

GAZİ

Gazi İktisat ve İşletme Dergisi

Gazi Journal of
Economics and Business

Yıl/Year: 2022 Ay/Month: February Cilt/Volume: 8 Sayı/Issue: 1

ISSN: 2548-0162



Yıl/Year: 2022 Ay/Month: Şubat/February Cilt/Volume: 8 Sayı/Issue: 1

ISSN: 2548-0162

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

Sahibi / Owner

Yayıncı / Publisher

Prof. Dr. Aydın Karapınar

Dergi İletişim / Journal Contact

Elektronik posta / E-mail

editor.gjeb@gmail.com

Web sayfası / Web page

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

Makale Gönderimi / Submit a Manuscript

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

Yayın Merkezi / The Publication Centre

Gazi Akademik Yayıncılık
35. Cad. No:24/8 Bahçelievler,
Çankaya, 06500 Ankara, TÜRKİYE

Tel: +90 312 231 61 11

Fax: +90 312 231 61 16

www.gazipublishing.com

Yayın Türü / The Type of Publication

Uluslararası Süreli Yayın

International Periodical Journal

Hakemli Dergi / Refereed Journal

Yayın Periyodu / Publication Period

Yılda üç sayı (Şubat-Haziran-Ekim)

Tri-annual (February-June-October)

Yayın Dili / Publication Language

Türkçe ve İngilizce / Turkish and English

Tasarım / Designed by

Gazi Kitabevi Tic. Ltd. Şti.

Ankara, Turkey

Tel: 0312 223 77 73

Faks: 0312 215 14 50

www.gazikitavevi.com.tr



Yıl/Year: 2022 Ay/Month: Şubat/February Cilt/Volume: 8 Sayı/Issue: 1

ISSN: 2548-0162

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

Baş Editör / Editor in Chief

Aydın Karapınar (Ph.D., Prof., Ankara HBV University, Turkey)
aydinkarapinar@gmail.com
aydink.karapinar@hbv.edu.tr

Editörler / Managing Editors

Figen Zaif (Ph.D., Prof., Ankara HBV University, Turkey)
Belgin Aydıntan (Ph.D., Prof., Ankara HBV University, Turkey)

İstatistik Editörü / Statistics Editor

Murat Atan (Ph.D., Prof., Ankara HBV University, Turkey)

Teknik Editör / Technical Editor

Abdulkadir Köroğlu (Ph.D., Asst. Prof., Ankara HBV University, Turkey)

Yabancı Dil Editörü / Foreign Language Editor

Şahnaz Koçoğlu (Ph.D., Asst. Prof., Ankara HBV University, Turkey)

Editör Yardımcıları / Editorial Assistants

Tuba Yumuşak (Ph.D., Asst. Prof., Ankara HBV University, Turkey)

Kısım Editörleri / Section Editors

İşletme / Business Administration

Mehmet Yeşiltaş (Ph.D., Prof., Girne American University, Cyprus)

İktisat / Economics

Jülide Yıldırım Öcal (Ph.D., Prof., TED University, Ankara, Turkey)

Maliye / Public Finance

Fatih Sarıoğlu (Ph.D., Prof., Istanbul Medeniyet University, Turkey)

Ekonometri / Econometrics

Erginbay Uğurlu (Ph.D., Prof., Istanbul Aydın University, Turkey)

