interdependence with potential trading partners, establish alternative land routes to existing sea routes, secure access to energy resources in the Middle East, Caucasus, and Central Asia, and find new markets for its burgeoning industrial output (Yang, Hu, Collins, Yang & Esedo, 2022, p. 410-411). Infrastructure investments, including road and rail projects and port construction, are expected to lower the cost of trade and, in the medium term, create a China-centered economic system with enhanced connectivity (Ishnazarov, 2020, p. 68).

Figure 1: Belt And Road Initiative



Source: (World Bank, 2018)

Infrastructure investments under the BRI open up a vast space beyond the borders of the local economy for the construction sector, which has been the engine of China's rapid growth over the last 30 years. The construction sector is expected to trigger growth, provide medium and long-term energy security through new pipelines, increase purchasing power by creating economic development in the peripheral regions where the BRI extends, thereby creating new markets for Chinese goods, and ultimately, the Yuan is expected to achieve reserve currency status within the economic system to be created (Yang, Hu, Collins, Yang & Esedo, 2022, p. 411). The China-Pakistan Economic Corridor is one of the most important projects realized so far under the BRI. The budget of the project, which includes airports, railways, pipelines and highways built for the modernization of Pakistan's Gwadar Port, the connection between Gwadar and Kashgar and thus establishing China's connection with the Middle East, has exceeded 60 billion dollars. The Bandung - Jakarta high-speed rail line was completed in 2015, and the Bombasa - Nairobi railway line connecting Kenya's coastline with the capital in the interior was completed in 2017. The Khorgos crossing on the Kazakhstan-China border (Grant, 2019, p. 7), which has facilitated the movement of goods between Europe and Asia since its opening in 1987, has also been restored under the BRI.

China has also created financial institutions such as the Asian Infrastructure Investment Bank, the Silk Road Fund, and the China Import-Export Bank to finance the infrastructure projects developed under the BRI. These institutions provide loans to the aforementioned infrastructure projects and encourage developing countries to participate in these projects (Chin and Gallagher, 2019, p.246). Through the loans and grants provided for the realization of infrastructure projects by countries that have developed strategic cooperation within the scope of BRI, China is also increasing its influence in the international financial system, acting relatively more independently and ultimately aiming to secure its long-term economic security by creating an alternative to the power and dominance of the US dollar as a reserve currency (Matthews, 2019, p. 12).

3. The Construction of Material and Ideological Elements of National and Cultural Identity in the Republic of Türkiye: Is Cooperation with China Possible?

The geopolitical and economic rivalry of the Ottoman Empire with its northern neighbor Russia and the Austro-Hungarian Empire to its west, combined with battlefield defeats and nationalist revolutions—if we consider the Treaty of Paris of 1856, which ended the Crimean War, as a milestone—set the stage for the severe disintegration that would last some 50-60 years. However, from a broader perspective, the historical dynamic that brought down the Ottoman Empire can be viewed as the emergence of the historical capitalist system in Europe, which peripheralized much of the rest of the world (Wallerstein, 1972). The material transformations that began in Western Europe and extended to the Ottoman geography eroded the religious, cultural and local loyalties of the time and created the need for a new ideology that would bind the classes of society living in rural and urban areas to the state. Nationalism responded to this need in the periphery as well as in the center of capitalism. In the late 19th and early 20th centuries, the secular and Enlightenment form of nationalism in the form of republicanism competed with other legitimating strands such as Turkism, Ottomanism, Westernism and Islamism. (Berkes, 2002). This form of nationalism, which served as a catalyst for the disintegration of the Ottoman Empire and the consolidation of the social forces that gave rise to the Republic of Türkiye, "ostensibly" defeated its rivals Islamism and Ottomanism by blending itself with nationalism in the form of Turkism and Westernism representing Enlightenment values. However, this victory was apparent rather than definitive, as it followed the broader historical trajectory. In the late 19th and early 20th centuries, historical capitalism, centered in Western Europe, required political organizations in the periphery that mirrored those in the center to access raw materials and markets. The use of land, water resources, modes of production and product varieties need to be transformed or transformed in such a way as to guarantee the flow of raw materials and markets from the periphery to the center in accordance with capitalism's raw material and market needs. World War I can be seen as the product of the economic, political, legal, and cultural struggle between the old and new legal owners of the system during this material transformation. Türkiye, as the successor state to the Ottoman Empire, experienced late industrialization, having been exposed to capitalism relatively late. As a result, Türkiye did not develop a commercial bourgeoisie like that which emerged in Europe from the 16th century onwards, nor an industrial bourgeoisie like that which developed at the end of the 18th century and primarily in the 19th century. The Turkish industrial and commercial bourgeoisie emerged with state support, shaped by the homogenization of the Anatolian and Thracian population after the Balkan Wars and World War I (Ülker, 2023, p. 61-62), and the principles of statism, nationalism, and populism that the young republic built upon this homogenization. Consequently, political legitimacy in Türkiye, as in the West, is only partially based on the secular state and its sanctity, which protects the constitutional equality of citizens. Legitimacy in Türkiye is also rooted in Westernism—the founding value of the secular republic—as well as in Turkic references to Asiaticism, Islamism based on the ummah's brotherhood, and a constructed memory of Ottomanism, symbolized by the Pax Ottomana.

The Westernized-republican elites, who formed the state's founding ruling class, and the lifestyle and culture signified by their values, created a contrast between the major cities and the relatively prosperous coastline, where the military-bureaucratic elite is concentrated, and the economically and politically peripheral populations of Anatolia. The governments of the Motherland Party, the True Path Party, and the Welfare Party represent a chain of political rhetoric and leadership that emerged from the peripheral social elements' (Yavuz: 1998: p. 20) economic and ideological movements towards the center. Moving beyond realist and neo-realist claims that national interests—which determine the direction of foreign policy—are driven solely by power struggles, anarchy, and the distribution of material power, national interests, and foreign policy in Türkiye can be understood as defined by the state's national and international identity (Flockhart, 2008, p. 87).

In this context, the foreign policy moves of the Justice and Development Party (JDP), which came to power in 2002, have been shaped by the new interests emerging from conflicting and mutually constructing identities at the intersection of the struggle for material distribution within the country and the ideological struggle for power. The JDP claims to represent segments of society seeking to gain wealth and prestige by moving from the periphery to the center and to gain an advantage in the ideological competition with Westernized-secular segments. It is true that the elite class that carried out Ottoman modernization, led the Turkish War of Independence, and founded the Republic of Türkiye was Westernized, and Türkiye 's foreign policy has historically aligned itself with the Western camp, its economic system, and security umbrella, while trying to distance itself from Middle Eastern politics (Bozdağlıoğlu, 2008, p. 55-56, 62).

However, this picture changed when the competition between the center and the periphery intersected with the neoliberal transformation in global politics and the economy. The periphery, which derived legitimacy from Islamism and neo-Ottomanism, gained the upper hand over the secular and Westernist founding axis by riding the wave of neoliberalism. This shift was evident as the interventionist attitudes and habits of the military—the republic's founding force and protector of secularism, the rule of law, and Enlightenment values—gradually gave way to acceptance (Bozdağlıoğlu, 2014, p. 19). The legitimacy ground produced by the dynamic shift from the periphery to the center through the JDP and Erdoğan was also accepted by the Turkish Armed Forces. It is important to note that the global neoliberal wave, which set the stage for this change, became visible in the 1980s, with its effects in Türkiye emerging after the 1980 coup d'état and the Turgut Özal government. As Tanıl Bora notes, after the coup, Turanist ideology was suppressed, and space was opened for Islamist ideology, resulting in the NMP increasing its votes in the 1999 elections and becoming a ruling partner (Bora, 2003, p. 111). This situation also explains why China's oppressive governance in the Uighur autonomous region has not become a major issue in the development of Turkey-China relations. This period saw the materialization of the ideological ground known as the Turkish-Islamic synthesis, making it clear that the discourse of the Turkish-Islamic synthesis, which became prominent during the second period of JDP rule, did not emerge in a vacuum. All these transformations do not suggest that the new Islamist elite, which has taken over the political center and state institutions, has succeeded in imposing its norms and practices in a way that completely determines foreign policy. As Bozdağlıoğlu notes, drawing on Edward Said, society is a stage where different components with varying loyalties come together and interact to shape what is considered the national interest (Bozdağlıoğlu, 2007, s. 139). Situated at the intersection of Asia, Europe, the Caucasus, the Balkans, the Mediterranean, and the Middle East, Türkiye is a mosaic of diverse cultural, class, religious, sectarian, and ethnic affiliations. As a result, the national identity that guides foreign policy is a highly dynamic field of competition, too complex to be dominated by a single element.

The prestige and power of the Republic's founding elite, rooted in the rhetoric of "founding the state" and "saving the homeland," allowed the enlightened, secular, and Kemalist elites to dominate this competitive field—at least until the 1980s. However, this field of competition became more animated, particularly regarding Türkiye 's foreign policy behavior, after 2002, when the JDP government, representing the social periphery's material and ideological rise to the center, came to power. For Türkiye, which had joined the US-led containment policy against the Soviet Union with the Truman Doctrine, became a NATO member in 1952, and opened its territory to the Western alliance and US military, the JDP's mobilization stretched the boundaries of traditional alliances, paving the way for active cooperation with Russia and China.

In the early years of JDP rule, the European Union accession process, along with reforms and a pro-Western foreign policy agenda, was strategically used to weaken the influence of the secular-republican-nationalist elite in domestic politics (Hintz, 2016, s. 353). Initially, the JDP pursued a foreign policy closely aligned with Europe and the United States, reconstructing national interest through the Western rhetoric of democracy, human rights, and freedom. However, the party soon adopted a more "pragmatic" and multifaceted approach, occasionally turning eastward toward Russia and China. An interesting example of this "pragmatism" in foreign policy is Türkiye 's efforts to meet its air defense system needs, including technology transfer. Efforts to procure air defense systems from China in 2015 culminated in the purchase of the S-400 air defense system from Russia in 2021. This example clearly demonstrates how the identities within Türkiye's social and public order are invoked in the

continuous construction of national interest, driven by the reflex to consolidate domestic power. However, the JDP's pragmatism in foreign policy, which united elements of Islamic, neo-Ottomanist, nationalist, Turkist, and conservative identities in domestic politics, ultimately undermined Türkiye's credibility in the eyes of the Western alliance, leading to its removal from the F-35 program (Kara, 2023, p. 433).

As this example illustrates, the identities of social classes, individuals, and pressure groups act as catalysts in Türkiye's foreign policy decisions, within a context where national interest is continuously being reconstructed. The Islamist and nationalist-conservative tradition in Türkiye, driven by the need to consolidate power and legitimacy, pursues a hybrid foreign policy that can shift national interest toward the US, China, Russia, or Europe, often drawing on references to Asian, Turkish, Ottoman, and Islamic identities. This identity heterogeneity explains Türkiye's pragmatism as a NATO member signaling strategic cooperation with China and Russia through BRICS at a time when the possibility of a global and conventional war is being discussed in both national and international media. Therefore, while Türkiye's deep integration within the Western alliance does not pose a structural obstacle to cooperation with China, this cooperation will likely be shaped by Türkiye's unique approach. The multifaceted Turkish identity allows the country to redefine its national interest in response to new conditions, creating appropriate legitimacy by invoking Asianism, Turkishness, Islamism, Ottomanism, or Westernism and modernity. For instance, China's policies in the Uyghur Autonomous Region or Türkiye's NATO membership are sometimes presented as obstacles to relations with China, while at other times, they are downplayed.

With the 2017 referendum, Türkiye transitioned to a Turkish-style presidential system. This system has allowed the JDP government, backed by the Nationalist Movement Party (NMP), to integrate those who identify with Turkish, Islamist, and nationalist ideologies within the social classes, bureaucracy, and military into a single melting pot known as the Turkish-Islamic synthesis (Yörük, 2002, p. 316; Yesevi, 2012, p.81). This new rhetoric and identity have facilitated the development of strategic affinities with major Asian revisionist powers such as China and Russia. Additionally, the presidential system's influence on the legislative, executive, and judicial branches has enabled Türkiye to bypass traditional foreign policy-making channels more easily. This shift has allowed Türkiye to navigate away from the constraints of the EU, US, and Western political-economic and security architecture in certain areas, including the BRI and relations with China. For example, despite its longstanding ties to the Western economic architecture since the Marshall Plan, Türkiye did not hesitate to integrate the Baku-Tbilisi-Kars railway project, initiated in 2007, into the BRI to facilitate the transportation of Chinese goods to Europe. The line made its first export from Cerkezkoy to Xinzhu city in December 2020, and after the earthquake disaster of February 6, 2023, 50,000 tent materials for 50,000 people in 200 containers sent from China to Türkiye were also transported by this line³. Similarly, in the field of energy, Turkey, which has not bound itself to EU and Western frameworks on the grounds that it is a developing country, can cooperate with China on energy transmission lines and fossil fuel energy production within the context of the Silk Road Economic Belt (Ergenç and Göçer, 2022, p. 100-102). Notable examples include the thermal power plant in Adana-Hunutlu, built by China Energy Engineering Group with loans from China and inaugurated in 2023, and the thermal power plant in Konya Ilgın, financed by the Chinese financial giant ICBC (Industrial and Commercial Bank of China) and constructed by the CİNER group. Türkiye views the Belt and Road Initiative and the new Silk Road Project as opportunities to unlock its potential, particularly through its historical and cultural connections with Central Asian countries. Türkiye does not want to be left out of the economic system, opportunities, and growth momentum that may arise from infrastructure investments such as transportation and communication infrastructure, roads, energy transmission lines, energy production centers, and bilateral and multilateral trade agreements realized or potentially realizable within the scope of the BRI (Yıldiran, 2020, p. 218).

Conclusion

The 2008 banking crisis, which began in the US real estate market due to the disproportion between high real estate prices and demand, quickly spread to multiple sectors, triggering a domino effect that shook financial markets and real economies worldwide, leading to a global depression. The Belt and Road Initiative, introduced by the People's Republic of China in 2013, may initially appear as a massive international trade endeavor involving hundreds of countries and tens of billions of dollars in transportation and infrastructure investments. However, it would be more accurate to interpret the project as a manifestation of China's revisionist ambitions concerning the existing international relations order. Through the BRI, China aims to construct an architecture of international relations centered on itself, with the Yuan eventually becoming the reserve currency, and to draw nearly 150 participating countries into this framework. Türkiye, with its strategic geographical location, demographic structure, educated population, and stable public order, occupies an important position in the development of the BRI. However, the revisionist nature of the project raises questions about Turkey's involvement, given the

³ <https://www.trthaber.com/haber/gundem/baku-tiflis-kars-demiryolu-hatti-yeniden-acildi-859784.html>

economic, political, and military architecture that the country has been part of since the Truman Doctrine, Marshall Plan, and NATO membership.

This study addresses these questions from a constructivist perspective. Since the mid-2000s, Türkiye has undergone a cultural, socio-political, and economic transformation in which the elites defining the national interest have shifted, and peripheral elements within Türkiye have moved toward the center. Central to this transformation is a rhetoric emphasizing the movement of Anatolian people from the periphery to the center, those who have historically received a smaller share of cultural prestige and material wealth. The new elite class, which embraced the Turkish-Islamic synthesis and leveraged Islamism and neo-Ottomanism to establish political legitimacy, pushed the Westernized, Kemalist, and secular elite into the background and positioned itself at the center. In foreign policy, this shift, represented by the Justice and Development Party (JDP), led to an era where traditional diplomatic tools and channels were bypassed, alliances were redefined, and foreign policy operated through unconventional means. By stretching the traditional contours and decision-making mechanisms of Turkish foreign policy, this new era has created momentum in neighboring regions such as the Middle East, the Balkans, North Africa, the Caucasus, and Central Asia. This momentum has, at times, pushed beyond the economic, political, and cultural boundaries set by the Western alliance in which Türkiye is embedded. Consequently, Türkiye has found itself more accepting of and aligned with the BRI, a project born from China's suspicions about the current international order, the way rules are made, and the identities of those who make them. China's revisionist desire to reshape this order in its favor has resonated with Türkiye's evolving foreign policy approach.

AUTHOR DECLARATION

Research and Publication Ethics Statement: This study was prepared in accordance with the rules of scientific research and publication ethics.

Ethics Committee Approval: This study does not require ethics committee approval since it does not include analyses that require ethics committee approval.

Author Contribution: The contribution of the author is 100%.

Conflict of Interest: There is no conflict of interest for the author or third parties arising from the study.

References

- Adas, C. G. & Tussupova, B. (2016). Effects of the global financial crisis on Chinese economy. *International Journal of Social Science Studies*, 4(4), 136-150.
- Balcı, A. & Turan, İ. (2017). Eleştirinin sefaleti: Batı'dan 15 Temmuz darbe girişimini okumak. *Bilig*(83), 53-77.
- Benabdallah, L. (2019). Contesting the international order by integrating it: The case of China's Belt and Road initiative. *Third World Quarterly*, 40(1), 92-108.
- Berkes, N. (2002). *Türkiye'de çağdaşlaşma*. İstanbul: YKY.
- Bora, T. (2003). The national discourses in Turkey. *The South Atlantic Quarterly*, 103(2/3), 433-449.
- Bora, T. (2017). *Cereyanlar: Türkiye'de siyasi ideolojiler*. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Bozdağlıoğlu, Y. (2007). Constructivism and identity formation: An interactive approach. *Uluslararası Hukuk ve Politika*, 3(11), 121-144.
- Bozdağlıoğlu, Y. (2008). Modernity, identity and Turkey's foreign policy. *Insight Turkey*, 10(1), 55-75.
- Bozdağlıoğlu, Y. (2014). The culture of the Turkish military: From intervention to accommodation. *Journal of South Asian and Middle Eastern Studies*, 37(2), 19-40.
- Bozdağlıoğlu, Y. (2023). Constructivism in international relations. In T. Arı (Ed.), *Critical theories in international relations: Identity and security dilemma* (pp. 81-100). London: Lexington Books.
- Bunskoek, R. & Shih, C. Y. (2021). "Community of common destiny" as post-Western regionalism: Rethinking China's Belt and Road Initiative from a Confucian perspective. *UI Dergisi*, 18(70), 85-101.
- Carlson, A. (2011). Moving beyond sovereignty? A brief consideration of recent changes in China's approach to international order and the emergence of the tianxia concept. *Journal of Contemporary China*, 20(68), 89-102.
- Chin, G. T. & Gallagher, K. P. (2019). Coordinated credit spaces: The globalization of Chinese development finance. *Development and Change*, 50(1), 245-274.
- Çolakoğlu, S. (2019). China's Belt and Road Initiative and Turkey's Middle Corridor: A question of compatibility. *Middle East Institute*(29), 1-7.
- Cooley, A. & Nexon, D. (2020). *Exit from hegemony: The unraveling of the American global order*. New York: Oxford University Press.
- Copeaux, E. (2016). *Türk tarih tezinden Türk-İslâm sentezine*. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Cuihong, C. (2015). Cybersecurity in the Chinese context: Changing concepts, vital interests, and prospects for cooperation. *China Quarterly of International Strategic Studies*, 1(15), 471-496.
- Dağı, D. (2020). The EU–Turkey migration deal: Performance and prospects. *European Foreign Affairs Review*, 25(2), 197-216.
- Dossi, S. (2012). Beyond the 'cognitive iron curtain': China's white paper on peaceful development. *The International Spectator: Italian Journal of International Affairs*, 47(2), 124-126.
- Dunford, M. & Liu, W. (2019). Chinese perspectives on the Belt and Road Initiative. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 12(1), 145-167.
- Egeli, S. (2019). Making sense of Turkey's air and missile defense merry-go-round. *All Azimuth*, 8(1), 69-92.
- Ergenç, C. & Göçer, D. (2022). BRI engagement and state transformation in the Middle East: A case study on Turkey. In D. Pavlicevic & N. Talmacs (Eds.), *The China question: Contestations and adaptations* (pp. 93-112). Singapore: Palgrave Macmillan.
- Ferdinand, P. (2016). Westward ho—the China dream and 'one belt, one road': Chinese foreign policy under Xi Jinping. *International Affairs*, 92(4), 941-957.
- Flint, C. & Zhu, C. (2019). The geopolitics of connectivity, cooperation, and hegemonic competition: The Belt and Road Initiative. *Geoforum*(99), 95-101.
- Flockhart, T. (2008). Constructivism and foreign policy. In S. Smith, A. Hadfield, & T. Dunne (Eds.), *Foreign policy: Theories, actors, cases* (pp. 79-94). Oxford: Oxford University Press.