Yıl/Year: 2022 Ay/Month: Şubat/February Cilt/Volume: 8 Sayı/Issue: 1

ISSN: 2548-0162

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

Danışma Kurulu /Advisory Board

- Ceyhun Çağlar Kılıç (Ph.D., Assoc. Prof., Akdeniz University, Turkey)
Dilaver Tengilimioğlu (Ph.D., Prof., Atılım University, Turkey)
Eray Çelik (Ph.D., Prof., Yüzüncü Yıl University, Turkey)
Erdal Tanas Karagöl (Ph.D., Prof., Yıldırım Beyazıt University, Turkey)
Esin Cakan (Ph.D., Prof., University of New Haven, USA)
Fatih Sarıoğlu (Ph.D., Prof., İstanbul Medeniyet University, Turkey)
Fernando Polo Garrido (Ph.D., Prof., Universitat Politècnica De Valencia, Spain)
Francissa Blasco Lopez (Ph.D., Prof., Universidad Complutense de Madrid, Spain)
Jülide Yıldırım Öcal (Ph.D., Prof., TED University, Turkey)
Latif Öztürk (Ph.D., Prof., Kırıkkale University, Turkey)
Marino Bonaiuto, (Ph. D., Prof., Sapienza University of Rome, Italy)
Metin Toprak (Ph.D., Prof., İstanbul University, Turkey)
Mehmet Altınöz (Ph.D., Assoc. Prof., Hacettepe University, Turkey)
Mehmet Yeşiltaş (Ph.D., Prof., Girne American University, Cyprus)
Murat Atan (Ph.D., Prof., Ankara HBV University, Turkey)
Veysel Yılmaz (Ph.D., Prof., Osmangazi University, Turkey)
Yıldız Ayanoğlu (Ph.D., Prof., Ankara HBV University, Turkey)

Gazi İktisat ve İşletme Dergisi / Gazi Journal of Economics and Business

Gazi Akademik Yayıncılık çatısı altında internet ortamında açık erişimli ve yılda üç sayı olarak yayımlanan hakemli bir dergidir. Bu dergide ileri sürülen fikirler makalelerin yazarlarına ait olup Gazi İktisat ve İşletme Dergisinin görüşlerini yansıtmaz.

Gazi Journal of Economics and Business is published by Gazi Academic Publishing and it is a peer reviewed, online and open access journal which is published 3 times a year. The Gazi Journal of Economics and Business does not necessarily agree with the arguments adduced by the authors.

Taranan İndeksler/Indexing



Yıl/Year: 2022 Ay/Month: Şubat/February Cilt/Volume: 8 Sayı/Issue: 1

ISSN: 2548-0162

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

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

1. Determinants of foreign direct investment inflows: Case study of Turkey*

Doğrudan yabancı yatırım girişlerinin belirleyicileri: Türkiye örneği

Eyad Aldalou, Nada Sarsour 1-14

2. Reel sektör firmalarında borçlanma dinamiklerinin belirlenmesi: BİST sanayi firmaları üzerine bir panel veri uygulaması*

Determining borrowing dynamics in non-financial sector firms: A panel data study on industrial firms listed in BİST

Sercan Kırık, Çiğdem Kurt Cihangir 15-34

3. The impact of government interventions during the COVID-19 turmoil on Borsa İstanbul*

COVID-19 çalkantısı sırasında hükümet müdahalelerinin Borsa İstanbul üzerindeki etkisi

Ömer Faruk Tan, Hakan Cavlak, Yasin Cebeci, Necati Güneş 35-46

4. The impact of intellectual capital on firm performance and value: An application of MVAIC on firms listed in Borsa İstanbul*

Entelektüel sermayenin firma performansı ve değeri üzerindeki etkisi: Borsa İstanbul'da listelenen firmalar için MVAIC uygulaması

Aslı Aybars, Mehtap Öner 47-60

5. Küresel finans sisteminin ekonomi politikğinde renminbinin uluslararasılaşma süreci**

Renminbi's internationalization process in the political economy of the global financial system

Orhan Cengiz 61-79

6. Türkiye'de turizm sektörünün daralmasının makroekonomik etkileri: Covid-19 pandemisi üzerine bir değerlendirme*

Macroeconomic effects of the contraction of the tourism sector in Turkey: An assessment of the Covid-19 pandemic

İsmail Sadık Yavuz 80-93

*Araştırma makalesi/ Research article

**Derleme makalesi/ Review article

7. Vergi yapısı ve ekonomik büyüme: G7 ülkeleri örneği*

Tax structure and economic growth: The case of G7 countries

Göksel Karaş..... 94-114

8. Tax competition in European Union: The threshold effect of gross domestic product per capita*

Avrupa Birliği'nde vergi rekabeti: Kişi başı gelir eşik değeri etkisi

Tuğay Günel..... 115-123

9. Yöneticiye duyulan güvenin hizmet inovasyon performansı üzerine etkisinde içsel motivasyonun ve örgütsel öğrenmenin aracılık rolü: Adıyaman ili finans sektöründe bir araştırma*