- Güneylioğlu, M. (2022). The Turkey-China rapprochement in the context of the BRI: A geoeconomic perspective. *Australian Journal of International Affairs*, 76(5), 546-574.
- Gürel, B. & Kozluca, M. (2022). Chinese investment in Turkey: The Belt and Road Initiative, rising expectations and ground realities. *European Review*, 30(6), 806-834.
- Grant, A. (2019). Crossing Khorgos: Soft power, security, and suspect loyalties at the Sino-Kazakh boundary. *Political Geography*, 76(2020), 1-10.
- Heck, G. & Hess, S. (2017). Tracing the effects of the EU-Turkey deal: The momentum of the multi-layered Turkish border regime. *Journal for Critical Migration and Border Regime Studies*, 3(2), 35-57.
- Hintz, L. (2016). "Take it outside!" National identity contestation in the foreign policy arena. *European Journal of International Relations*, 22(2), 335-361.
- Hoffman, M. (1988). States, cosmopolitanism and normative international. 2(1), 60-75.
- Hopf, T. (1998). The promise of constructivist theory in international relations. 23(1), 171-200.
- Hsiung, J. (2003). The aftermath of China's accession to the World Trade Organization. *The Independent Review*, 8(1), 87-112.
- Huang, Y. (2016). Understanding China's Belt & Road Initiative: Motivation, framework and assessment. *China Economic Review*(40), 314-321.
- Ülker, E. (2023). Nationalism, religion, and minorities from the Ottoman Empire to the Republic of Turkey. In E. D. Mülle, D. Rodogno, & M. Bieling (Eds.), *Sovereignty, nationalism, and the quest for homogeneity in interwar Europe* (pp. 61-82). London: Bloomsbury Academic.
- Ünlü, B. (2018). *Türklük sözleşmesi*. Ankara: Dipnot Yayınları.
- Ishnazarov, D. (2020). China's development objectives and its Belt and Road Initiative in the OSCE region. In A. Mihr (Ed.), *Transformation and development studies in the Organization for Security and Cooperation in Europe (OSCE) member states* (pp. 67-81). Bishkek: Springer.
- Isik, A. F. & Zou, Z. (2019). China-Turkey security cooperation under the background of the 'Belt and Road' and the 'Middle Corridor' initiatives. *Asian Journal of Middle Eastern and Islamic Studies*, 13(2), 278-293.
- Jing, R. (2012). The collapse speed of China's exports in the 2008-2009 financial crisis. *CESifo Economic Studies*, 58(4), 50-670.
- Johnston, A. I. (1995). *Cultural realism: Strategic culture and grand strategy in Chinese history*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Johnston, A. I. (1996). Cultural realism and strategy in Maoist China. In P. J. Katzenstein (Ed.), *The culture of national security norms and identity in world politics* (pp. 216-268). New York: Columbia University Press.
- Kadılar, R. (2017). One Belt One Road Initiative: Perks and challenges for Turkey. *Turkish Policy Quarterly*, 16(2), 85-90.
- Kadioğlu, A. S. (2020). Türk-İslam sentezi'nin oluşum ve gelişim süreci. *OPUS*, 16(27), 813-834.
- Kara, M. (2023). Turkish-American strategic partnership: Is Turkey still a faithful ally? *Southeast European and Black Sea Studies*, 23(2), 431-451.
- Katzenstein, P. (1997). *Tamed power: Germany in Europe*. New York: Ithaca.
- Katzenstein, P. J., Keohane, R. O., & Krasner, S. D. (1998). International organization and the study of world politics. *International Organization*, 52(4), 645-685.
- Kelleci, F. N. (2022). Türkiye'de sekülerleşme süreçleri ve devletin kimlik politikaları. *İslam Tetkikleri Dergisi*, 12(1), 543-550.
- Kent, A. (1995). China and the international human rights regime: A case study of multilateral monitoring, 1989-1994. *Human Rights Quarterly*, 17(1), 1-47.
- Kent, A. (2007). *Beyond compliance: China, international organizations, and global security*. Stanford: Stanford University Press.
- Keohane, R. O., & Nye, J. (1973). Power and interdependence. *Surviver*, 7(1), 158-165.

- Khanal, S., & Zang, H. (2024). Ten years of China's Belt and Road Initiative: A bibliometric review. *Journal of Chinese Political Science*, 29(3), 361-395.
- Knight, J. & Ding, S. (2012). *China's remarkable economic growth*. Oxford: Oxford University Press.
- Koçakoğlu, M. A. (2021). Yumuşak güç kavramı bağlamında kuşak yol girişimi ve Türkiye-Çin ilişkileri. *OPUS-Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 18(39), 750-776.
- Kratochwil, R. K. (1995). Understanding change in international politics: The Soviet Empire's demise and the international system. In R. N.-K. (Ed.), *International relations theory and the end of the Cold War* (pp. 127-166). New York: Columbia University Press.
- Kulaksız, S. (2019). Financial integration via Belt and Road Initiative: China–Turkey cooperation. *Global Journal of Emerging Market Economies*, 11(1-2), 48-64.
- Li, L., Willett, T. D., & Zhang, N. (2012). The effects of the global financial crisis on China's financial market and macroeconomy. *Economics Research International*, 1-7.
- Li, M. (2020). The Belt and Road Initiative: Geo-economics and Indo-Pacific security competition. *International Affairs*, 96(1), 169-187.
- Liu, W. & Dunford, M. (2016). Inclusive globalization: Unpacking China's Belt and Road Initiative. *Area Development and Policy*, 1(3), 323-340.
- Luo, X. (2021). Competition between great powers and a looming strategic arms race in the Asia–Pacific. *China International Strategy Review*(3), 123-136.
- Matthews, J. A. (2019). China's long term trade and currency goals: The Belt & Road Initiative. *Asia Pacific Journal*, 17(5), 1-23.
- Mendes, C. A. & Wang, X. (2023). The Belt and Road Initiative in global governance: Impact on the international world order. In P. A. Duarte & E. M. Galan (Eds.), *The Palgrave handbook of globalization with Chinese characteristics: The case of the Belt and Road Initiative* (pp. 109-123). Singapore: Palgrave & Macmillan.
- Onuf, N. (2013). *World of our making: Rules and rule in social theory and international relations*. London: Routledge.
- Oran, B. (2001). Türk dış politikasının (TDP) teori ve pratiği; TDP'nin kuramsal çerçevesi: Kültürel boyut. In B. Oran (Ed.), *Türk dış politikası: Kurtuluş savaşından bugüne olgular, belgeler, yorumlar* (pp. 20-24). İstanbul: İletişim Yayınları.
- Parasol, M. (2018). The impact of China's 2016 Cyber Security Law on foreign technology firms, and on China's big data and Smart City dreams. *Computer Law & Security Review*, 34(1), 67-89.
- Qin, Y. (2007). Why is there no Chinese international relations theory? *International Relations of the Asia-Pacific*, 7(3), 3013-340.
- Qin, Y. (2011). Development of international relations theory in China: Progress through debates. *International Relations of the Asia-Pacific*, 11(1), 231-257.
- Reus-Smith, C. (2002). Imagining society: Constructivism and the English School. *British Journal of Politics and International Relations*, 4(3), 487-509.
- Rogers, Z. S., Golar, S., Abdulsalam, Y. & Rogers, D. (2024). Protect me not: The effect of tariffs on U.S. supply networks. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 30(1), 1-17.
- Rolland, N. (2017). *China's Eurasian century? Political and strategic implications of the Belt and Road Initiative*. Washington DC: National Bureau of Asian Research.
- Rolland, N. (2017). China's "Belt and Road Initiative": Underwhelming or game-changer. *The Washington Quarterly*, 40(1), 127-142.
- So, A. Y. (1984). The process of incorporation into the capitalist world-system: The case of China in the nineteenth century. *Review (Fernand Braudel Center)*, 8(1), 91-116.
- Tingyang, Z. (2016). *All under heaven: The Tianxia system for a possible world order*. Oakland, CA: University of California Press.

- Wallerstein, I. (1972). Three paths of national development in sixteenth-century Europe. *Studies in Comparative International Development*, 95-101.
- Waltz, K. (2010). *Theory of international politics*. Long Grove: Waveland Press.
- Wang, H. & Rosenau, J. N. (2009). China and global governance. *Asian Perspective*, 33(3), 5-39.
- Wendt, A. (1992). Anarchy is what states make of it: The social construction of power politics. *International Organization*, 46(2), 391-425.
- Wendt, A. (1994). Collective identity formation and the international state. *The American Political Science Review*, 88(2), 384-396.
- Wendt, A. (1999). *Social theory of international politics*. New York: Cambridge University Press.
- Wilmot, S. (2024, June 23). The rise of Chinese EVs is dividing the West. Retrieved June 28, 2024, from <https://www.wsj.com/business/autos/the-rise-of-chinese-evs-is-dividing-the-west-850b9e1d>
- World Bank (2018, March 29). Belt And Road Initiative, Retrieved June 25, 2024, from <https://www.worldbank.org/en/topic/regional-integration/brief/belt-and-road-initiative>
- Yörük, Z. (2002). Politik psişe olarak Türk kimliği. In *Modern Türkiye’de siyasi düşünce: Milliyetçilik* (Vol. 4, pp. 309-324).
- Yıldırım, M. (2020). The Chinese vision of BRI and its effects on Turkey and West Asia. In J. Syed & Y.-H. Ying (Eds.), *China’s Belt and Road Initiative in a global context Volume I: A business and management perspective* (pp. 211-234). Cham: Palgrave & Macmillan.
- Yan, X. (2014). From keeping a low profile to striving for achievement. *The Chinese Journal of International Politics*, 7(2), 153-184.
- Yang, W., Hu, W., Collins, E., Yang, W., & Esedo, K. (2022). A review of objectives and motivations of the Belt and Road Initiative. *International Journal of Humanities Social Science and Management*, 2(5), 409-422.
- Yavuz, M. (1998). Turkish identity and foreign policy in flux: The rise of Neo-Ottomanism. *Critical Middle Eastern Studies*, 7, 19-41.
- Yesevi, Ç. G. (2012). Türk milliyetçiliğinin evrimi. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 4(2), 75-85.
- Yu, S. (2021). The geopolitics of connectivity, cooperation, and hegemonic competition: The Belt and Road Initiative. In B. Obrani (Ed.), *Great potential, many pitfalls: Understanding China’s Belt and Road Initiative* (pp. 1477-1500). London: Routledge.
- Zehfus, M. (2006). Constructivism and identity: A dangerous liaison. In S. Guzzini & A. Leander (Eds.), *Constructivism and international relations* (pp. 93-117). Oxon: Routledge.
- Zhang, F. (2011). The rise of Chinese exceptionalism in international relations. *European Journal of International Relations*, 19, 305-328.
- Zhao, M. (2021). The Belt and Road Initiative and China–US strategic competition. *China International Strategy Review*, 3, 248-260.

Uluslararası Sosyal Siyasal ve Mali Araştırmalar Dergisi**International Journal of Social, Political and Financial Researches**<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ussmad>*Araştırma Makalesi/ Research Article***Makroekonomik İndikatörlerin Finansal Dolarizasyonla İlişkisinin Test Edilmesi: Türkiye Örneği***Testing The Relationship Of Macroeconomic Indicators With Financial Dollarization: Turkey Example***Serkan Demirel^a**^aDr.Öğretim Üyesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Uluslararası Ticaret ve Finansman, sdemirel@gelisim.edu.tr ORCID:0000-0002-7285-1504**MAKALE BİLGİSİ****Makale Gönderim Tarihi:** 16.09.2024**Makale Kabul Tarihi:** 21.10.2024**Anahtar Kelimeler:** Finansal Dolarizasyon, Makroekonomik Göstergeler, Markov Değişim Modeli, Türkiye**JEL Kodları:** E24, F31, H50**ÖZ**

Bu çalışmada Türkiye’de dolarizasyonun makroekonomik indikatörler ile ilişkisi incelenmiştir. Çalışmada, Türkiye için oluşturulan bileşik dolarizasyon endeksi (CDI) bağımlı değişken, Türkiye’nin GSYH büyüme oranı, enflasyon oranı, iç borçlanma faizi, reel efektif döviz kuru ve cari bütçe dengesinin GSYH’ye oranı bağımsız değişken olarak belirlenmiştir. Bu değişkenlere ait zaman serileri, 2012Ç4-2023Ç3 dönemini kapsamaktadır. Verilerin analizinde Markov rejim değişim modeli uygulanmıştır. Araştırma bulgularına göre hem Rejim 1 hem de Rejim 2 sonuçları, CDI ile reel efektif döviz kuru arasında negatif bir ilişkiyi tespit etmiştir. Rejim 1’de enflasyonun finansal dolarizasyon üzerinde anlamlı etkisi bulunmazken, özellikle Rejim 2’deki yüksek enflasyon yaşanan dönemlerde CDI de yükselmiştir. Benzer şekilde, Rejim 1’de ekonomik büyüme finansal dolarizasyona anlamlı etki etmezken, Rejim 2’de ekonomik büyümenin azalması CDI’nın artmasına neden olmuştur. Hem Rejim 1 hem de Rejim 2’de, iç borçlanma faizi arttıkça ve de cari bütçe açığının GSYİH’ye oranı arttıkça CDI de artmıştır.

ARTICLE INFO**Article Received:** 16.09.2024**Article Accepted:** 21.10.2024**Keywords:** Financial Dollarization, Macroeconomic Indicators, Markov Change Model, Turkey**JEL Codes:** E24, F31, H50**ABSTRACT**

In this study, the relationship between dollarization and macroeconomic indicators in Turkey was examined. In the study, the composite dollarization index created for Turkey was determined as the dependent variable, and Turkey’s GDP growth rate, inflation rate, domestic borrowing interest, real effective exchange rate and the ratio of current budget balance to GDP were determined as independent variables. The time series of these variables cover the period 2012Q4-2023Q3. In the analysis of the data, the Markov regime-switching model was applied. According to the research findings, both Regime 1 and Regime 2 results detected a negative relationship between CDI and real effective exchange rate. While inflation did not have a significant impact on financial dollarization in Regime 1, CDI also increased in Regime 2, especially during periods when inflation was high. Similarly, economic growth in Regime 1 did not have a significant impact on financial dollarization, while economic growth in Regime 2 caused the CDI to increase. In both Regime 1 and Regime 2, CDI also increased with the increase in domestic borrowing interest rates and the increase in the ratio of the current budget deficit to GDP.



Bu makale Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 License altında lisanslanmıştır.



Giriş

Dalgalı döviz kuru sistemlerinin yol açtığı döviz piyasaları liberalizasyonu, birçok gelişmekte olan ekonomide ve geçiş ekonomisinde dövizin (genellikle ABD doları) yaygın olarak kullanılmasına neden olmuştur. Hem iç hem de dış dengesizliklerle karşı karşıya kalan bazı gelişmekte olan ekonomiler yabancı para birimlerini bir değer saklama ve değişim aracı olarak benimsemiştir.

Dolarizasyon para otoritelerinin ve politika yapımcıların dikkatini çeken önemli bir konudur. Bu olgu, kırılgan makroekonomik koşullar altında finansal kalkınmanın dikkate değer bir özelliği haline gelmiştir. Özellikle Latin Amerika, Asya ve Doğu Avrupa'nın bazı ülkelerinde yaşanan kırılganlıkları ve döviz krizlerini açıklamada hayati önem taşıyan bir faktör olarak ortaya çıkmıştır (Mecagni vd., 2015, s. 42). Bunun nedeni makroekonomik yönetime getirdiği riskler ve maliyetlerdir.

Dolarizasyonun boyutu, ülkede para ikamesi veya varlık ikamesinin mevcut olduğunu, dolayısıyla ekonomik birimlerin yerli ve yabancı para birimlerini takas ettiğini, bunun da likidite kontrolünü zorlaştırdığını göstermektedir. Literatürde tamamen dolarize bir ekonominin döviz dalgalanmalarından önemli ölçüde zarar görmediğini destekleyen bulgular mevcuttur (Mengesha & Holmes, 2015, s. 361). Diğer bulgular ise döviz kurunun muhtemelen para talebindeki dalgalanmalara tepki vermesi nedeniyle bunun politika oluşturma açısından önemli zorluklar teşkil ettiğini güçlü bir şekilde savunmaktadır (Chang, 2000, s. 9; Erasmus vd., 2009, s. 9; Galindo vd., 2007, s. 286).

Her ne kadar bazı faydaları olsa da artan dolarizasyon eğilimi makroekonomik yönetim açısından ciddi sonuçlar doğurabilmekte ve bu nedenle bunun evrimini ve ekonomi üzerindeki etkilerini araştırmak hem akademik hem de politika açısından önemlidir. Diğer para birimlerinin dolaşımında olduğu dolarize bir ekonomide para talebinin davranışına ilişkin bilgilerin artması, makroekonomik düşünme ve politika oluşturma açısından çok önemlidir. Dolarize ülkelerde döviz krizlerine ve finansal krizlere maruz kalma riskinin yüksek olduğu söylenebilir. Bu doğrultuda, döviz kuru politikası ve finansal istikrarla yakından ilişkili olduğu ileri sürülen finansal dolarizasyon, makroekonomik dengelere yönelik tehditleri ortaya çıkarmak amacıyla incelenmelidir. Bu durum özellikle kontrol altına alınamayan mali açıklarla ve son dönemlerdeki yüksek enflasyon oranlarıyla karakterize edilen Türkiye ekonomisi için oldukça önemlidir.

Türkiye'de dolarizasyon 1960'ların sonu ve 1970'lerin başında döviz mevduatına ilişkin yasalardaki değişikliklerle başlamıştır. 1980 ve 1990'lardaki finansal liberalleşme, kambiyo rejimi düzenlemelerindeki değişiklikler ve makroekonomik gelişmeler dolarizasyonun artmasında büyük rol oynamıştır. Özellikle 1994 krizi ve sonrasında yaşanan 2001 krizi yatırımcı ve yerleşiklerin yabancı para mevduat tutmasını ve dolarizasyon olgusunu artırmıştır.

Bu çalışma, Türkiye'de finansal dolarizasyonun makroekonomik göstergeler üzerindeki etkisini incelemektedir. Çalışmada, Türkiye için oluşturulan bileşik dolarizasyon endeksi, Türkiye'nin GSYH büyüme oranı, enflasyon oranı, iç borçlanma faizi, reel efektif döviz kuru ve cari bütçe dengesinin GSYH'ye oranı değişkenleri ile ilgili veriler çeşitli veri tabanlarından toplanmıştır. Bu değişkenlere ait zaman serileri, 2012Ç4-2023Ç3 dönemini kapsamaktadır. Verilerin analizinde iki rejimli bir Markov değişim modeli uygulanmıştır. Bu çalışma özellikle sabit döviz kuru sistemini terk ederek esnek rejimlere geçiş yapan gelişmekte olan ekonomiler için önem taşımaktadır.

Elde edilen bulgular ve dünyadaki diğer ülkelerin deneyimlerine dayanarak, çalışma belirli politika seçeneklerini belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu anlamda çalışma Türkiye'deki dolarizasyonun kapsamı ve dolarizasyonun yaygınlığını azaltmak için yetkililer tarafından benimsenebilecek olası politika seçenekleri ve bunun makroekonomik yönetim için potansiyel faydaları veya olumsuz etkileri hakkında bazı açıklamalar sunmaktadır.

Beş bölümden oluşan çalışmada, giriş bölümünden sonra gelen birinci bölümde dolarizasyon kavramı, dolarizasyonun faydaları ve avantajları, makroekonomik göstergelere etkisi ele alınmıştır. Ardından literatür taraması olarak, ulusal ve uluslararası alanda dolarizasyonun konu olduğu çalışmalar özetlenmiştir. Ekonometrik yöntemin uygulandığı üçüncü bölümde birleşik dolarizasyonun oluşturulması, veri seti ve metodoloji kısmına yer verilmiştir. Dördüncü bölümde Türkiye'de 2012Ç4-2023Ç3 döneminde dolarizasyonun makroekonomik göstergeler üzerindeki etkisi Markov değişim modeli ile test edilmiştir. Son olarak beşinci kısımda çalışmanın sonuçları ve tartışmaya yer verilmiştir.

1. Kavramsal ve Teorik Çerçeve

1.1. Dolarizasyon Kavramı

Dolarizasyon, bir ülkenin vatandaşlarının kendi yerel para birimleriyle birlikte yabancı para birimlerini kullanması durumunda ortaya çıkan genel bir terimdir. Dolarizasyon, 1980'li yıllarda Latin Amerika'da yeni bir ekonomik olgu olarak ortaya çıkmıştır. Türkiye'de ise dolarizasyon, özellikle 1960'ların sonu ve 1970'lerin başında döviz mevduatına ilişkin düzenlemelerle başladı. 1980'li ve 1990'lı yıllardaki finansal liberalleşme politikaları ve döviz kuru düzenlemelerindeki değişimler, dolarizasyonun hızlanmasının nedeni olmuştur. Bu süreçte, 1994 ekonomik krizi ve özellikle 2001 krizi dolarizasyonun artmasına neden olmuştur.

Yerel para biriminin değer kaybetmesi dolarizasyona neden olmaktadır. Dolarizasyon, ulusal para biriminin değer kaybetmesi sonucunda yabancı para birimlerinin (örneğin, doların) yerel para birimi gibi günlük işlemlerde kullanılması anlamına gelmektedir. Bu durumda ekonomideki aktörler döviz cinsinden varlıklar tutmayı veya dövizle işlem yapmayı tercih ederler. Bu durum, ekonomide dolarizasyona yol açar ve para politikası uygulamalarını zorlaştırabilir. Diğer yandan yüksek enflasyon oranı ve yüksek değer kaybı nedeniyle belirli bir para birimini elde tutma maliyetindeki sürekli artış, o para birimine olan güvenin kaybolmasına neden olmaktadır (Calvo vd., 2004, s. 32).

Bazı iktisatçılar para ikamesini dolarizasyon sürecinin son aşaması olarak nitelendirmektedir. Bu iktisatçılara göre, para ikamesinde yabancı para normal zamanda bile ulusal paranın yerine ekonomide değer saklama aracı, mübadele(değişim) aracı ve hesap birimi aracı olarak kullanılırken dolarizasyonda yabancı para değişim aracı olarak kullanılmamaktadır, sadece değer saklama aracı ve hesap birimi aracı olarak kullanılmaktadır (Kaya ve Kara, 2022, s. 841).

Dolarizasyon, gelişmekte olan ekonomilerde, dalgalı döviz kurlarına geçiş ve ekonomik liberalizasyon süreçleriyle sermaye kontrollerinin kaldırılmasının ardından yaygın hale gelmiştir. Bu ülkeler yerel para birimlerinin satın alma gücündeki değişkenlik nedeniyle halihazırda bir dereceye kadar dolarizasyonu kullanmaktadır (Ghalayini, 2011, s. 131).

1.1.2. Dolarizasyonun Türleri

Aşağıdaki tabloda dolarizasyon türleri sınıflandırmıştır. Buna göre tam dolarizasyon durumu tek bir başlık altında incelenirken, kısmi dolarizasyon para ikamesi, finansal dolarizasyon ve reel dolarizasyon olmak üzere üç farklı sınıfa ayrılmıştır. Bir ülkenin tamamen mi yoksa kısmen mi dolarize olduğu veya kısmi dolarizasyonun hangi türünün mevcut olduğu, o ülkenin içinde bulunduğu koşullara bağlı olarak değişiklik gösterebilir (Zykova, 2017, s. 52).

Tablo 1. Dolarizasyon Türleri

Tam (de-jure) Dolarizasyon	Kısmi (de-facto) Dolarizasyon		
Tam (de-jure) Dolarizasyon	Para İkamesi		Reel Dolarizasyon
Yabancı para birimi yasal ödeme aracı olarak kullanılır	Yabancı para birimi değişim aracı olarak kullanılır.	Yabancı para birimi (Varlık ve yükümlülük dolarizasyonu şeklinde) değer saklama aracı olarak kullanılır.	Yabancı para birimi bir fiyatlama ölçütüdür. (Fiyatlar ve ücretler yabancı para birimine endekslenir)
Paranın tüm fonksiyonları ikame edilir.	Paranın değişim aracı olma fonksiyonu ikame edilir.	Paranın değer saklama aracı olma fonksiyonu ikame edilir.	Paranın hesap birimi olma fonksiyonu ikame edilir.

Kaynak: (Zykova, 2017, s. 4)

1.1.3. Dolarizasyonun Avantajları

Dolarizasyonun sağladığı en temel faydalardan biri, finansal çeşitliliği artırarak sermaye kaçışlarının önüne geçmesidir (Arteta, 2003; Rennhack & Nozaki, 2006, s. 72). Ayrıca, dolarizasyon ekonomik işlem maliyetlerini azaltarak uluslararası entegrasyona katkı sağlayabilir (Berg ve Borensztein, 2000a, s. 292). Tam dolarizasyon, geriye dönülmesi neredeyse imkânsız bir süreç olduğundan, otoriteler tarafından ekonomik birimlere sağlanan güçlü bir taahhüt olarak değerlendirilmektedir. Bu güçlü taahhüt, tam dolarizasyonun sağladığı güven ortamıyla ekonomik istikrarsızlıkların önlenmesinde önemli bir rol oynar. Literatürde, tam dolarizasyonun sağladığı güven ortamı, bu sürecin en önemli avantajı olarak vurgulanmaktadır. Berg ve Borensztein (2003, s. 24) gibi araştırmacılar, tam dolarizasyonun ekonomi politikalarına olan güveni artırarak enflasyon beklentilerini azalttığını

belirtmişlerdir. Ayrıca, tam dolarizasyonun uygulanmasıyla yerel enflasyon problemlerinin hızla çözülebileceği, kur riski gibi riskleri azaltarak ülke risk primlerinin düşeceği, ulusal paranın yabancı para birimi cinsinden değerinin hesaplanması gibi işlem maliyetlerini de ortadan kaldıracığı, ülkeler arası ticari ve finansal bütünleşmeye katkı sağlayacağı ve böylece ekonomi politikalarına olan güvenin artacağı ifade edilmiştir (Berg & Borensztein, 2000a, s. 294; Canuto & Carranza, 2022; Chang & Valasco, 2002, s. 28; Jácome & Lönnberg, 2010, s. 47; Yeyati ve Sturzenegger, 2003, Yeyati, 2021, s. 49). Bu açıdan bakıldığında, tam dolarizasyonun sağladığı güven ortamının ekonomik istikrarın sağlanması ve sürdürülmesinde önemli bir araç olduğu görülmektedir. Tam dolarizasyonun sağladığı bir diğer fayda, bankacılık sektöründeki ahlaki risk sorununun ortadan kaldırılmasıdır (Savastano, 1996, Quispe-Agnoli, 2002, s. 29; Marthinsen & Gordon, 2022, s. 163). Tam dolarizasyon uygulamasıyla merkez bankalarının son borç verici olma rolünün ortadan kalkmasıyla birlikte, bankaların kredi verirken geri ödenmeme riskini hesaba katmaları sağlanabilir ve bu sayede ahlaki risk sorunlarına engel olunabilir.

1.1.4. Dolarizasyonun Dezavantajları

Dolarizasyonun sağladığı bu faydaların yanı sıra önemli maliyetleri de vardır. Yüksek finansal dolarizasyon özellikle ulusal paranın ekonomiyi temsil etme gücünü azaltarak para politikasının etkinliğini sınırlamaktadır (Ize & Parrado, 2002, s. 45; E Ize ve Yeyati, 2006, s. 42; Zeybek, 2014, s. 45). Dolarizasyonun neden olduğu diğer etkiler ise şu şekilde ifade edilmektedir; ekonomik birimlerin bilanço kırılganlıklarını artırarak istikrarsızlıkları tetikleme, enflasyon beklentilerinin sabitlenmesini zorlaştırması, para politikası toplam talebinin etkinliğini azaltması, faiz oranı kanalının etkinliğini azaltması, döviz kuru kanalını zayıflatması, reel devalüasyonun etkisiyle yerli mallara olan talebi arttırması ve genişletici para politikası, bilanço etkileri nedeniyle finansal sıkıntıya ve ekonomik daralmaya yol açmasıdır (Gelos vd., 2008, s. 48). Tam dolarizasyon durumunda da ulusal para biriminin tamamen terk edilmesinden dolayı ulusal para politikası oluşturma yeteneğinin kaybolması ve optimal para politikaların oluşturulmasını engellemesi (Chang & Valasco, 2002, s. 23) söz konusudur. Ayrıca para basma yeteneğinin kaybolması, son borç verme mercii olma özelliğinin ortadan kalkması (Broda & Yeyati, 2003, s. 101), para otoritesinin finansal sistemde likidite sıkışıklığı durumlarına müdahale etme yeteneğinin sınırlanması, senyoraj gelirlerinin azalması gibi birçok sonuç ekonomik ve finansal sistem üzerinde negatif sonuçlar doğurmaktadır (Hanke & Schuler, 2019, s. 41; Bitar, 2021, s. 65).

1.1.5. Dolarizasyonun Makroekonomik İndikatörler Üzerindeki Etkisi

Dolarizasyonun makroekonomik göstergelerden biri olan döviz kuru üzerindeki etkisi, o ülkede uygulanan döviz kuru rejimine, dolarizasyon biçimine veya derecesine bağlıdır. Kısmi dolarizasyonun döviz kuru oynaklığını artırdığı, tam dolarizasyonun ise döviz kurlarında istikrara yol açtığı ileri sürülmektedir. Corrado (2007, s. 72) tarafından geliştirilen teoride finansal dolarizasyonun daha yüksek döviz kuru hareketlerine neden olduğu bildirilmiştir. Tam dolarizasyonun ise, yerel para biriminin çapa para birimi karşısında değer kaybetmesini hafifletmesi nedeniyle risk primlerinin düşmesine yol açtığı ileri sürülmektedir. Ayrıca, daha düşük kur riski (risk primi) dolarize ülkelerin rekabet gücünü artırır, uluslararası sermaye piyasalarına daha iyi erişime ve finansal sektör istikrarının artmasına, daha düşük sermaye kontrolü riskine ve daha düşük bilgi maliyetlerine yol açmaktadır (Berg & Borensztein, 2000a, s. 301; Calvo, 2002, s. 401; Berg & Borensztein, 2000b, s. 52).

Bir ekonomide yüksek derecede borç dolarizasyonu, para birimindeki değer kaybının bilanço etkisi nedeniyle daha yüksek döviz kuru geçişkenliği ile ilişkilidir. Dolayısıyla borcun büyük kısmı döviz cinsinden ise döviz kurundaki değer kaybının firma bilançolarına etkisi büyük olmaktadır. Bu da fiyatlar üzerindeki geçiş etkisini arttırmaktadır (Bahmani-Oskoe & Domac, 2003, s. 309). Diğer yandan tamamen dolarize edilmiş ülkelerde dolarizasyonun daha düşük enflasyon oranlarına yol açtığı ifade edilmektedir (Reinhart vd., 2003, s. 31). Dolarizasyonun neden olduğu sorunlardan biri de finansal kırılganlıktır. Bu durum, ekonominin döviz kuru oynaklığı risklerine oldukça açık hale gelmesi ve yabancı para cinsinden ödenmemiş kredileri olan yerel firmaların mali pozisyonunu olumsuz etkilemesi durumunda ortaya çıkmaktadır. Para birimi uyumsuzluğu, firmaların nakit akışlarının tek bir para biriminde, genellikle de yerel para biriminde olduğu bir durumdur. Bu gerçekleştiğinde, yerel para birimindeki değer kaybı borç pozisyonunun artmasına neden olacak, bu da temerrüt olasılığını artıracak, bankaların mali durumlarını zayıflatacak ve onları daha kırılgan hale getirecektir. Bu kırılganlık finansal krize yol açabilir (Goldstein & Turner, 2004, s. 61).

1.2. Türkiye’de Dolarizasyon Olgusu

Cumhuriyet döneminde kambiyo denetimi bağlamında yapılan ilk düzenleme, 1929 yılında yürürlüğe giren 1447 sayılı “Menkul Kıymetler ve Kambiyo Borsaları Kanunu” olmuştur. Bu yasa ile döviz spekülasyonlarının önlenmesi amaçlanarak yabancı paraların serbest piyasada alım satımı yasaklanmış ve İstanbul’da bir menkul kıymetler ve kambiyo borsası faaliyete geçirilmiştir. Ancak 1447 sayılı Kanun’un etkinliğinin düşük görülmesi üzerine Şubat 1930 tarihinde 1567 sayılı “Türk Parasının Kıymetini Koruma Kanunu” yürürlüğe girmiştir. Bu kanun, döviz, tahvil, her türlü menkul kıymet, değerli maden ve bunlardan yapılmış her çeşit eşyanın ithalat ve

ihracatı hakkındaki karar alma yetkisini bakanlar kuruluna vermiştir. Bu kanun ile döviz alım satım işlemlerinin yapılmasında sadece Maliye Bakanlığı tarafından ilan edilen bankalar yetkilendirilmiştir. Daha sonra, 26 Mayıs 1947'de 6615 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 13 Sayılı Karar ile Türkiye sınırları içinde döviz alım satımının sadece bankalar tarafından gerçekleştirilebileceği belirtilmiştir. Ayrıca Türkiye'deki yerleşik kişilerin ellerinde döviz bulundurup işlem yapmaları yasaklanmış ve döviz alım satım işlemleri için Maliye Bakanlığı'nın yetki alanı genişletilmiştir. 1950'li yıllarda Türkiye'de ithalat kısıtlamalarında gevşemeler yaşanmış ve daha serbest bir dış ticaret politikası izlenmiştir. Bu liberal politikaların uygulanmaya başlamasıyla birlikte dış ticaret açığı artmış, döviz rezervleri azalarak bir döviz darboğazıyla karşı karşıya kalınmıştır. Bu durum üzerine 1954 yılında yeni kambiyo düzenlemeleri yapılmıştır. Bu çerçevede, 15 Eylül 1955'te 9104 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 14 sayılı Karar ile Maliye Bakanlığı tarafından belirlenen süre zarfında yetkilendirilen bankalardan birine satılması koşuluyla döviz ithalatı serbest bırakılmıştır. Daha sonra, 14 Eylül 1962'de 11206 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 17 sayılı Karar ile Türkiye'de döviz ithalatı koşulsuz olarak serbest hale getirilmiş ve yurt içinde döviz alımına yönelik kısıtlamalar kaldırılmıştır. Bu düzenleme, Türkiye'nin dolarizasyon sürecinin ilk adımı olarak kabul edilmektedir. 17 Sayılı Karar'ın ardından 1967 yılında dövize çevrilebilir mevduat uygulaması başlatılmış, 1976 yılında ise Kredi Mektuplu Döviz Tevdiat Hesapları açılmıştır (Bulut & Tokatlıoğlu, 2022, s. 76). 24 Ocak 1980'de başlatılan bir reform programı olan 24 Ocak Kararları, Türkiye'nin ekonomik yönelimini temelden değiştirmiş ve enflasyonun kontrol altına alınması, dış ticaret dengesinin sağlanması, Türkiye'nin uluslararası ekonomiyle entegrasyonunun artırılması, devletin ekonomiye müdahalesinin azaltılması ve piyasa mekanizmasının güçlendirilmesi amaçlanmıştır (Balaylar, 2017, s. 563).

Türkiye'de 2010 yılından sonra dolarizasyon oranlarının artmasıyla birlikte ekonomik koşullarda önemli değişiklikler yaşanmıştır. Bu dönemde Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB), sistemik riskleri önlemek amacıyla ihtiyati tedbirler içeren bir politika çerçevesi uygulamıştır. Bu politika değişiklikleriyle Türk Lirası'nın değerlendirme eğilimi tersine dönmüştür (Balaylar, 2017, s. 571; Kal, 2019, s. 362). 2013 yılında ABD Merkez Bankası'nın (FED) genişleyici politikalarını sona erdirmesi kararı alınmasıyla birlikte, gelişmekte olan ülke para birimlerinin değer kaybetme süreci hızlanmıştır. Ayrıca, 2015 yılında FED'in faiz artırımına başlaması ve 2016'daki darbe girişimi ile 2017'deki başkanlık referandumu gibi içsel belirsizlikler, yabancı sermayenin Türkiye'ye olan ilgisini azaltmış ve Türk Lirası üzerindeki baskıyı artırmıştır. Bu süreçte Türk Lirası'nda yaşanan değer kayıpları, enflasyon oranındaki artışlarla paralel olarak ilerlemiştir. Bu dönemde ekonomik göstergelerde yaşanan olumsuzlukların dolarizasyon oranlarındaki artışın bir yansıması olduğunu göstermektedir (Akşehirli, 2020, s. 62).