The mediating role of internal motivation and organizational learning on the effect of trust in the manager on service innovation performance: A study in the finance sector of Adıyaman

Bekir Değirmenci, Cahit Öztürk, Tuba Büyükbeşe 124-144

10. Arz, kullanım ve girdi çıktı tabloları arasındaki ilişkiler kapsamında Türkiye ekonomisi için sanayi bazlı girdi çıktı tablosu üretilmesi*

Production of industry-based input-output tables for the Turkish economy within the scope of relations between supply, use and input-output tables

Muhammet Rıdvan İnce 145-163

11. Öz-yeterlik ve bireysel girişimcilik yönelimi ilişkisinde mükemmeliyetçiliğin aracı rolü*

The mediating role of perfectionism in the relationship between self-efficacy and individual entrepreneurial orientation

Başak Beydoğan Tangör, Hande Özgen..... 164-178

12. OECD ülkelerinde vergi takozunun kadın ve erkek istihdamına etkilerinin panel veri yöntemi ile analizi*

Analysis of the effects of tax wedge on female and male employment in OECD countries by panel data method

Gözde Nalbant Efe, Gülay Akgül Yılmaz..... 179-202

*Araştırma makalesi/ Research article



Determinants of foreign direct investment inflows: Case study of Turkey*

Eyad Aldalou^{a**}, Nada Sarsour^b

^a Instructor, University of The People, Faculty of Business Administration, 91101 California, USA.

E-mail: eyad.e.a.a@gmail.com.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5960-3207>

^b Instructor, University of The People, Faculty of Business Administration, 91101 California, USA.

E-mail: nadasarsour@gmail.com.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0479-8780>

ARTICLE INFO

Received: 20.07.2020

Accepted: 18.01.2022

Available online: 18.02.2022

Article type: Research article

Keywords:

Foreign direct investments, regression analysis, Turkey, international capital.

ABSTRACT

Foreign Direct Investments (FDI) are the most important source of international capital, technology, management information and market accessibility. Thus, governments recently assign new provisions and incentives to attract FDI. The purpose of this study is to identify the most important factors that attract FDI. First, a general review of FDI inflows to Turkey is addressed in light of regional and international trend. Second, a review of literature is considered in order to identify determinants of FDI inflows. Third, regression analysis is used to determine the factors that affected FDI inflows to Turkey in 2009 to 2019 period. Results of regression analysis are highly consistent with literature review in which the size of the market and openness of the economy positively affect FDI inflows. Current account deficit and exchange rate are negatively correlated with FDI inflows. On the other hand, regression analysis results revealed that foreign direct investors' decision to invest in Turkey is not significantly affected by cost of labor, cost of capital and inflation rate.

Doğrudan yabancı yatırım girişlerinin belirleyicileri: Türkiye örneği

MAKALE BİLGİSİ

Geliş tarihi: 20.07.2020

Kabul tarihi: 18.01.2022

Çevrimiçi kullanım

tarihi: 18.02.2022

Makale Türü: Araştırma makalesi

ÖZ

Doğrudan Yabancı Yatırımlar (DYY), uluslararası sermaye, teknoloji, pazar erişilebilirliği ve yönetim bilgisinin en önemli kaynağıdır. Bu nedenle hükümetler, DYY'leri çekmek için yeni kurallar ve teşvikleri getirmektedir. Bu çalışmanın amacı, DYY'leri çeken en önemli faktörleri ortaya koymaktır. İlk olarak Türkiye gelen DYY'lerin

* This manuscript is the full text of the paper titled "Determinants of foreign direct investment inflows: Case study of Turkey" presented at the International Symposium on Business, Economics & Education- Ankara, Turkey, held on April 4-5, 2020.