2018 yılında ise Türkiye, ABD ile yaşanan gerilimlerden kaynaklanan bir kur kriziyle karşılaşmıştır. Bu dönemde Türk Lirası'nın hızlı bir şekilde değer kaybetmesi, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu'nun (BDDK) banka swaplarını ve benzeri işlemleri sınırlama kararı almıştır. Ancak bu kısıtlamalar, Covid-19 pandemisi nedeniyle 2020 yılında hafifletilmiş ve sonrasında %10 seviyesine kadar düşürülmüştür. Bu swap düzenlemelerinin amacı, Londra swap piyasasında Türk Lirası'nın aşırı spekülasyonuna karşı önlem almaktır (Bulut & Tokatlıoğlu, 2022, s. 81). 2019 yılı sonlarında patlak veren Covid-19 salgını ise küresel ekonomik dengelere büyük zarar vermiştir. Salgın, dünya genelinde alınan kapanma kararları nedeniyle tedarik zincirlerini koparmış ve üretimi olumsuz etkilemiştir. Bu belirsizlik ortamı, uluslararası sermayenin güvenli liman arayışını artırmış ve gelişmekte olan ülkelerden çıkış yapmasına neden olmuştur. Ayrıca Türkiye'de dolarizasyon oranlarının artmasına katkıda bulunmuştur. 2010-2022 döneminde yaşanan gelişmeler, ekonomik göstergelerin kötüleşmesine ve dolayısıyla dolarizasyon oranlarının artmasına yol açmıştır.

Pandemi sonrasında, Türkiye'de yüksek enflasyon ve potansiyeli aşan üretim düzeyine rağmen, politika faizindeki sürekli düşüş eğilimi devam etmiştir. Bu durum, yerleşik kesim ve yabancı sermayenin artan riskler, yetersiz döviz rezervleri ve para politikasına olan güvensizlik gibi faktörlerle birlikte düşen faiz oranları nedeniyle dövize yönelmesine neden olmuştur. Bu eğilime bağlı olarak, döviz kurlarında keskin bir artış ve hızla eriyen rezervlerle başa çıkmak için Aralık 2021'de "Kur Korumalı Mevduat (KKM)" sistemi devreye alınmıştır. KKM sistemi, döviz talebini ve kur artışını kontrol altına almayı amaçlamıştır. Aynı zamanda, Türk lirasına olan talebi artırmayı ve ticari bankalar aracılığıyla döviz mevduatlarını Merkez Bankası'na aktararak rezervlerin güçlendirilmesine katkıda bulunmayı hedeflemiştir. Bu önlem, döviz kurlarındaki oynaklığı azaltmayı ve ekonomik istikrarı sağlamayı amaçlayan bir tedbir olarak hayata geçirilmiştir (Kartal, 2024, s. 74). 2022 yılında dolarizasyonun %60'tan %43'e düşmesinde KKM sisteminin etkisi olduğu düşünülebilir.

2. Literatür

Literatürde dolarizasyon ve dolarizasyon ile makro ekonomik göstergeler arasındaki ilişkiyi inceleyen birçok çalışma vardır. Bu çalışmalardan bazıları aşağıda sunulmuştur.

Dolarizasyon literatürü incelendiğinde, temel nedenlerinin ekonomik ve yapısal istikrarsızlıklar olduğu görülmektedir. Örneğin Bahmani-Oskooee & Domaç (2003, s. 312) dolarizasyonun, ekonomik istikrarsızlık durumlarında yerli halkın servet ve gelirlerini koruma amacıyla ortaya çıktığını öne sürmektedir. Serdengeçti (2005) ise dolarizasyonun temel nedenlerini makroekonomik istikrarsızlıklar, ekonomide güven kaybı ve piyasa yapısındaki eksiklikler olarak listelemiştir.

Karacal (2005, s. 18) çalışmasında; Türkiye'de liberalleşme sonrası dönemi içeren 1987-2004 yıllarına ait aylık verileri kullanarak, otoregresif dağıtılmış gecikmeler (ARDL) modeli ile Türkiye'de dolarizasyonun enflasyon, yerli üretim ve özel yatırım üzerindeki etkilerini incelemiştir. Sonuçlar, dolarizasyonun enflasyon üzerinde güçlü bir etkiye sahip olduğunu, ancak yurt içi üretim üzerinde yalnızca kısa vadeli bir etki yarattığını ve özel yatırımlar üzerinde hiçbir etkisinin olmadığını göstermektedir.

Bailey (2005, s. 74) çalışmasında Jamaika'da finansal dolarizasyonun enflasyon dinamikleri üzerindeki rolünü araştırmak için VAR analizini kullanmıştır. Bulgular, finansal dolarizasyonun enflasyon sonucunu etkilemedeki önemini ortaya koymaktadır. Sonuçlar, finansal dolarizasyona yönelik şokların, yatırımcıların yerel para birimi yerine yabancı para birimini ikame etmesi nedeniyle para tabanında bir azalmaya yol açtığını göstermektedir. Ayrıca, VAR analizinden elde edilen sonuçlar, enflasyon oynaklığı karşısında reel döviz oynaklığındaki artışın, finansal dolarizasyonu önemli ölçüde sınırlamada etkili bir politika önlemi olduğunu savunmaktadır.

Sauer vd., (2005, s. 671) çalışmalarında 15 Latin Amerika ülkesinde resmi dolarizasyonun senyoraj maliyetlerini incelemişlerdir. Çalışmada, toplam maliyetleri, para birimini ihraç eden yabancı ülkeye aktarılan senyoraj ve dolarize edilmiş ülkede daha fazla finansal istikrar nedeniyle kaybedilen senyoraj olarak ayırtmışlardır. Bulgular, senyoraj maliyetleri ve bileşenlerinin, ülkeler arasında oldukça farklı olmasına rağmen önemli olduğunu göstermektedir.

Yeyati (2006, s. 63) çalışmasında 1975-2002 döneminde 122 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeye yönelik 1524'ün üzerinde gözlem ile finansal dolarizasyonun enflasyon, finansal kırılganlık ve ekonomik performans üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmada finansal olarak dolarize olmuş ekonomilerin, daha yüksek enflasyon oranlarına ve bankacılık krizlerine maruz kalma eğiliminde olduğu tespit edilmiştir.

Noko (2011, s. 339) çalışmasında Zimbabwe'nin yüksek enflasyonlu geçmişi ve hükümetin aldığı istikrar önlemleri özetlenmiştir. Dolarizasyonun düşük enflasyona, fiyatlarda netliğe, finansal kurumların ortaya çıkmasına ve mali disipline yol açtığı sonucuna ulaşmıştır. Mengesha ve Holmes (2015) tarafından Eritre için yapılan çalışmada dolarizasyonun enflasyon üzerindeki etkisi incelenmiştir. Çalışmada 1996-2008 dönemi verileri kullanılmış ve elde edilen veriler vektör hata düzeltme modeli ve dinamik sıradan en küçük kareler modeli kapsamında incelenmiştir. Çalışmanın bulguları, hem kısa hem de uzun vadeli dinamiklerde dolarizasyonun artması nedeniyle enflasyonun arttığına işaret etmektedir.

Ghalayini (2011) çalışmasında Lübnan'da dolarizasyonun para politikası üzerindeki etkisini ve para politikasının enflasyonu kontrol etme kapasitesini ampirik olarak araştırmıştır. Çalışmada 2008-2010 dönemini kapsayan enflasyon ve dolarizasyon değişkenlerine ait veriler Granger Nedensellik Testi ile analiz edilmiş ve Lübnan'daki dolarizasyonun enflasyonla açıklanmadığı tüketici fiyat endeksindeki değişikliklerin ise dolarizasyondan kaynaklandığı sonuçlarına ulaşılmıştır. Lay vd., (2012, s. 66) tarafından 1998-2008 arasındaki aylık veriler kullanılarak GARCH modelleme tekniği ile dolarizasyonun Kamboçya'da para biriminin değer kaybına neden olup olmadığı test edilmiştir. Çalışma bulguları, dolarizasyonun Kamboçya para biriminin istikrarsızlığına ve döviz kurunun değer kaybetmesine neden olduğu yönündedir.

Vieira vd. (2012, s. 1696) çalışmalarında 79 ülkeye ait veriler kullanılarak finansal dolarizasyonun kalıcılığı GMM metodu ile araştırmaktadır. Bulgulara göre, özellikle spekülative ekonomilerde kamu borçluluğunun yüksek olması temerrüt beklentisine yol açmaktadır. Yüksek düzeydeki iç borç ve temerrüt riski, enflasyon oranlarındaki düşüşten sonra bile döviz cinsinden mevduatların yüksek kalmaya devam etmesine neden olmuştur.

Vernengo ve Bradbury (2011, s. 458) çalışmalarında Ekvador'un dış mali açıklarını ortadan kaldırmak için işçi dövizlerine dayalı mevcut kalkınma programlarını incelemişlerdir. Buna göre, bu stratejinin uzun süre sürdürülemez cari açıkların devam etmesine, ithalatı kıstak amacıyla ekonomik büyümeye ve nihayetinde zorunlu bir devalüasyona yol açtığı sonucuna ulaşmışlardır.

AL-Iraqi ve AL Omari (2019, s. 191) çalışmalarında dolarizasyon olgusu ile enflasyon oranı ve dalgalanma arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışma ayrıca bu iki değişken arasındaki ilişkilerin doğasını, değerini ve yönünü test etmek için nicel bir model oluşturmuş ve Mısır'da 1994-2016 dönemindeki veriler kullanılmıştır.

Verilerin analizinde Otoregresif Dağıtılmış Gecikme metodolojisi kullanılmıştır. Çalışma bulguları, dolarizasyonun enflasyon oranı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir negatif etkisi olduğunu göstermiştir.

Yılmaz ve Uysal (2019, s.286) çalışmalarında Türkiye'de dolarizasyon ve enflasyon arasındaki ilişkiyi Vektör Otoregresif Model (VAR) kullanarak analiz etmişlerdir. Çalışmada 2012: 1 - 2018: 9 dönemine ait aylık veriler baz alınmıştır. Varyans ayrıştırma sonuçlarına göre, 10. dönemde enflasyon oranındaki %1'lik değişimin %0,63'ü dolarizasyon oranıyla açıklanmaktadır; Aynı dönemde dolarizasyon oranındaki %1'lik değişimin %5,32'si enflasyon oranıyla açıklanmaktadır. Değişkenler arasındaki ilişki Johansen Eşbütünlük Testi ile araştırılmış ve iki değişken arasında uzun dönemli bir ilişki bulunamamıştır. Granger Nedensellik bulgularına göre dolarizasyon oranı %10 anlamlılık düzeyinde enflasyon oranının nedeni olarak tespit edilmiştir.

Erkan (2021), 2011:12-2021:01 döneminde Türkiye'de dolarizasyon histerisini araştırdığı çalışmasında Toda-Yamamoto analizinin yanı sıra Hatemi-j asimetrik nedensellik analizini kullanarak dolarizasyon ile döviz kuru, enflasyon ve kredi temerrüt takasında simetrik bir nedensellik ortaya koymuştur.

Çakır vd., (2022, s. 28) çalışmalarında yüksek enflasyon, döviz kuru oynaklığı ve zayıf uygulanan para politikasının dolarizasyonu tetikleyen faktörler arasında yer aldığını belirtmiştir.

Kaya ve Kara (2022, s. 840) çalışmalarında dolarizasyona neden olan makroekonomik göstergeleri belirlemek ve dolarizasyon ile ekonomik büyüme (Sanayi üretim endeksi) arasındaki uzun dönem ilişkisi Türkiye özelinde incelemeyi amaçlamışlardır. Çalışmada 2014 Ocak ile 2022 Mart dönemini kapsayan veriler kullanılmıştır. Çalışma verileri ARDL yöntemi ve Johansen eşbütünlük yöntemi ile analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre cari açığın artması, CDS risk priminin yükselmesi, döviz kurundaki artışlar, mevduat faiz oranının yükselmesi ve ithalat artışı dolarizasyona yol açarken genel kabul edilen teorinin aksine TÜFE'de meydana gelen artışların dolarizasyonu azalttığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca dolarizasyon ile ekonomik büyüme arasında ilgili dönemde pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Çorak ve Aksoy (2022, s. 205) çalışmalarında Türkiye'de dolarizasyon ile enflasyon arasında bulunan nedensellik ilişkisinin yönünü belirlemeye çalışmışlardır. Çalışmada 2006:1- 2022:9 dönemine ait aylık veriler kullanılmış ve elde edilen verilere Toda-Yamamoto Nedensellik Testi yapılmıştır. Analiz sonucuna göre dolarizasyondan enflasyona doğru nedensellik ilişkisi tespit edilirken, enflasyondan dolarizasyona doğru bir ilişki tespit edilememiştir.

Kocaman (2022) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye'de 2012:12-2021:10 döneminde enflasyon ve faiz oranlarının dolarizasyon üzerindeki etkisi nedensellik analizi çerçevesinde incelenmiştir. Çalışmada kısa dönemde enflasyondan dolarizasyona doğru nedensellik ilişkisinin bulunduğu tespit edilmiştir.

Akkaya (2023, s. 611) çalışmasında Türkiye ekonomisinde dolarizasyon sürecini etkileyen ve yönlendiren makroekonomik ve finansal değişkenlerin Vektör Otoregresyon modeli ile analiz etmeyi amaçlamıştır. Çalışma Ocak 2002 – Aralık 2021 dönemini kapsamaktadır. Oluşturulan model anlamlı çıkmıştır. Çalışma bulgularına göre Bankacılık Sektörü Kredi Hacmi, Dış Ticaret Dengesi, İmalat Sanayi Kapasite Kullanım Oranı, Reel Döviz Kuru, ABD Doları/Türk Lirası Kuru, ABD 10 Yıllık Tahvil Faizi ve Yurtdışı Yerleşiklerin Hisse Senedi Portföyü değişkenlerinin gecikmeli değerleri anlamlıdır ve Türkiye ekonomisinde dolarizasyon sürecini etkilemektedir.

Ekleme yapı özellikle Türkçe Literatürde incelenen çalışmalardan da anlaşılacağı üzere, tam dolarizasyonun makroekonomik göstergeler üzerinde olumlu, kısmi dolarizasyonun ise makroekonomik göstergeler üzerinde olumsuz etkilerinin olduğu ifade edilebilir.

3. Yöntem

Çalışmada Markov Rejim Değişim Modeli, kullanılmıştır. Ayrıca serilerin durağanlık sınaması için Phillips ve Perron (1988: 339) tarafından geliştirilen PP birim kök testi ve tek kırılmalı birim kök testi kullanılmıştır. İlgili sonuçlar bulgular kısmında tablo halinde verilmiştir.

3.1. Bileşik Dolarizasyon Endeksi'nin Oluşturulması

Bir ülke ekonomisinde dolarizasyonun boyutunu ölçmenin tek ve kesin bir yolu yoktur. Ancak Reinhart vd. (2003, s. 44) tarafından ortaya atılan "**bileşik dolarizasyon endeksi**" ekonominin ne kadarının hangi dönemlerde yabancı para birimlerine dayalı olduğuna dair bir fikir vermektedir. Bu endeks, her ülke için hem özel sektörün döviz varlıklarını hem de ekonominin dış döviz yükümlülüklerini kapsayan bir dolarizasyon ölçüsüdür. Ek olarak, dolarizasyonun derecesini ve türünü ölçmek için tüm ülkelere kolayca uygulanabilen niceliksel göstergelere dayanmaktadır. Dolayısıyla örneklemin keyfi manipülasyonundan kaynaklanan verilerin ampirik analizlerinde yanlılığın ortaya çıkma kapsamını azaltmaktadır.

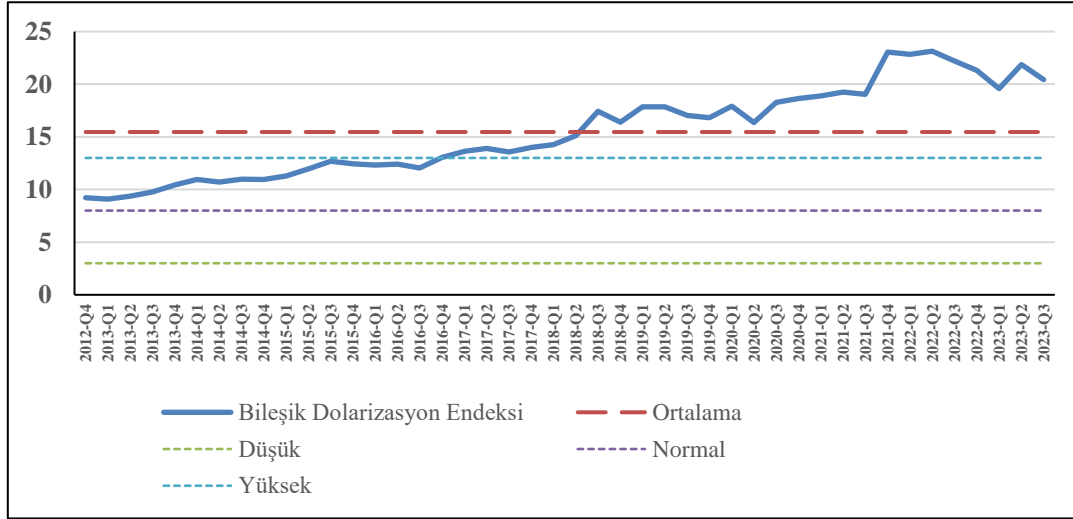
Belirtilen bileşik dolarizasyon endeksinin hesaplanmasında aşağıda belirtilen oranlardan yararlanılmaktadır (Akıncı vd., 2005; Gençay, 2007, s. 83);

- Yabancı para mevduatların geniş tanımlı para arzına oranı,
- Toplam dış borç miktarının gayri safi yurt içi hasılaya oranı,
- Yabancı para ve/veya yabancı paraya endeksli
- Hazine borçlarının iç borç stokuna oranı.

Endeks, söz konusu oranların 10 değerine normalleştirilip toplanmasıyla oluşturulmaktadır. Reinhart vd. (2003, s. 45) tarafından dolarizasyon derecesi şu şekilde sınıflandırılmaktadır: Düşük (0-3), Normal (4-8), Yüksek (9-13), Çok yüksek (14-30).

Reinhart vd. (2003, s. 45) tarafından oluşturulan yaklaşım takip edilerek Türkiye için bir bileşik dolarizasyon endeksi oluşturulmuştur. Gene aynı hesaplama metodolojisi takip edilerek, Türkiye için yapılan bir çalışmada Yılmaz (2005, s. 291) 1989-2004 yılları arasında birleşik dolarizasyon endeksinin ortalama değerini 10 olarak tespit etmiştir. Bu değer Reinhart vd.'ne (2003, s. 46) göre, yüksek dereceli olarak sınıflandırılmıştır. Bu çalışma için hesaplanmış endeks ise Grafik 1'de sunulmuştur. Bileşik dolarizasyon endeksi, Yılmaz'ın (2005, s. 291) çalışmasında olduğu gibi, 2016'nın dördüncü çeyreğine kadar yüksek dereceli olarak devam etmiş ve sonrasında ise çok yüksek bölgesine geçmiştir. Türk lirasının özellikle dolar karşısında giderek değer kaybetmesi şüphesiz bu sonucu doğurmuştur. 2016'nın dördüncü çeyreğinde TRY-USD kuru psikolojik eşik olan 3 TL'yi aşmıştır. 2016'nın dördüncü çeyreği ile 2023'ün üçüncü çeyreği arası ise endeks çok yüksek dereceli finansal dolarizasyon bölgesinde seyrine devam etmiştir. 2012 son çeyreğinden itibaren ise endeks ortalaması yaklaşık 15,46 olarak hesaplanmıştır. 2018 yılının üçüncü çeyreğinde endeks ortalama değerini üzerine çıkmış ve devam eden hiçbir dönemde bu değer altına düşmemiştir. Özellikle Ağustos 2018'de 7,20 TL'ye kadar yükselen dolar kuru baskılanmaya çalışılsa da dolarizasyon etkisinin artışı tersine çevrilememiştir.