** Corresponding Author

Doi: <https://doi.org/10.30855/gjeb.2022.8.1.001>

Anahtar Kelimeler:
Doğrudan yabancı yatırımlar, regresyon analizi, Türkiye, uluslararası sermaye.

girişlerinin genel bir incelemesi, bölgesel ve uluslararası eğilim ışığında ele alınmaktadır. İkinci olarak, literatür taramasıyla DYY girişlerin belirleyici faktörleri ortaya koymaya çalışılmıştır. Üçüncüsü, regresyon analizi kullanarak 2009-2019 döneminde Türkiye'ye DYY'lerin girişlerini etkileyen faktörler belirlenmiştir. Regresyon analizinin sonuçları, piyasanın büyüklüğünün ve ekonominin açıklığının DYY girişlerini olumlu yönde etkilediği literatür taramasıyla oldukça tutarlıdır. Cari açık ve döviz kuru, DYY girişleriyle negatif korelasyonludur. Öte yandan, regresyon analizinin sonuçları, doğrudan yabancı yatırımcıların Türkiye'ye yatırım yapma kararının işçilik maliyeti, sermaye maliyeti ve enflasyon oranlarından önemli ölçüde etkilenmediğini ortaya konulmuştur.

1. Introduction

The integration and interrelation a mange different nations and governments, beyond the globalization and sophisticated information and communication technologies, lead to intensification of international trade and investments. Moreover, enhancing the appearance of multinational companies leaded to the increase in demand for foreign capital in all continents. Foreign Direct Investments (FDI) are not just the key source of foreign capital, it also significantly contributes to technology development, management approaches, market accessibility and to the growth of economy.

Recently, FDI starts to follow different tracks. Generally, investors desire to invest in developed countries with healthier infrastructure, as they move their investments from capital intense economies (low cost of capital) to invest in labor intense economies (low cost of labor). Furthermore, accessing raw material, markets and customers, tax advantages and other factors play essential role in the international capital movements. Early, most of FDI used to be stationed in developed economies, more recently, it becomes more concentrated in developing economies. In the same regard, UNCTAD report of 2019 indicates that FDI flows to developing economies in 2018 showed 27 per cent decline, meanwhile, the flows to developing economies increased by 2 per cent to reach a share of 54 per cent in the global FDI.

Important and fundamental changes are initiated in the Turkish economy by the 1980s provisions. These changes lead to the introduction of free-floating exchange rate system, and begin a period of modern economic policy instruments, especially monetary policies. In addition, the Public Partnership Administration in 1984, Istanbul Stock Exchange in 1986 and new financial instruments have been introduced (Koç, 2006). At the beginning of the 21st century Turkish government impressive era of urbanization by conducting fiscal policy targeted to open markets for international trade and programs aimed to attract foreign investments. Dramatically, historical changes lead to the integration of Turkish economy along with the global, the reduction of governmental interference and finally lead to the enlargement the inflows of foreign capital to Turkey.

To attract FDI, countries start to legislate and introduce new provisions and lows, in which many researchers work on evaluating the effects of these factors on FDI using different methods. Of these methods are; regression (Özağ, 1994; Kaya and Yılmaz, 2003; Khan and Nawaz, 2010), regression EX post forecasts (Schneider and Frey, 1985), VAR analysis (Shan, 2002; Wijeweera and Mounter, 2008), Panel Data Analysis (Nonnemberg and Mendonca, 2004; Yeo, Yoon, Lee and Lee , 2008; Arik, Akay, and Zanbak, 2014) and other methods all over the world. An examination of these studies showed that there is a general consistency among results, that is, factors generally have the same impact over FDI inflows. For example, most of literature agreed that there is a positive relationship between Gross Demotic Product (GDP) and FDI, as well as, a negative relationship between labor costs and FDI. Situation is the same for Turkey.

In Turkey there are at least two points where FDI dramatically changed; that is 1980 and 2003. As missioned earlier in 1980 Turkey, as many other countries, started to follow an open economy policy and the permitted foreign investments level increased. In that era, flows to Turkey raised from few millions to billions of dollars. After the introduction of law 4875, granting free movement for foreign

investors and equal right as local ones, flows to Turkey increased to reach thirteen billion dollars in 2018. The purpose of this study is to conduct a comprehensive literature review related to FDI and to develop a regression analysis model for identifying the factors affecting FDI in Turkey. And to comment on the general inflows of FDI to Turkey. The purpose of the study includes examining the FDI inflows to Turkey over time and to run regression analysis to understand the general movement and factors affecting the flows.