Grafik 1. Türkiye'nin Bileşik Dolarizasyon Endeksi (2012q4-2023q3)



3.2. Veri Seti

Çalışmada, Türkiye için oluşturulan bileşik dolarizasyon endeksinin (CDI) etkisi olduğu düşünülen makroekonomik değişkenler bağımsız değişken olarak belirlenmiş ve bu değişkenlere ilişkin veriler çeşitli veri tabanlarından elde edilmiştir. Bağımsız değişkenler, detaylı bir literatür taraması neticesinde belirlenmiştir. Bu doğrultuda, Türkiye'nin GSYH büyüme oranı (GROWTH), enflasyon oranı (INF), iç borçlanma faizi (DDIR), reel efektif döviz kuru (REER) ve cari bütçe dengesinin GSYH'ye oranı (CAB-GDP) değişkenleri analize dahil edilmiştir. Bu değişkenlere ait zaman serileri, 2012'nin dördüncü çeyreğinden başlamak üzere, 2023'ün üçüncü çeyreğine kadar olan 44 dönemi kapsamaktadır. Bileşik dolarizasyon endeksinin oluşturulmasında kullanılan değişkenlerden "yabancı para mevduatları" değişkenine 2012'nin dördüncü çeyreğinden itibaren erişilmektedir. Bu durum çalışmanın kısıtlarından birisi olup, 2012 dördüncü çeyrek başlangıç tarihi olarak alınmıştır. Tablo 2'de değişkenler özet şeklinde sunulmuştur.

Tablo 2. Veri Seti

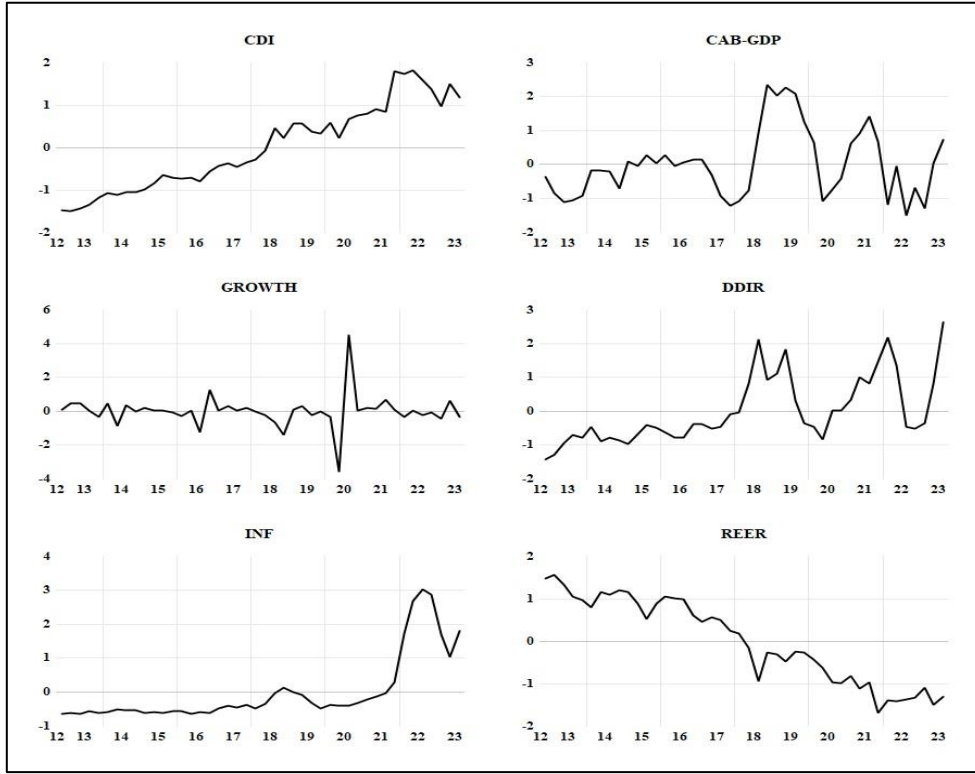
Değişkenler	Çalışmadaki Kısaltmalar	Kaynak	Referanslar
Bileşik Dolarizasyon Endeksi	CDI	TCMB EVDS veri tabanı ve Hazine ve Maliye Bakanlığı yazar tarafından kullanılarak hesaplanmıştır.	Reinhart vd. (2003, s. 49); Yılmaz (2005, s. 83); Akıncı vd. (2005, s. 49); Gençay (2007, s. 83)
Enflasyon Oranı	INF	St. Louis FED veri tabanı	Edwards ve Magendzo (2001, s. 49); Bahmani-Oskoeve ve Domac (2003, s. 307); Reinhart vd. (2003, s. 47); Karacal (2005, s. 28); Bailey (2005, s. 78); Yeyati (2006, s. 63); Castillo (2006, s. 47)
İç Borçlanma Faizi	DDIR	Hazine ve Maliye Bakanlığı istatistikleri	Gençay (2007, s. 85); Bacha vd. (2009, s. 348); Vieira vd. (2012, s. 1697)
Reel Efektif Döviz Kuru	REER	TCMB EVDS veri tabanı	Bailey (2005, s. 78); Craig ve Waller (2004, s. 672); Palley (2003, s. 63)
Gayri Safi Yurtiçi Hasıla Büyüme Oranı	GROWTH	TÜİK	Edwards (2001, s. 37); Edwards ve Magendzo (2001, s. 352); Vernengo ve Bradbury (2011, s. 458)
Cari Açığının Bütçe GSYH'ye Oranı	CAB-GDP	OECD veri tabanı	Edwards (2001, s. 35); Vernengo ve Bradbury (2011, s. 458)

Çalışma kapsamında ele alınan değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri aşağıdaki Tablo 3'te özetlenmektedir.

Tablo 3. Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	CDI	CAB_GDP	INF	REER	DDIR	GROWTH
Ortalama	15,46442	-3,355642	19,78182	81,49159	13,57077	1,312958
Medyan	14,69293	-3,909028	11,60000	81,56500	11,37274	1,422643
Maksimum	23,13694	4,704258	81,10000	112,6600	28,06261	16,41168
Minimum	9,088377	-8,847049	6,800000	47,62000	5,770000	-10,71334
Std. sapma	4,238601	2,990799	20,16439	19,95559	5,472781	3,327846
Skewness	0,242019	0,699375	1,973215	-0,114344	1,007340	1,011405
Kurtosis	1,870392	3,379180	5,632939	1,577123	3,093667	14,39749
Jarque-Bera	2,768897	3,850507	41,26226	3,807609	7,457473	245,6568
Olasılık	0,250462	0,145839	0,000000	0,149001	0,024023	0,000000

Tablo 3'te değişkenlerin birimleri ve sayısal büyüklükleri farklı olduğundan, veriler standardize edilerek benzer şekilde ölçeklendirilmiş değişkenler elde edilmiştir. Bu durum herhangi bir bilgi kaybına yol açmamakla birlikte araştırmacıya çıktılar yorumlamada kolaylık sağlamaktadır (Canoz, 2022, s. 138). Standardizasyon işlemi, her bir gözlem serinin ortalamasından çıkarılıp serinin standart sapmasına bölünerek gerçekleştirilmiştir. Böylece standardize edilmiş seriler elde edilmiştir. Grafik 2, sırasıyla CDI, INF, DDIR, REER, GROWTH ve CAB-GDP değişkenlerinin standardize edilmiş formlarındaki zamansal görünümünü sunmaktadır. Zaman serilerinin grafiksel seyrini gözlemek araştırmacılar açısından özellikle değişkenlerin durağanlıklarına ve kullanılacak birim kök testlerine dair ipuçları vermektedir.

Grafik 2. Değişkenlerin Zamansal Görünümü (Standardize Edilmiş Formlar)

Değişkenlere ait grafikler incelendiğinde, kullanılacak birim kök testlerinde kesişimin dikkate alınması gerektiği çıkarımında bulunulabilir. REER ve CDI değişkenlerinde bir trend etkisi gözlenmektedir.

3.3. Metodoloji

3.3.1. Markov Rejim Değişim Modeli

Markov Rejim Değişim Modeli, rejimdeki değişiklikleri belirlemek adına birçok ekonomik ve finansal uygulamada kullanılmıştır (Garcia, 1998, s. 763). Model, t ve t-1 olarak ifade edilen farklı dönemlerdeki rejimler arasındaki ilişkileri analiz etmektedir. Matematiksel olarak eşitlik 1’de ifade edilmektedir:

$$Y_t = a_{st} + X_t \beta_{st} + \epsilon_t \quad \epsilon_t \sim i.i.d.N(0, \sigma_{\epsilon, st}) \quad (1)$$

Formüldeki Y_t bileşik dolarizasyon endeksini, X_t bağımsız değişkenleri, s_t ise rejim değişkenini ifade etmektedir.

Rejim değişimi modele bir olasılık fonksiyonu olarak dahil edilmiştir. Rastlantısal değişken s_t modeldeki rejim dönemlerini belirlemektedir. Önceki rejim dönemine bağlı olarak bu örnekte s_t rejim değişkeninin olasılık değeri aşağıdaki gibidir. Bu doğrultuda, birinci dereceden Markov zincirine uyan rejim i’den rejim j’ye geçiş olasılıkları eşitlik 2’de gösterilmektedir (Avcı vd., 2016: 465; Canoz, 2019: 59):

$$P\{s_t = j | s_{t-1} = i\} = P\{s_t = j | s_{t-1} = i, s_{t-2} = k, \dots\} = p_{ij} \quad (2)$$

Goldfeld ve Quandt (1973, s. 4) Markov Rejim Değişim Modeli’nin literatüre kazandırılmasına öncülük etmişlerdir. Çalışmalarında özet olarak, daralma ve genişleme olmak üzere bir ekonominin iki rejimli bir döngüde ilerlediği ve söz konusu rejimler arasındaki geçişin bir Markov süreci izlediği anlatılmıştır. Ancak literatürde asıl Markov Rejim Değişim Modeli ile rüştünü ispatlayan Hamilton (1988: 386, 1989: 358, 1990: 40, 1994, 1996: 128, 2005) olmuştur ve model onun yaptığı katkılarla artık “Hamilton Modeli” olarak ifade edilmeye başlanmıştır. Hamilton tarafından yapılan çalışmalarda konjonktürel dalgalanmalara dair daralma ve genişleme dönemleri olarak farklı rejimlerin bulunduğu ve rejimler arasındaki geçişin olasılık olarak ifade edilebilir olduğu ortaya konmuştur.

3.4. Araştırmanın Kapsamı

Bu çalışma, Türkiye’deki finansal dolarizasyonun makroekonomik göstergelerle olan ilişkisini analiz etmektedir. Çalışma, Türkiye için oluşturulan bileşik dolarizasyon endeksi (CDI) ile Türkiye’nin GSYH büyüme oranı, enflasyon oranı, iç borçlanma faizi, reel efektif döviz kuru ve cari bütçe dengesinin GSYH’ye oranı gibi temel makroekonomik değişkenlerin etkileşimini incelemektedir. Veriler, 2012’nin dördüncü çeyreğinden 2023’ün

üçüncü çeyreğine kadar olan dönemi kapsamaktadır. Analizler, iki rejimli bir Markov Rejim Değişim Modeli kullanılarak gerçekleştirilmiş olup, farklı ekonomik rejimlerdeki makroekonomik değişkenlerin dolarizasyon üzerindeki etkileri ortaya konulmuştur. Ayrıca çalışmada Eviews 13 ve stata 16 programları kullanılmıştır.

3.5. Araştırmanın Sınırları

1. Araştırma, 2012'nin dördüncü çeyreğinden 2023'ün üçüncü çeyreğine kadar olan dönemi kapsayan verilerle sınırlıdır. Bu, Türkiye ekonomisindeki uzun dönemli dolarizasyon dinamiklerini değil, son yıllardaki gelişmeleri ele almaktadır.
2. **Model Sınırlaması:** Çalışma, iki rejimli Markov Rejim Değişim Modeli ile sınırlandırılmıştır. Bu model, rejimler arasında geçişlerin varlığını kabul etmekle birlikte, tek bir analiz çerçevesi sunmaktadır. Diğer alternatif yöntemler ve model yaklaşımlarının kullanımı bu çalışmanın kapsamı dışında kalmaktadır.
3. **Veri Dönemi Sınırlaması: Yalnızca Türkiye'ye Odaklanma:** Çalışma yalnızca Türkiye'ye odaklanmakta ve diğer gelişmekte olan ekonomilerle karşılaştırma yapmamaktadır. Bu durum, bulguların genelleştirilebilirliğini kısıtlamaktadır.
4. **Veri Kısıtlılıkları:** Bileşik dolarizasyon endeksi oluşturulurken kullanılan bazı verilerin 2012'nin dördüncü çeyreğinden itibaren erişilebilir olması, çalışmanın başlangıç tarihini belirlemiş ve daha önceki dönemleri kapsam dışında bırakmıştır.

3.6. Araştırmanın Hipotezleri

H0 Hipotezi: Makroekonomik göstergelerin (GSYH büyüme oranı, enflasyon oranı, iç borçlanma faizi, reel efektif döviz kuru ve cari bütçe dengesinin GSYH'ye oranı) bileşik dolarizasyon endeksi (CDI) üzerinde anlamlı bir etkisi yoktur.

H1 Hipotezi: Makroekonomik göstergelerin (GSYH büyüme oranı, enflasyon oranı, iç borçlanma faizi, reel efektif döviz kuru ve cari bütçe dengesinin GSYH'ye oranı) bileşik dolarizasyon endeksi (CDI) üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.

Bu hipotezler doğrultusunda çalışma, makroekonomik göstergelerle dolarizasyon arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını test etmekte ve rejim değişimlerinin bu ilişki üzerindeki etkilerini ortaya koymaktadır.

4. Bulgular

Doğrusal olmayan modeller ile analiz yapabilmek için zaman serilerinin asimetrik yapıları ortaya koyulmalıdır. Bu sınama için BDS bağımsızlık testi kullanılmakta ve sonuçlar aşağıda sunulmaktadır.

Tablo 4. BDS Bağımsızlık Testi Sonuçları

Boyut	Değişken	BDS İstatistik	Olasılık	Değişken	BDS İstatistik	Olasılık	Değişken	BDS İstatistik	Olasılık
2		0,1578	0,000		0,1524	0,000		0,0653	0,000
3		0,2715	0,000		0,2322	0,000		0,1190	0,000
4	CDI	0,3610	0,000	INF	0,2597	0,000	DDIR	0,1521	0,000
5		0,4111	0,000		0,2458	0,000		0,1741	0,000
6		0,4425	0,000		0,1828	0,000		0,1947	0,000
2		0,1632	0,000		0,2296	0,000		0,0434	0,000
3		0,2700	0,000		0,3164	0,000		0,0758	0,000
4	REER	0,3416	0,000	GROWTH	0,3496	0,000	CAB-GDP	0,0657	0,007
5		0,3803	0,000		0,3620	0,000		0,0785	0,002
6		0,4026	0,000		0,3669	0,000		0,0870	0,000

BDS bağımsızlık testi sonuçları her değişkenin tüm boyutlarında olasılık değerlerinin 0,05'ten küçük olduğunu göstermektedir. Bu durum zaman serilerinin tüm boyutlarda doğrusal olmadığı görülmüştür ve serilerin doğrusal olmayan zaman serisi modelleriyle analiz edilmesinin uygun olacağı anlaşılmıştır.

Çalışmada serilerin durağanlık sınaması için literatürde yaygın şekilde kullanılan ve Phillips ve Perron (1988, s. 339) tarafından geliştirilen PP birim kök testi ve tek kırılmalı birim kök testi kullanılmıştır. Testlere ilişkin detaylar Tablo 5 ve Tablo 6'da yer almaktadır.

Tablo 5. PP Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Düzy		1. Fark		Durağanlık Düzeyi
	t-İstatistik	Olasılık	t-İstatistik	Olasılık	
CDI	-3,3811	0,0674	-8,4928	0,0000**	I(1)
INF	-1,0642	0,7212	-2,7332	0,0000**	I(1)
DDIR	-1,7797	0,3853	-4,8756	0,0003**	I(1)
REER	-3,6146	0,0402**			I(0)
GROWTH	-10,5237	0,0000**			I(0)
CAB-GDP	-3,5855	0,0102**			I(0)

Not: Model; CDI ve REER için keşim ve trend, diğerleri için ise sadece keşim içermektedir.
** %5 anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 6. Tek Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Düzy			1. Fark			Durağanlık Düzeyi
	t-İstatistik	Olasılık	Kırılma tarihi	t-İstatistik	Olasılık	Kırılma tarihi	
CDI	-2,4724	0,9097	2018Q1	-9,3972	<0,01**	2023Q1	I(1)
INF	-4,3362	0,0680	2023Q2	-10,0744	<0,01**	2021Q3	I(1)
DDIR	-2,8348	0,7705	2017Q3	-5,1371	<0,01**	2018Q3	I(1)
REER	-8,5103	<0,01**	2016Q4				I(0)
GROWTH	-9,8824	<0,01**	2018Q4				I(0)
CAB-GDP	-5,0212	<0,01**	2018Q2				I(0)

Not: Model; CDI ve REER için keşim ve trend, diğerleri için ise sadece keşim içermektedir.
** %5 anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 6'daki birim kök testi sonuçlarına bakıldığında, CDI, INF ve DDIR değişkenlerinin test istatistiklerinin olasılık değerleri %5 anlamlılık seviyesinden yüksektir. Bu durumda söz konusu değişkenler düzeyde durağan değildir, yani birim kök içermektedir ($0,0674 > 0,05$, $0,7212 > 0,05$ ve $0,3853 > 0,05$). CDI, INF ve DDIR değişkenleri birinci farklarında durağan hale gelmektedir. Diğer değişkenlerin ise düzeyde durağan oldukları anlaşılmaktadır.

Tablo 6'daki tek kırılmalı birim kök testi sonucu da benzer şekilde CDI, INF ve DDIR değişkenlerinin düzeyde durağan olmadığını ancak REER, GROWTH ve CAB-GDP değişkenlerinin düzeyde durağan olduğunu desteklemektedir.

Çalışmada ele alınan değişkenlerin bağımsızlık testleri sonucunda, doğrusal birim kök testleri yerine doğrusal olmayan testleri tercih etmek daha uygun olacağından Hylleberg vd., (1990, s. 227) (HEGY) tarafından ortaya konulan mevsimsel birim kök test sonuçlarına da yer verilmiştir. Test tüm mevsimsel frekanslarda aynı anda bir birim kökün varlığını varsayan testlerin aksine, bu test mevsimsel frekanslarının her birinde ayrı ayrı veya toplu olarak birim köklerin belirlenmesini önermiştir.

Tablo 7. HEGY Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Düzy			Birinci Fark			Durağanlık Düzeyi
	Tüm frekanslar	Test İstatistiği	%5 Anlamlılık	Tüm frekanslar	Test İstatistiği	%5 Anlamlılık	
CDI	n=31*	4,404	5,47	n=28*	4,737732	4,69	I(1)
INF	n=31*	4,924	4,93	n=28*	9,012956	4,69	I(1)
DDIR	n=30*	3,572	4,95	n=30*	7,152482	4,72	I(1)
REER	n=40*	16,165	5,72				I(0)
GROWTH	n=40*	12,989	4,88				I(0)
CAB-GDP	n=39*	5,858	4,78				I(0)

Tablo 7'deki HEGY birim kök testi sonuçları CDI, INF ve DDIR değişkenlerinin düzeyde durağan olmadığını ancak REER, GROWTH ve CAB-GDP değişkenlerinin düzeyde durağan olduğunu desteklemektedir.