2. Foreign direct investments (FDI)

The international investment status, one of the important outlines of balance of payment. FDI is a statement that capture the stock value of financial receivables and liabilities of residents of an economy from residents outside the economy as well as financial assets kept as gold at a given point of time (The Central Bank of the Republic of Turkey, 2019). Although, it is the investment in which the investor establishes a production facility, acquires existing production facilities, makes a joint venture with a local firm or extends its existing business operations or obtains at least a 10% share rate in a non-demotic economy or another country (Ulaş, 2008; Gür, 2014).

FDI may be in form of cash capital, tangible or intangible capital such as patent rights, technological innovations, marketing methods, management organization and other form of direct investments that establish either effective control or at least substantial influence over the decision-making of a business (Ergin, 1978).

2.1. Benefits and limitations of FDI

The FDI have a lot of advantages for the host country such as; Increasing the productive capacity, improving infrastructure, creating jobs and minimizing unemployment, flowing fluctuations of foreign currency and enrichment the balance of payments, increasing capital stock, exports power and national income, interchanging cultures, value and technology, transferring and helping to train local business by affording management knowledge. At the same time, it helps to increase the production factors of a country, balance enhancements in current accounts and has a positive impact on the economy and technological development (İpek and Biniş, 2010).

From the other hand, FDI - especially the not well planned- might generate various disadvantages. It may lead to the disruption of economy, creation of political and economic danger, imbalance in the balance of payments due to large profit and foreign currency outflows, in addition, the creation of capital, information and technological dependency may cause unfair competition (Şimşek and Behdioğlu, 2006; İpek ve Biniş, 2010).

2.2. Factors affecting FDI

FDI flows are affected by two main bands; it can be pushed by the country of origin and/or it can be pulled by the host country by several factors. The factors are detailed in Figure 1 (Kutal, 1982; UNCTAD, 1998; Kar and Tatlısöz, 2008; Aydemir and Genç, 2015).