Tablo 8'de doğrusal ve doğrusal olmayan modele ait model seçim kriterleri sunulmuştur. Doğrusal ve doğrusal olmayan modelleri karşılaştırmak amacıyla Hannan-Quinn, Schwarz ve Akaike bilgi kriterleri kullanılmıştır.

Hesaplanan bilgi kriterlerine göre, değişkenlerin modellenmesinde doğrusal olmayan modellerin kullanımının daha uygun olduğu ortaya çıkmıştır.

Tablo 8. Doğrusal ve Doğrusal Olmayan Modele Ait Bilgi Kriterleri

Model Seçim Kriterleri	Doğrusal Model	Doğrusal Olmayan Model
Hannan-Quinn	-0,0619	-0,7665*
Schwarz	0,1477	-0,2948*
Akaike info	-0,1832	-1,0395*

*Hesaplanan bilgi kriterlerine ait minimum değerler

Model seçim kriterleri sonuçlarına ek olarak yapılan doğrusallık testlerinden hem LR testi hem de Davies testi de benzer şekilde serinin doğrusal modellenmemesi gerektiğini göstermektedir. Sonuçlar Tablo 9'daki gibidir.

Tablo 9. Doğrusallık Analizi

Doğrusallık Testleri	Test İstatistiği
LR Testi	27,764
LR Testi (Olasılık)	0,000
Davies Testi (Olasılık)	0,000

Tablo 9'da, çalışmada finansal dolarizasyonun analizinde kullanılan doğrusal olmayan modellerin etkinliğini değerlendirmek için yapılan doğrusal olmayanlık testlerinin sonuçlarını sunmaktadır. Tablo 10'da sunulan LR testi istatistiği 27.764 olarak hesaplanmış ve bu değer olasılık değeri 0.0000 olarak belirtilmiştir. Bu sonuç, modelde doğrusal olmayan yapının mevcut olduğunu ve doğrusal modellerin yetersiz kaldığını göstermektedir. Olasılık değeri %5 anlamlılık seviyesinin altında olduğu için, doğrusal modelin reddedildiği ve doğrusal olmayan bir modelin tercih edilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.: Benzer şekilde, Davies testi de modelde doğrusal olmayanlık olduğunu doğrulamaktadır. Olasılık değerinin 0.0000 çıkması, doğrusal olmayan yapının güçlü bir şekilde desteklendiğini gösterir. Bu, özellikle finansal dolarizasyonun dinamiklerinin doğrusal olmayan modellerle daha doğru bir şekilde analiz edilebileceğini ortaya koymaktadır. Sonuç olarak, Tablo 10'un bulguları, çalışmada kullanılan Markov Rejim Değişim Modeli'nin doğrusal olmayan yapısının geçerliliğini desteklemek ve bu metodun dolarizasyon dinamiklerini analiz etmek için uygun olduğunu ortaya koymaktadır.

Çalışmada Türkiye için finansal dolarizasyonun belirleyicilerini içeren birçok Markov Rejim Değişim Modeli simüle edilmiştir. Açıklayıcı gücü yüksek ve kuramla desteklenebilen en uygun model tespit edilmiştir. Rejim sayısına log-olabilirlik oranının (log likelihood) en büyük değerlerine göre karar verilmiştir.

Aynı zamanda hem global çalkantıları hem de Türkiye'de yaşanan ekonomik gelişmeleri temsil eden bir kukla değişken modele dahil edilmiştir. Bu değişken 2012'nin dördüncü çeyreğinden 2016'nın üçüncü çeyreğine kadar "0" atanmıştır. Bu periyotta kayda değer bir ekonomik şok gözlenmemiştir. Ancak 2016'nın son çeyreğinde dolar kuru Türk lirası karşısında psikolojik sınır olan 3 TL'yi aşmıştır ve takip eden dönemde etkisini devam ettirmiştir. Bu sebeple 2016 yılı dördüncü ve 2017 yılı birinci çeyrekleri "1" olarak atanmıştır. 2017 ikinci çeyreği ve 2018 ikinci çeyreği arası dolar kuru nispeten daha yavaş artmış ve bu nedenle bu periyota "0" atanmıştır. Ancak 2018'in ağustos ayında rahip Brunson krizinin tetiklediği spekülasyon kur atakları sonucunda dolar kuru 7,24'ü görmüştür. Bu süreçten itibaren dolar Türk lirası karşısında öncekinden çok daha hızlı şekilde artmaya başlamıştır. Takip eden birkaç yılda ise global açıdan gelişmeler olmuş ve Kovid-19 2020'nin ilk çeyreğinde resmi olarak pandemi ilan edilmiştir. Tüm dünyayı etkisi altına alan bu salgının ekonomik anlamda yıkıcı sonuçları ortaya çıkmıştır. Yeni normal olarak adlandırılan periyoda geçiş ve salgının devam eden artçı etkilerinden çıkış 2022'nin ilk çeyreğini bulmuştur. Bu nedenlerden dolayı, 2018 üçüncü çeyreği ile 2021 dördüncü çeyreği arasına "1" atanmıştır.

Tüm bunlar göz önüne alındığında, iki rejimli bir model ile uygulamaya devam edilmiştir. Tablo 10'de Markov Rejim Değişim Modeli sonuçları yer almaktadır.

Tablo 10. Markov Rejim Değişim Modeli Sonuçları

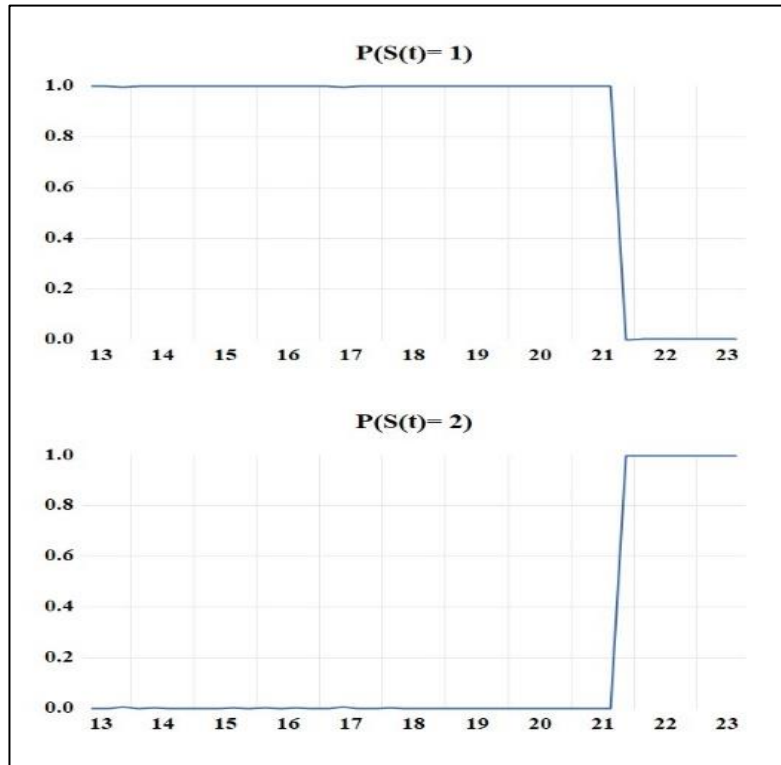
Değişkenler	Katsayılar	Std. Hata	z-İstatistik	Olasılık
Rejim 1				
D.CDI(-1)	0,471561	0,133896	-3,521853	0,0004**
REER	-0,063319	0,022055	2,870970	0,0041**
D.INF(-1)	0,062383	0,192650	0,323813	0,7461
GROWTH(-1)	-0,024447	0,020083	1,217332	0,2235
D.DDIR	0,218573	0,032476	6,730195	0,0000**

CAB-GDP	0,089831	0,030277	2,967000	0,0030**
DUMMY-GFC	0,140355	0,029303	4,789718	0,0000**
LOG(SIGMA)	-2,372421	0,121331	-19,55334	0,0000**
Rejim 2				
D.CDI(-1)	1,396415	0,143688	9,718398	0,0000**
REER	-0,070340	0,017616	3,993031	0,0001**
D.INF(-1)	0,709853	0,082283	-8,627020	0,0000**
GROWTH(-1)	-1,226551	0,090722	-13,51989	0,0000**
D.DDIR	0,517411	0,071966	-7,189691	0,0000**
D.CAB-GDP	0,297613	0,035500	8,383588	0,0000**
DUMMY-GFC	2,630764	0,131912	19,94327	0,0000**
LOG(SIGMA)	-3,003801	0,249864	-12,02172	0,0000**
Geçiş Matrisi Parametreleri				
P11-C	3,850391	1,131318	3,403458	0,0007**
P21-C	-3,049260	1,500381	-2,032324	0,0421**
Durbin-Watson stat	2,164661	Log likelihood	39,83011	

** %5 anlamlılığı ifade etmektedir.

Analiz çıktısında Rejim 1'in finansal dolarizasyonun 2012'nin dördüncü çeyreği ile 2021'in üçüncü çeyreğine kadar olan kısmı temsil ettiği varsayılmaktadır. Bu bölgede endeks 20'nin altındadır, kırılma eğilimi daha azdır ve daha fazla yataya paralel bir seyir izlemektedir. Rejim 2 ise 2021'in dördüncü çeyreğinden itibaren olan kısmı temsil etmektedir. Bu bölgede endeks 20'nin üzerine keskin bir şekilde yükselmiş ve kırılma eğilimi artmıştır. Grafik 1 ve Grafik 3'ten rejimleri ayırt etmek mümkündür.

Grafik 3. Markov Rejim Değişimi Yumuşatılmış Olasılıkları



Grafik 3'ten 2021'in üçüncü çeyreğinde Rejim 1'den Rejim 2'ye geçildiği anlaşılmaktadır. Rejim özelliklerinin incelenmesi, rejimde kalma ve rejimler arası geçiş olasılıklarının bilinmesi açısından önemlidir. Tablo 11'de rejimde kalma rejim geçiş olasılıkları sunulmaktadır.

Tablo 11. Rejimde Kalma Süreleri Ve Rejim Geçiş Olasılıkları

Rejimler	1	2
1	0,979172	0,020828
2	0,045249	0,954751

Her Bir Rejim İçin Beklenen Durasyon		
Rejimler	1	2
	28,01	8,09

Tablo 11'deki rejim içinde kalma ve rejim geçişleri incelendiğinde;

- Rejim 1'de iken takip eden çeyrekte yine Rejim 1'de kalma olasılığının yaklaşık %98,
- Rejim 2'de iken takip eden çeyrek yine Rejim 2'de kalma olasılığının yaklaşık %95,5,
- Rejim 1'de iken takip eden çeyrekte Rejim 2'ye geçme olasılığının yaklaşık %2,
- Rejim 2'de iken Rejim 1'e geçme olasılığının yaklaşık %4,5 olduğu anlaşılmaktadır.

Bir rejime karşılık gelen beklenen süreler sırasıyla yaklaşık 28 ve 12 çeyrektir. Bu süreler Rejim 1'de ortalama 28 çeyrek, Rejim 2'de ortalama 8 çeyrek kararlı kalındığını ifade eder. Sonuç olarak, hâkim rejimin Rejim 1 olduğu söylenebilir.

Tablo 12'te bulgulara dair tanısal testler sunulmuştur. Durbin-Watson değerinin (2,1646) iki civarında olması modele ait hata terimlerinde otokorelasyon olmadığını desteklemektedir. Ayrıca, *Q-istatistik Korelogramı* sonucu, hata terimlerinde otokorelasyon olmadığını öne süren sıfır hipotezini kabul etmektedir. Bu istatistik belirtilen gecikme sayısına kadar denklemin hata terimlerinin otokorelasyonlarına ve kısmi otokorelasyonlarına dair bilgi vermektedir. Hata terimlerinde seri korelasyon yoksa, tüm gecikmelerdeki otokorelasyonlar ve kısmi otokorelasyonlar neredeyse sıfır olmalı ve tüm Q istatistikleri büyük olasılık değerleriyle anlamsız olmalıdır (Bknz. Ek 1). Ek 1'de sunulan bulgular burada tarif edildiği gibidir. Diğer yandan, *Hata Terimlerinin Karelerinin Korelogramı*, hata terimlerindeki otoregresif koşullu değişken varyansı (ARCH) kontrol etmek için kullanılabilir. Hata terimlerinde ARCH yoksa, otokorelasyonlar ve kısmi otokorelasyonlar tüm gecikmelerde sıfır olmalı ve Q istatistikleri anlamlı olmamalıdır (Bknz. Ek 2). Ek 2'de sunulan bulgular burada tarif edildiği gibidir. Bu sebeple, hata terimlerinde değişen varyans bulunmamaktadır.

Tablo 12. Tanısal Testlerin Sonuçları

Testler	Değer	Olasılık
Durbin-Watson	2,1646	-
Q-istatistik Korelogramı (Q(20))	8,9602	0,9830
Hata Terimlerinin Karelerinin Korelogramı (Q(20))	1,4191	1,000
Jarque-Bera	256,752	0,000

Tablo 11'de hem Rejim 1 hem de Rejim 2 sonuçları incelenecek olursa, CDI ile reel efektif döviz kuru arasında negatif bir ilişki bulunmaktadır. Reel efektif döviz kurunun azalması TL'nin reel olarak değer kaybettiği anlamına geldiğinden, ekonomik birimler TL'den vazgeçip döviz tutacaklar ve bu durumda finansal dolarizasyon artacaktır. Buna paralel olarak, fiyat seviyesi arttıkça (INF) reel kur da artmakta ve dolayısıyla TL'nin değer kaybettiği bir ortamda CDI de artmaktadır. Rejim 1'de enflasyonun finansal dolarizasyon üzerinde anlamlı etkisi bulunmazken, özellikle Rejim 2'deki yüksek enflasyon yaşanan dönemlerde CDI de yükselmiştir (Bknz Grafik 2). Benzer şekilde, Rejim 1'de ekonomik büyüme finansal dolarizasyona anlamlı etki etmezken, Rejim 2'de ekonomik büyümenin azalması CDI'nin artmasına neden olmuştur. Hem Rejim 1 hem de Rejim 2'de, iç borçlanma faizi arttıkça ve de cari bütçe açığının GSYİH'ye oranı arttıkça CDI de artmaktadır.

Sonuç

Bu çalışmada Türkiye'de dolarizasyon/para ikamesi, bunun makroekonomik temeller üzerindeki etkisini ve para politikasının etkin formülasyonu ve aktarımı için ortaya çıkardığı zorlukları incelenmiştir. Araştırma bulgularına göre dolarizasyon ile reel efektif döviz kuru arasında negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Rejim 1'de enflasyonun finansal dolarizasyon üzerinde anlamlı etkisi bulunmazken, özellikle Rejim 2'deki yüksek enflasyon yaşanan dönemlerde dolarizasyon da yükselmiştir. Benzer şekilde, Rejim 1'de ekonomik büyüme finansal dolarizasyona anlamlı etki etmezken, Rejim 2'de ekonomik büyümenin azalması dolarizasyonun artmasına neden olmuştur. Hem Rejim 1 hem de Rejim 2'de, iç borçlanma faizi arttıkça ve de cari bütçe açığının GSYİH'ye oranı arttıkça dolarizasyon artmıştır.

Dolayısıyla çalışmanın sonuçlarına göre, hipotez testlerinin sonuçları şu şekildedir:

H0 Hipotezi (Makroekonomik göstergelerin dolarizasyon üzerinde anlamlı etkisi yoktur) kısmen reddedilmiştir. Özellikle Rejim 2'de yüksek enflasyonun ve ekonomik büyümenin azalmasının finansal dolarizasyon üzerinde anlamlı etkiler gösterdiği tespit edilmiştir. Rejim 1'de bu etkiler anlamlı bulunmamıştır, dolayısıyla hipotez farklı rejimler için farklı şekillerde değerlendirilmiştir.

H1 Hipotezi (Makroekonomik göstergelerin dolarizasyon üzerinde anlamlı etkisi vardır) kısmen kabul edilmiştir. Rejim 2'de enflasyon ve ekonomik büyüme gibi makroekonomik değişkenlerin finansal dolarizasyonu artırdığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte, Rejim 1'de bu değişkenlerin etkisi anlamlı bulunmadığı için hipotez, sadece belirli koşullar altında geçerli kabul edilmiştir

Araştırma bulgularına göre dolarizasyon ile reel efektif döviz kuru arasında negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Neanidis vd., (2006, s. 65), Taşçı & Darıcı (2008, s. 108), Neanidis & Savva, (2009, s. 1861), Yinusa (2009, s. 76), Lay vd., (2012, s. 71), Sever (2012, s. 211), Pepić vd., (2015, s. 163), Udoh & Udejaja (2019, s. 118) ve Akkaya (2023, s. 621) çalışmalarında da benzer bulguya ulaşmışlardır. Çalışmada yüksek enflasyon yaşanan dönemlerde dolarizasyonunda yükseldiği tespit edilmiştir. Yılmaz & Uysal'ın (2019, s. 291), Erdoğan & Baykut, (2019, s. 38), Uslu & Kapkara (2019, s. 149), Aydınlık (2020, s. 89), Özkul (2021, s. 60) ve Akkaya (2023, s. 615) çalışmalarında benzer sonuçlar elde etmiştir. Çalışmada ekonomik büyümenin azalmasının dolarizasyonun artmasına neden olduğu tespit edilmiştir. Taşseven & Çınar (2015, s. 121), Sönmezer & Çelik (2019, s. 265) ve Bärbuță-Mișu vd. (2020, s. 6141) benzer sonuçlar elde etmiştir. Çalışmada iç borçlanma faizi ve cari bütçe açığının GSYİH'ye oranı arttıkça dolarizasyonun arttığı tespit edilmiştir. Edwards & Magendzo (2003, s. 352), İncekara (2017, s. 17) ve Kaya & Kara (2022, s. 840) çalışmalarında benzer sonuçlar elde etmişlerdir.

Bulgulara göre finansal dolarizasyonun artışının genel olarak, bozulan makroekonomik temeller nedeniyle güven kaybından ve ekonomik birimlerin enflasyon ve döviz kuru risklerine karşı korunma arzusunun kaynaklandığı söylenebilir. Yüksek değer kaybı dövize olan talebin artmasına neden olacaktır. Bu durum dolarizasyonu arttırmaktadır. Dolayısıyla düşük enflasyon oranları ve istikrarlı döviz kurları sağlamaya yönelik girişimler döviz talebinin azaltılmasına yardımcı olacaktır. Yabancı para cinsinden mevduatların toplam mevduat içindeki payının artması, bankaların bilanço riskine maruz kalma oranının yüksek olduğuna işaret etmektedir. Bankalar, bu riski azaltmak amacıyla, yükümlülüklerinin karşılanması için büyük miktarda yabancı para mevduatı ithal etmek ve muhafaza etmek zorunda kalabilirler. Bu nedenle, yükümlülüklerin dolarizasyonu durumunda banka bilançolarında yer alan potansiyel risk maruziyetlerini azaltmaya yönelik riskten korunma stratejileri uygulanabilir. Örneğin, bankaların ağırlıklı olarak ticarete konu olan sektöre döviz cinsinden kredi kullandırılması veya ticarete konu olmayan sektöre verilen kredilerin vadeli işlemler gibi diğer türev araçlarla kur dalgalanmalarına karşı korunması teşvik edilmelidir. İhracat yapmayan diğer borçlulara yönelik döviz kredilerine sıkı teminat gereklilikleri getirilmelidir. Hükümet ayrıca bankaların döviz cinsinden borç alma ve borç verme teşviklerini azaltmayı amaçlayan ihtiyatlı politikalar da uygulayabilir. Örneğin, yabancı para cinsinden kredilerin faiz oranları yerli para cinsinden kredilerden daha yüksek sabitlenmelidir.

Bulgular, para biriminin değişken eğilimine karşı mücadelede dolarsızlaştırma stratejisinin uygun olduğunu desteklemektedir. Türkiye'de özellikle 2018'den sonra dolarizasyon süreci ters etki yaratmıştır. Bu anlamda enflasyon ve bütçe dengesizlikleri gibi makroekonomik temellerde istikrarın sağlanması, hükümet politikalarının güvenilirliğinin artırılması ve paranın işlevlerine hizmet eden yerel para birimine olan güvenin canlandırılması gerekmektedir.

Türkiye'de enflasyonun kontrol edilebilmesi için maliye ve para politikalarının uyumlaştırılması gerekmektedir. Ülkedeki yüksek enflasyon oynaklık dönemleri, hükümet politikası değişiklikleri, arz yönlü şoklar ve para ve maliye politikaları arasındaki koordinasyon eksikliği ile ilişkilendirilebilir. Para politikası otoritelerinden çok şey beklenirken hem talep hem de arz şoklarının ekonomideki enflasyon seviyelerinin yükselmesine katkıda bulunduğu göz önüne alındığında, maliye politikası tepkisine de ihtiyaç duyulmaktadır. Enflasyonun arzu edilen ve üretken seviyelere düşürülmesi amacıyla politikalarındaki farklılık ve tutarsızlıkların etkili bir şekilde kontrol edilebilmesi için iki ana politikanın uygun şekilde koordine edilmesine ihtiyaç vardır. Genellikle uluslararası piyasadaki ham petrolün spot fiyatındaki değişkenlik, doğal gaz arzının istikrarsız yapısı, üretim karışımındaki artan termal bileşen, mali dengesizlikler, derinleşen enerji krizi nedeniyle petrol ve kamu hizmetleri fiyatlarında yapılan ayarlamalar ve döviz kurundaki değer kaybının fiyatları sürekli olarak yukarı çekmesi muhtemeldir. Bu nedenle Merkez Bankası'nın tüm bu mekanizmaları fiyat oluşum sürecine dahil etmesi ve enflasyon istikrarını korumaya yönelik uygun tahmin araçları geliştirmesi bir zorunluluktur.

Türkiye'de ithal ürünlere olan bağımlılık cari açık açısından endişe konusudur. Yetkililer, ticaret ve ödemeler dengesi dengesizliklerini düzeltmek için ithalatı azaltmayı hedeflemelidir. Bu da yerli ürünlere olan güveni artırıcı politikaların hedeflenmesiyle mümkün olabilir. İthalata olan yüksek bağımlılığın bir nedeni Türkiye'de üretilen ürünler açısından tüketicilerin ihtiyaçlarını karşılayamamasıdır. Üretilen malların fiyatları genellikle yurt dışından ithal edilenlere göre daha yüksektir. Özel sektörün etkin bir şekilde rekabet edebilmesini teşvik etmek için ortak bir çabaya ihtiyaç vardır. Ayrıca kişi başına düşen geliri artırmaya yönelik girişimler, yoksulluğu azaltma stratejilerini destekleyecektir. Yüksek gelir elde etmek ucuz ithalata olan bağımlılığı azaltacak ve ithalat talebini azaltacaktır. Dolayısıyla, birincil malların ihracatını kontrollü bağımlılıkla birleştirmek, hükümetin mali konumunu güçlendirecek ve ekonominin daha da kötüleşmesini önleyecektir.

Enflasyonla mücadele anlamında devletin harcamalarını kısması ve kamu sektörünü küçültmesi önerilebilmektedir. Bunu başarmak, merkez bankasını olağan bütçe finansmanı tuzağından kurtaracaktır. Daha bağımsız bir Merkez Bankası, görünüşte hükümetin hedeflerine ulaşmak için çalışmak yerine, para politikası eylemlerinin reel ekonomiye iletildiği kanalları güçlendirmeye daha fazla odaklanacaktır. Daha da önemlisi, ekonomik aktörlerin mal ve hizmetleri yabancı para cinsinden fiyatlandırmasını ve ödeme aracı olarak yabancı para birimlerini kullanmasını yasaklayan yasaların doğru bir şekilde uygulanması gerekmektedir. Türkiye bir yandan kendi para birimini kullanarak ekonomide istikrarı sağlama konusunda kararlılık göstermeli, diğer yandan hükümet yasalara aykırı davrananlarla yeterince ilgilenmelidir.

Türkiye’de mal ve hizmet ödemelerinde döviz kullanılması sürecinde gerekli düzenlemelerin yapılması yerel para biriminin ekonomideki yasal ödeme aracı ve tek işlem aracı olarak kalmasını sağlamak açısından hayati önem taşıyacaktır. Bu anlamda uygulanacak makroekonomik temeller, hükümete ve Türkiye ekonomisine olan güveni artıracaktır. Diğer merkez bankasının etkin para politikaları ile politikaların koordinasyonu ve uyumu da ekonomiye bir nebze olsun sağlamlık kazandıracaktır. Bütün bunlar ise ekonominin genel görünümünü ve performansını iyileştirecek ve ülkedeki dolarizasyonu azaltacaktır.

Gelişmekte olan ekonomilerde artan talep ve yabancı para birimlerine geçiş hem akademi hem de uygulayıcılar için güncel ve ilgi çekici olmaya devam etmektedir. Bu çalışmada Türkiye’de dolarizasyon ve makroekonomik istikrarsızlıkla ilgili en önemli konuları ortaya çıkarmak için girişimlerde bulunulmasına rağmen, her şeyi kapsamanın imkânsız olması nedeniyle konuya gelecekte katkıda bulunmak için birçok fırsat bulunmaktadır. Konunun doğası ve hem maliye hem de para politikası yapımıyla ilgisi, daha fazla ve zengin veri erişilebilir hale geldikçe daha fazla ampirik araştırmayı gerektirmektedir.

Gelecek çalışmalarda Türkiye’deki makroekonomik politika yapımına ilişkin sonuçların daha kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesi için, dolarizasyonun tüm biçimlerini kapsayan daha gelişmiş bir dolarizasyon ölçümü önerilmektedir. Daha fazla ampirik araştırma yapılmasını gerektiren bir diğer önemli konu da dolarizasyonun mali dengesizlikler üzerindeki etkileridir.

Çalışmanın literatürdeki diğer çalışmalardan farklı yönleri şu şekilde özetlenebilir: çalışmada Türkiye’ye özel olarak oluşturulan bir bileşik dolarizasyon endeksi (CDI) kullanılarak, dolarizasyonun makroekonomik göstergelerle olan ilişkisi analiz edilmiştir. Bu endeksin geliştirilmesi ve analizi, literatürdeki benzer çalışmalarla karşılaştırıldığında özgün bir yöntem sunmaktadır. Çalışma, finansal dolarizasyonun dinamiklerini iki farklı rejim (Rejim 1 ve Rejim 2) üzerinden inceleyerek, farklı ekonomik koşullar altında dolarizasyonun makroekonomik göstergelere tepkisini ortaya koymuştur. Bu metodoloji, literatürdeki çoğu çalışmanın kullandığı geleneksel regresyon analizlerinden ayrılarak, rejimler arası geçişlerin etkilerini de dikkate almıştır. Araştırma, Türkiye’de dolarizasyonun sadece enflasyon veya döviz kuru gibi temel değişkenlerle değil, aynı zamanda ekonomik büyüme, iç borçlanma faiz oranları ve cari bütçe dengesi gibi daha geniş bir makroekonomik gösterge seti ile olan ilişkisini kapsamlı bir şekilde analiz etmiştir. Bu geniş perspektif, literatürdeki önceki çalışmalara göre daha derin bir bakış açısı sunmaktadır. 2012’nin dördüncü çeyreğinden 2023’ün üçüncü çeyreğine kadar olan dönemi kapsayan veri seti ile çalışmanın güncel ekonomik gelişmeleri ele alması, özellikle Türkiye ekonomisinde son yıllarda yaşanan önemli krizler ve politika değişikliklerinin etkilerini analiz etmesine olanak sağlamıştır. Bu özellik, çalışmayı literatürdeki önceki dönemlere odaklanan çalışmalardan ayırmaktadır. Çalışma, küresel ekonomik dalgalanmalar ve Türkiye’deki yerel ekonomik krizlerin (örneğin 2018 kur krizi ve COVID-19 pandemisi) dolarizasyon üzerindeki etkilerini değerlendirerek, bu şokların finansal dolarizasyon üzerindeki etkisini ayrıntılı bir şekilde ortaya koymuştur. Bu bakış açısı, literatürdeki diğer çalışmalara göre daha spesifik ve güncel analizler sunmaktadır. Bu yönleriyle çalışma, literatürdeki benzer çalışmaların ötesine geçerek, Türkiye’deki finansal dolarizasyonun dinamiklerini daha kapsamlı ve güncel bir perspektiften ele almış, farklı metodolojik yaklaşımı ve geniş veri seti ile özgün bir katkı sağlamıştır.

Çalışmada Türkiye’ye özgü bir bileşik dolarizasyon endeksi (CDI) oluşturulmuş ve bu endeksin, finansal dolarizasyonu analiz etmek için bir araç olarak kullanılması literatüre özgün bir katkı sağlamıştır. Bu endeks, Türkiye’deki dolarizasyonun dinamiklerini anlamak için kapsamlı bir bakış açısı sunmaktadır. Çalışma, reel efektif döviz kuru, enflasyon, ekonomik büyüme, iç borçlanma faizi ve cari bütçe dengesi gibi makroekonomik göstergelerle finansal dolarizasyon arasındaki ilişkileri analiz etmiştir. Özellikle farklı rejimlerde bu göstergelerin dolarizasyon üzerindeki etkilerini incelemek, politika yapımcılar için değerli bilgiler sunacaktır. İki farklı rejim (Rejim 1 ve Rejim 2) üzerinden yapılan analiz, dolarizasyonun makroekonomik etkilerini dönemsel farklılıklarla ele alarak bu alandaki çalışmalar için yeni bir perspektif sunmaktadır. Örneğin, yüksek enflasyon dönemlerinde dolarizasyonun artması veya ekonomik büyümenin azalmasının dolarizasyonu artırıcı etkisi gibi bulgular, literatüre özgün katkılar sunmaktadır. Çalışma bulguları, Türkiye’deki finansal dolarizasyonun nasıl yönetilebileceği konusunda politika yapımcılar için yol gösterici olabilir. Özellikle enflasyonun kontrol altına alınması ve döviz kuru istikrarının sağlanması gibi önlemlerle ilgili öneriler, uygulamalı ekonomi literatürüne

katkı sağlayacaktır. Araştırma, küresel ekonomik çalkantılar ve Türkiye'deki iç dinamiklerin (örneğin 2018'deki kur krizi ve COVID-19 pandemisi) dolarizasyon üzerindeki etkilerini analiz ederek, küresel olayların yerel ekonomik yapılar üzerindeki etkilerini anlamaya yönelik önemli bulgular sunmaktadır. Bu da literatüre, küresel ve yerel ekonomik gelişmelerin finansal dolarizasyon üzerindeki etkilerinin daha kapsamlı bir şekilde ele alınması açısından katkıda bulunmaktadır. Bu katkılar, çalışmanın dolarizasyon ve makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiler üzerine yapılan araştırmalarda önemli bir referans kaynağı olmasını ve hem akademik hem de uygulamalı ekonomi alanında dikkate alınmasını sağlamaktadır.

YAZAR BEYANI

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı: Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu araştırma etik kurul izni gerektiren analizleri kapsamadığından etik kurul onayı gerektirmemektedir.

Yazar Katkıları: Yazarın katkısı %100'dür.

Çıkar Çatışması: Yazar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Akıncı, Ö., Özer, Y.B., & Usta, B. (2005). Dolarizasyon endeksleri Türkiye'deki dolarizasyon sürecine ilişkin göstergeler". Çalışma Tebliği, no.5/17, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Araştırma ve Para Politikası Genel Müdürlüğü. <https://ideas.repec.org/p/tcb/wpaper/0517.html>, (Erişim tarihi: 13.02.2024).
- Akkaya, M. (2023). Türkiye ekonomisinin kronik sorunu dolarizasyon ve dolarizasyon sürecine makroekonomik-finansal değişkenlerin etkileri. *TESAM Akademi Dergisi*, 10(2), 613-637. <https://doi.org/10.30626/tesamakademi.1163376>
- Akşehirli, N. (2020). Türkiye'de kredi ve mevduat dolarizasyonu: makroekonomik göstergelerin ve alınan önlemlerin yansımaları (2015: 3-2019: 12). *Sosyal Bilimler Akademi Dergisi*, 3(1), 61- 76. <https://doi.org/10.38004/sobad.708152>
- Al-Iraqi, B.A., & Al Omari, M.F. (2019). The relationship between dollarization and inflation. *Tanmyat Al-Rafidam*, 38(121), 189-206. <https://doi.org/10.30586/1341058>
- Arteta, C.Ó. (2003). Are financially dollarized countries more prone to costly crises?. Available at SSRN 392661, <https://www.federalreserve.gov/pubs/ifdp/2003/763/ifdp763.pdf>, (Erişim tarihi: 28.01.2024).
- Avcı, M.A., Altay, N.O., & Sulak, H. (2016). Finansal krizlerin öngörüsünde markov rejim değişimi modeli: gelişmekte olan ülkelere yönelik bir analiz. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(2), 463-475.
- Aydınlık, Ü. (2020). *Bölgesel dolarizasyon farklılıkları ve belirleyicileri: Türkiye örneği*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. TOBB ETÜ.
- Bacha, E.L., Holland, M., & Gonçalves, F.M. (2009). A panel-data analysis of interest rates and dollarization in Brazil. *Revista Brasileira de Economia*, 63, 341-360.
- Bahmani-Oskooee, M., & Domac, I. (2003). On the link between dollarization and inflation: Evidence from Turkey. *Comparative Economic Studies*, 45(3), 306-328.
- Bailey, S.A. (2005). Investigating the link between financial dollarization and inflation: Evidence from Jamaica. *Bank of Jamaica*.
- Balaylar, N.A. (2017). Türkiye'de finansal serbestleşme döneminin mevduat bankaları fon kaynak ve kullanımları üzerine etkisi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(4), 549-578. <https://doi.org/10.16953/deusosbil.348811>
- Bärbuğa-Mişu, N., Güleç, T. C., Duramaz, S., & Virlanuta, F. O. (2020). Determinants of dollarization of savings in the Turkish Economy. *Sustainability*, 12(15), 6141. <https://doi.org/10.3390/su12156141>
- Berg, A., & Borensztein, E. (2000a). The choice of exchange rate regime and monetary target in highly dollarized economies. *Journal of Applied Economics*, 3(2), 285-324.
- Berg, A., & Borensztein, E. R. (2000b). The pros and cons of full dollarization. International Monetary Fund, *Research Department*. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2000/wp0050.pdf>, (Erişim tarihi: 15.02.2024).
- Berg, A., Borensztein, E., & Mauro, P. (2003). Monetary regime options for Latin America. *Finance & development*, 40(3), 24-24.
- Bitar, J. (2021). The unique dollarization case of Lebanon. *Economic Systems*, 45(2), 100765. <https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2020.100765>
- Broda, C., Yeyati, E. L., & Sturzenegger, F. (2003). Dollarization and the lender of last resort. *Dollarization*, 101-130. <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=fe08102b38697ac72939459de527a49823d887ea>, (Erişim tarihi: 15.02.2024).
- Bulut, E., Tokatlıoğlu, Y. (2022). Türkiye'de para ikamesinin gelişimi ve ARDL yöntemi ile tahmini, *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(1), 61-96. <https://doi.org/10.26745/ahbvuibfd.931951>.
- Calvo, G.A. (2002). On dollarization. *Economics of Transition*, 10(2), 393-403. <https://doi.org/10.1111/1468-0351.00117>

- Calvo, G.A., Izquierdo, A., Mejia, L. F. (2004). On the empirics of sudden stops: the relevance of balance-sheet effects. *National Bureau Of Economic Research Cambridge*. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w10520/w10520.pdf, (Erişim Tarihi: 15.01.2024)
- Canöz, İ. (2019). *Gayrimenkul sektörünün bankacılık krizleri üzerindeki etkisi: Türkiye örneği*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Anadolu Üniversitesi.
- Canöz, İ. (2022). The link between asset value and fear sentiment during covid-19 pandemic. *Sosyoekonomi*, 30(53), 137-153. <https://doi.org/10.17233/sosyoekonomi.2022.03.07>.
- Canuto, O., & Carranza, S. (2022). Dollarization of Argentina: Revival of a Zombie Idea (No. 1978). Policy Center for the New South. https://www.policycenter.ma/sites/default/files/2022-04/PB_33-22_Canuto.pdf, (Erişim Tarihi: 15.01.2024)
- Castillo, S. (2006). Dollarization and Macroeconomic Stability in Latin America. <https://minds.wisconsin.edu/bitstream/handle/1793/6679/Dollarization%20and.pdf?se..> (Erişim Tarihi: 10.01.2024).
- Chang, R. (2000). Dollarization: A scorecard. Federal Reserve Bank of Atlanta Economic Review. *Third Quarter*, 85(3), 1-11.
- Chang, R., & Velasco, A. (2002). *Dollarization: analytical issues*. National Bureau of Economic Research. Working Paper No. 8838. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w8838/w8838.pdf, (Erişim Tarihi: 18.01.2024)
- Corrado, G. (2007). An open economy model with currency substitution and real dollarization. *Journal of Economic Studies*, 35(1), 69-93. <https://doi.org/10.1108/01443580810844433>.
- Craig, B., & Waller, C.J. (2004). Dollarization and currency Exchange. *Journal of Monetary Economics*, 51(4), 671-689.
- Çakır Yıldız, Ü.N., Şarkaya İçellioğlu, C., & Tuna, Ü. E. (2022). Türkiye'de Dolarizasyonun Dinamik Markov Rejim Değişim Modeli İle Analizi. *Financial Analysis/Mali Cozum Dergisi*, 32(172).
- Çorak, M. G., & Aksoy, E. E. (2022). Dolarizasyon İle Enflasyon Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği. *Uluslararası Muhasebe ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 205-220.
- Edwards, S., & Magendzo, I.I. (2001). *Dollarization, inflation and growth*, National Bureau of Economic Research Working Paper No. 8671 https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=294720, (Erişim Tarihi: 18.01.2024).
- Edwards, S., & Magendzo, I.I. (2003). Dollarization and economic performance: what do we really know?. *International Journal of Finance & Economics*, 8(4), 351-363. <https://doi.org/10.1002/ijfe.217>
- Edwards, S. (2001). *Dollarization and Economic Performance: An Empirical Investigation* (No. 8274). National Bureau of Economic Research, Inc.
- Erasmus, L., Leichter, J., & Menkulasi, J. (2009). *Dedollarization in Liberia-lessons from cross-country experience*. IMF Working Paper No. 09/37. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1361379, (Erişim Tarihi: 15.02.2024)
- Erkan, R. (2021). Dolarizasyon Histerisi: Türkiye Örneği. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 49, 397-407.
- Erdoğan, Ö.Ü.H., & Baykut, Ö.Ü.E. (2019). Türkiye'de yerleşik bireyler ve şirketlerin döviz hesaplarının ekonometrik analizi. *Bankacılar*, 30(110), 37-55.
- Galindo, A., Izquierdo, A., & Montero, J. M. (2007). Real exchange rates, dollarization and industrial employment in Latin America. *Emerging Markets Review*, 8(4), 284-298. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2006.11.002>
- Garcia, R. (1998). Asymptotic Null Distribution of the Likelihood Ratio Test in Markov Switching Models. *International Economic Review*, 39(2), 763-788. <https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/bitstream/handle/1866/2058/9510.pdf?sequence=1>, (Erişim Tarihi: 10.02.2024).
- Gelos, M.R., Mejia, M.A.L., & Piñón-Farah, M.M.A. (2008). Macroeconomic implications of financial dollarization: the case of Uruguay. *International Monetary Fund*. <https://books.google.com.tr>, (Erişim Tarihi: 15.02.2024)

- Gençay, O. (2007). Finansal dolarizasyon ve finansal istikrar arasındaki ilişki: Türkiye değerlendirmesi, . [TCMB Uzmanlık Yeterlilik Tezi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. <https://www3.tcmb.gov.tr/kutuphane/TURKCE/tezler/oyagencay.pdf>, (Erişim Tarihi: 10.02.2024).
- Ghalayini, L. (2011). The Impact of Dollarization on the Efficiency of Monetary in Lebanon: Interaction between Dollarization and Inflation. *Middle Eastern Finance and Economics*, 14(2), 128-139. https://www.researchgate.net/publication/235939655_The_Impact_of_Dollarization_on_the_Efficiency_of_Monetary_in_Lebanon_Interaction_between_Dollarization_and_Inflation, (Erişim Tarihi: 10.02.2024).
- Goldfeld, S.M., & Quandt, R.E. (1973). A Markov model for switching regressions. *Journal of econometrics*, 1(1), 3-15. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(73\)90002-X](https://doi.org/10.1016/0304-4076(73)90002-X).
- Goldstein, M., & Turner, P. (2004). Controlling currency mismatches in emerging markets. *Columbia University Press*. <https://books.google.com.tr>, (Erişim Tarihi: 15.02.2024)
- Hamilton, J.D. (1988). Rational-expectations econometric analysis of changes in regime: An investigation of the term structure of interest rates. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12(2-3), 385-423. [https://doi.org/10.1016/0165-1889\(88\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1889(88)90047-4).
- Hamilton, J.D. (1989). A new approach to the economic analysis of nonstationary time series and the business cycle. *Econometrica: Journal of the econometric society*, 357-384. <https://doi.org/10.2307/1912559>.
- Hamilton, J.D. (1994). *Time Series Analysis*. Princeton University Press, Princeton, New-Jersey. <https://scholar.google.com>, (Erişim Tarihi: 11.02.2024)
- Hamilton, J.D. (1996). Specification testing in Markov-switching time-series models. *Journal of econometrics*, 70(1), 127-157. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(96\)041686-9](https://doi.org/10.1016/0304-4076(96)041686-9).
- Hamilton, J.D. (2005). *Regime switching models. working paper*. https://link.springer.com/chapter/10.1057/9780230280830_23, (Erişim Tarihi: 11.02.2024).
- Hamilton, J.D. (1990). Analysis of Time Series to Changes in Regimes. *Journal of Econometrics*, 45(1990), 39-70. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(90\)90093-9](https://doi.org/10.1016/0304-4076(90)90093-9).
- Hanke, S., & Schuler, K. (2019). *Gelişmekte olan ülkeler için para kurulları*. (S. Toğay,Çev.) Liberte , (Erişim Tarihi: 19.02.2024).
- Hylleberg, S., Engle, R.F., Granger, C.W., & Yoo, B.S. (1990). Seasonal integration and cointegration. *Journal of econometrics*, 44(1-2), 215-238.
- Ize, A., & Parrado, E. (2002). *Dollarization, Monetary Policy, and the Pass-Through*. IMF Working Paper No. WP/02/118, Washington, D.C.: International Monetary Fund. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=880287, (Erişim Tarihi: 12.02.2024).
- Ize, A., & Yeyati, E.L. (2006). *Financial de-dollarization: is it for real?. Financial dollarization: the policy agenda*, 38-63. https://link.springer.com/chapter/10.1057/9780230380257_3, (Erişim Tarihi: 12.02.2024).
- İncekara, A., Mutlugün, B., & Yılmaz, H. A. (2017). Borç dolarizasyonunun Türk imalat sanayii sektörü büyümesi üzerine etkisi. *Journal of Economic Policy Researches*, 4(1), 16-38.
- Jácome, M.L.I., & Lönnberg, Å. (2010). *Implementing official dollarization*. International Monetary Fund. <https://books.google.com.tr>, (Erişim Tarihi: 15.02.2024)
- Kal, S.H. (2019). 2003-2018 dönemi Türk ekonomisinde dolarizasyon, kısa vadeli sermaye hareketleri ve kur oynaklığı ilişkisi. *İstanbul İktisat Dergisi*, 69(2), 357-377. <https://doi.org/10.26650/ISTJECON2019-0015>
- Karacal, M. (2005). *Does dollarization really matter? An empirical investigation of the Turkish Economy*. The University of Wisconsin-Milwaukee. <https://scholar.google.com>, (Erişim Tarihi: 09.02.2024)
- Kartal, F. (2024). Kur korumalı mevduat sistemi ve sonuçları. *İşletme Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 73-95. <https://doi.org/10.33416/baybem.1411835>.
- Kaya, Z., & Kara, O. (2022). Dolarizasyonun belirleyicileri ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye örneği. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 24(43), 839-856,
- Kocaman, M. (2022). Türkiye’de dolarizasyon, enflasyon ve faiz ilişkisi: ARDL sınır testi yaklaşımı. *İktisadi konular üzerine seçme yazılar içinde*, 155-168.

- Lay, S. H., Kakinaka, M., & Kotani, K. (2012). Exchange rate movements in a dollarized economy: The case of Cambodia. *ASEAN Economic Bulletin*, 65-78, <https://scholar.google.com>, (Erişim tarihi: 28.01.2024).
- Marthinsen, J.E., & Gordon, S.R. (2022). Hyperinflation, optimal currency scopes, and a cryptocurrency alternative to dollarization. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 85, 161-173. [https://doi.org/10.1016/0165-1889\(88\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1889(88)90047-4).
- Mecagni, M.M., Corrales, M.J.S., Dridi, M.J., Garcia-Verdu, M.R., Imam, P.A., Matz, M.J., & ... Yehoue, M.E.B. (2015). *Dollarization in Sub-Saharan Africa: Experiences and Lessons*. International Monetary Fund. <https://books.google.com.tr>, (Erişim Tarihi: 13.02.2024).
- Mengesha, L.G., & Holmes, M.J. (2015). Does dollarization reduce or produce inflation?. *Journal of Economic Studies*, 42(3), 358-376. <https://doi.org/10.1108/JES-11-2012-0159>
- Morón, E., & Winkelried, D. (2005). Monetary policy rules for financially vulnerable economies. *Journal of Development economics*, 76(1), 23-51. <https://doi.org/10.1108/JES-11-2012-0159>
- Neanidis, K.C., & Savva, C.S. (2009). Financial dollarization: Short-run determinants in transition economies. *Journal of Banking & Finance*, 33(10), 1860-1873. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2009.04.017>
- Neanidis, K.C., & Savva, C.S. (2006), The Effects of Uncertainty on Currency Substitution and Inflation: Evidence from Emerging Economies, CGBCR Discussion Paper, <https://hummedia.manchester.ac.uk/schools/soas/economics/discussionpapers/EDP-0609.pdf>, (Erişim tarihi: 28.01.2024).
- Noko, J. (2011). Dollarization: the case of Zimbabwe. *Cato Journal*. 31(2), 339. <https://doi.org/10.22610/jeb.v5i6.414>
- Özkul, G. (2021). Türkiye'de finansal dolarizasyonun enflasyon ve istihdam ile olan etkileşimi. *İşletme Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 59-79. <https://doi.org/10.33416/baybem.843339>
- Palley, T. I. (2003). The economics of exchange rates and the dollarization debate: the case against extremes. *International Journal of Political Economy*, 33(1), 61-82.
- Pepić, M., Marinković, S., Radović, O., & Malović, M. (2015). Determinants of currency substitution in Southeast European countries. *Economic Themes*, 53(2), 162-184. <https://doi.org/10.1515/ethemes-2015-0010>
- Phillips, P.C., & Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346. <http://dx.doi.org/10.1093/biomet/75.2.335>
- Quispe-Agnoli, M. (2002, March). Costs and Benefits of dollarization. In *LACC Conference on Dollarization and Latin America, Miami, Florida..* <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/>, (Erişim tarihi: 28.01.2024).
- Reinhart, C., Rogoff, K., & Savastano, M. A. (2003). Addicted to Dollars (No. 10015). *National Bureau of Economic Research, Inc.* <https://www.nber.org/papers/w10015>, (Erişim tarihi: 07.02.2024).
- Rennhack, R., & Nozaki, M. (2006). Financial dollarization in latin america. In *Financial Dollarization: The Policy Agenda* (pp. 64-96). London: Palgrave Macmillan UK.. https://link.springer.com/chapter/10.1057/9780230380257_4, (Erişim tarihi: 09.02.2024).
- Sauer, S., Lange, B. M., Gobom, J., Nyarsik, L., Seitz, H., & Lehrach, H. (2005). Miniaturization in functional genomics and proteomics. *Nature Reviews Genetics*, 6(6), 465-476. <https://doi.org/10.1038/nrg1618>
- Savastano, M.A. (1996). Dollarization in Latin America: Recent evidence and some policy issues. *International Monetary Fund*, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=882905, (Erişim tarihi: 13.02.2024).
- Serdengeçti, S. (2005). *Dolarizasyon/Ters dolarizasyon*. Ekim, Eskişehir. <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/66b76660-1723-433d-b347-3929b6bea2a3/sunumeskisehir.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=66b76660-1723-433d-b347-3929b6bea2a3>, (Erişim tarihi: 28.01.2024).
- Sever, E. (2012). Türkiye'de Dolarizasyon Süreci ve Döviz Kuru Belirsizliği İlişkisi. *Sosyoekonomi*, 17(17), 206-222. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sosyoekonomi/issue/21077/226927>, (Erişim tarihi: 28.01.2024).
- Sönmezer, S., & Çelik, I. E. (2019). Factors causing change in foreign exchange deposits in an emerging economy: Turkey case. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 11(21), 264-286. <https://doi.org/10.14784/marufacd.623408>.

- Taşçı, H. M., Darıcı, B., & Erbaykal, E. (2009). Ters para ikamesi süreci ve döviz kuru oynaklığı: Türkiye örneği. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 10(1), 102-117. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2151952>, (Erişim tarihi: 28.01.2024).
- Taşseven, Ö., & Çınar, S. (2015). Türkiye’de borç dolarizasyonunun belirleyicileri ve makroekonomik göstergeler üzerindeki etkileri. *Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*, 4(2), 121. <https://doi.org/10.33416/baybem.843339>
- Udoh, E. A., & Udeaja, E. A. (2019). Asymmetric effects of financial dollarization on nominal exchange rate volatility in Nigeria. *The Journal of Economic Asymmetries*, 19, e00118. <https://doi.org/10.1016/j.jeca.2019.e00118>
- Uslu, N.Ç., & Kapkara, S. (2019). Kredi Dolarizasyonunun Belirleyicileri: Türkiye Örneği. *Economics Literature*, 1(2), 148-167. <https://doi.org/10.30626/tesamakademi.1163376>
- Vernengo, M., & Bradbury, M. (2011). The limits to dollarization in Ecuador: lessons from Argentina. *Journal of World-Systems Research*, 457-462.
- Vieira, F.A., Holland, M., & Resende, M.F. (2012). Financial dollarization and systemic risks: New empirical evidence. *Journal of International Money and Finance*, 31(6), 1695-1714. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0261560612000721>
- Yeyati, E.L. (2006). Financial dollarization: evaluating the consequences. *Economic Policy*, 21(45), 62-118. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0327.2006.00154.x>
- Yeyati, E.L. (2021). *Financial dollarization and de-dollarization in the new millennium*. https://flar.com/wp-content/uploads/2019/05/Financial-dollarization-and_0.pdf, (Erişim tarihi: 13.02.2024).
- Yeyati, E.L., & Sturzenegger, F. (2003). *Dollarization: a primer. universidad torcuato di tella, centro de investigación en finanzas*. <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=b4886e3c6bea65facb92facb760efac9c9098d4d>, (Erişim tarihi: 13.02.2024).
- Yılmaz, G. (2005). *Financial dollarization,(De) dollarization and the Turkish experience* (No. 2005/6). Discussion Paper.. <https://www.econstor.eu/handle/10419/83240>, (Erişim tarihi: 13.02.2024).
- Yılmaz, M., & Uysal, D. (2019). Türkiye’de dolarizasyon ve enflasyon ilişkisi. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 4(10), 286-306. <https://doi.org/10.25204/iktisad.543482>
- Yinusa, D.O. (2009). *Macroeconomic fluctuations and deposit dollarization in sub-Saharan Africa: evidence from panel data*. MPRA Working Paper, https://mpra.ub.uni-muenchen.de/16259/1/MPRA_paper_16259.pdf, (Erişim tarihi: 28.01.2024).
- Yinusa, D. O., & Akinlo, A. E. (2008). Exchange rate volatility and the extent of currency substitution in Nigeria. *Indian Economic Review*, 43(2), 161-181. https://mpra.ub.uni-muenchen.de/16257/1/Yinusa_Exchange_Rate_Volatility_and_the_Extent_of_Currency_Substitution_in_Nigeria.pdf, (Erişim tarihi: 13.02.2024).
- Zeybek, H. (2014). Dolarizasyon ve finansman maliyeti. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 2(2), 44-61. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/355387>, (Erişim tarihi: 13.02.2024).
- Zykova, O. (2017). Dilemma of Dollarization of the Ukrainian economy Under conditions of globalization: analytical issues. *Kwartalnik Naukowy Uczelni Vistula*, 2 (52), 40-60. <https://journals.indexcopernicus.com/search/article?articleId=3090631>, (Erişim tarihi: 13.02.2024).

Extended Abstract

Research Questions and Purpose

The liberalization of foreign exchange markets, driven by the widespread acceptance of floating exchange rate systems, has led to the widespread use of foreign currencies (primarily the US dollar) in many developing and transition economies. Some developing countries, facing internal and external imbalances, have adopted foreign currencies as a store of value (asset substitution) and, in certain cases, as a medium of exchange in domestic transactions (currency substitution).

Dollarization has become a key issue of concern for monetary authorities and policymakers. It has emerged as a critical feature of financial development under fragile macroeconomic conditions and has played a vital role in explaining vulnerabilities and currency crises in regions such as Latin America, Asia, and parts of Eastern Europe (Mecagni et al., 2015, p. 42). This is due to the risks and costs that dollarization introduces to macroeconomic management. The extent of dollarization suggests the presence of currency and/or asset substitution within an economy, where economic agents exchange local currency for foreign currency, making liquidity control more challenging. While some evidence suggests that a fully dollarized economy is less susceptible to currency fluctuations (Mengesha & Holmes, 2015, p. 361), other findings strongly argue that currency volatility introduces significant challenges for policy formation, potentially due to its reaction to fluctuations in money demand (Chang, 2000, p. 9; Erasmus et al., 2009, p. 9; Galindo et al., 2007, p. 286).

Despite certain benefits, the increasing trend toward dollarization can have severe implications for macroeconomic management. Thus, investigating its evolution and impact on the economy is not only of academic interest but also of policy importance. Gaining greater insight into the behavior of money demand in a dollarized economy, where foreign currencies circulate alongside domestic currency, is critical for macroeconomic thinking and policy formulation. Dollarized countries are more prone to currency and financial crises. Therefore, financial dollarization, which is closely linked to exchange rate policies and financial stability, should be examined to uncover the threats it poses to macroeconomic equilibrium. This is particularly relevant for Turkey, where the economy has been characterized by uncontrolled fiscal deficits and, more recently, high inflation rates.

This study examines the impact of financial dollarization on macroeconomic indicators in Turkey. Based on the findings and the experiences of other countries, the study aims to identify specific policy options. In this regard, the study provides insights into the scope of dollarization in Turkey, the potential policy options that authorities could adopt to reduce the prevalence of dollarization, and the possible benefits or adverse effects for macroeconomic management. The issue of dollarization has become prevalent in developing economies over the past few decades, driven by the comprehensive transition to floating exchange rates and the removal of capital controls that accompanied economic liberalization in most developing countries. The literature on the effects of financial dollarization on macroeconomic stability in emerging markets is insufficient. The effects of financial dollarization, the measure used in this study, have not been extensively addressed in the literature, leaving significant gaps that this study aims to fill.

Limitation

The current research was limited due to the absence of data that would allow us to determine the true level of dollarization in the Turkish economy. While the dollarization index used in this study is widely applied in the existing literature, it does not encompass all forms of dollarization. As data for other forms of dollarization are difficult to obtain, this study focused solely on financial dollarization.

Methodology

In this study, the relationship between dollarization and macroeconomic indicators in Turkey is examined. The Composite Dollarization Index (CDI) created for Turkey is used as the dependent variable, while Turkey's GDP growth rate, inflation rate, domestic borrowing interest rate, real effective exchange rate, and the ratio of the current budget balance to GDP are chosen as independent variables. The time series data for these variables cover the period from the fourth quarter of 2012 (2012Q4) to the third quarter of 2023 (2023Q3). A two-regime Markov switching model is applied in the analysis of the data.

Results

According to the research findings, a negative relationship was identified between dollarization and the real effective exchange rate. In Regime 1, inflation had no significant effect on financial dollarization, whereas during periods of high inflation in Regime 2, dollarization increased. Similarly, while economic growth did not have a significant impact on financial dollarization in Regime 1, the decline in economic growth in Regime 2 led to an

increase in dollarization. In both Regime 1 and Regime 2, as domestic borrowing interest rates and the ratio of the current budget deficit to GDP increased, dollarization also rose.

These findings indicate that during periods of economic instability or high inflation (as captured by Regime 2), households and businesses may prefer to hold assets in foreign currency, reflecting a loss of confidence in the domestic currency. This shift toward dollarization can increase the challenges of macroeconomic management, particularly in controlling inflation and stabilizing exchange rates. The rising domestic borrowing interest rates and growing fiscal deficits further fuel the demand for foreign currency as a hedge against economic uncertainty, driving up the degree of dollarization.



Mali Araştırmalar Derneği

www.maliarastirmalar.org

dergipark.org.tr/tr/pub/ussmad

www.ussmad-journal.com

ussmad.journal@gmail.com