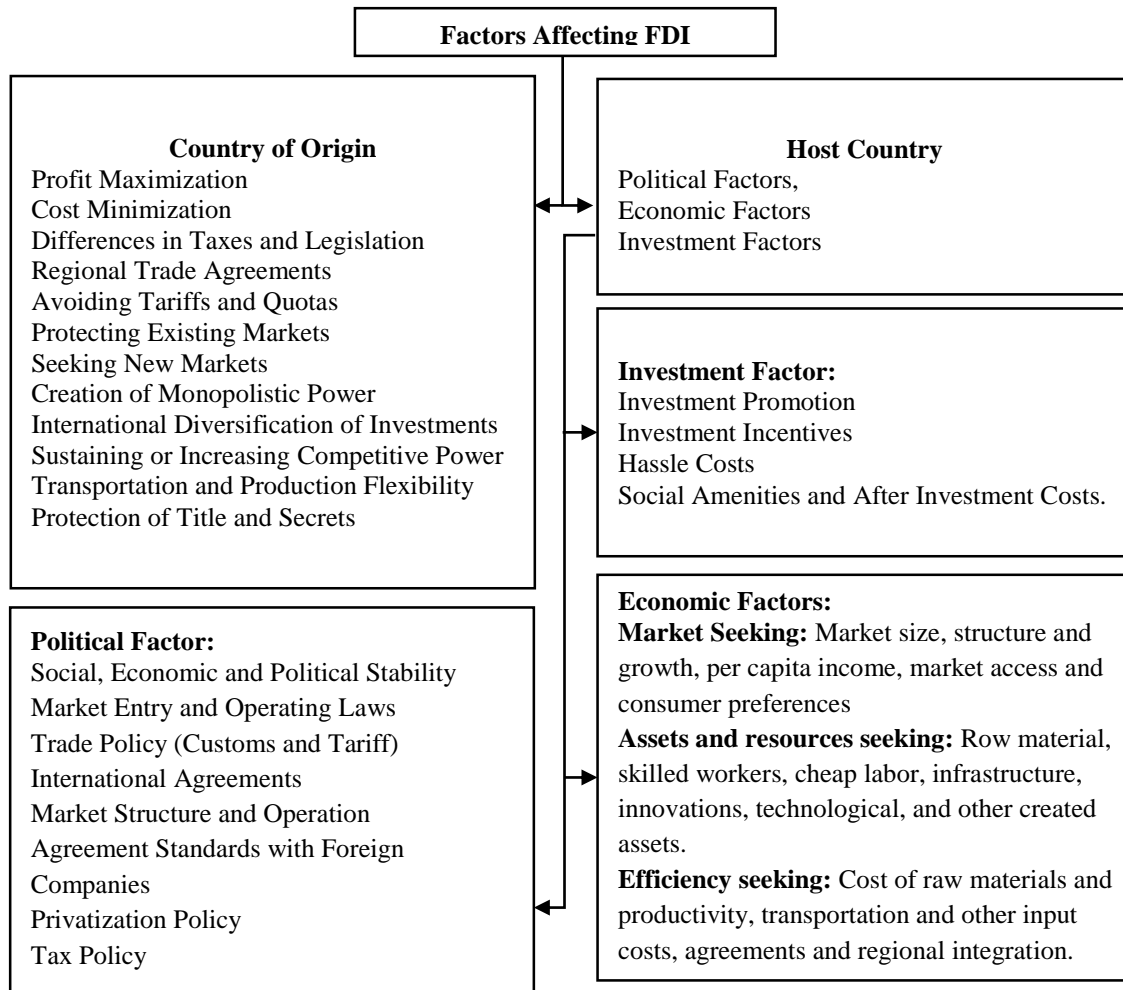


Figure 1. Factors Affecting FDI.

3. FDI in the world and Turkey

According to UNCTAD 2019 report, the global FDI inflows dropped by %13 in 2018 to \$1.3 trillion. Reimbursement from upward trends during the second half of 2018 was insufficient to recover the decline surfaced as consequence of tax reforms introduced at the end of 2017, followed by great repatriations of accumulated foreign earnings by United States Multinational Enterprises at the first half of 2018 (UNCTAD, 2019). In addition, as shown in Figure 2, general decline, which reached their lowest point since 2004, mainly happens in developed economies and transition economies. Meanwhile, FDI inflows to developing economies shows nearly %2 increase, with significant differences among regions.

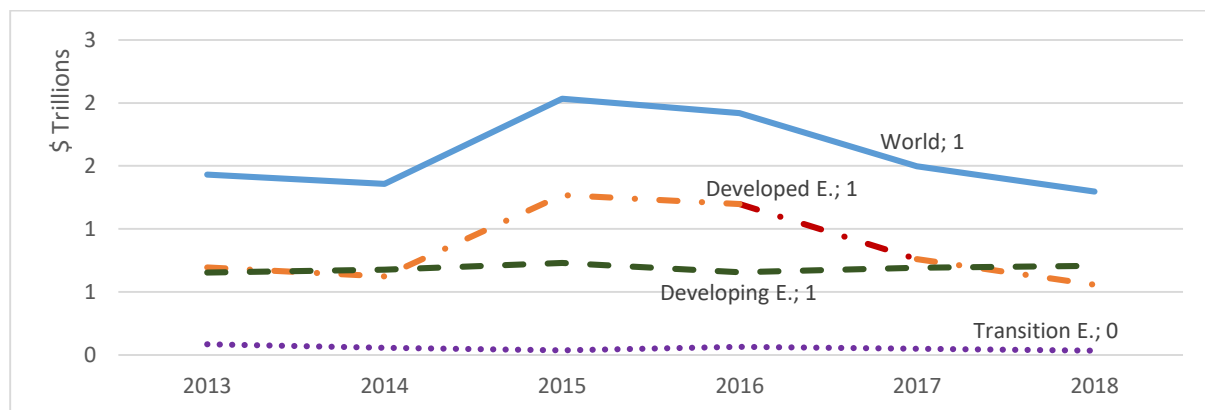


Figure 2. Global Foreign Direct Investments Inflows. Source: UNCTAD, 2019.

The FDI flows to developing economies reached to \$706 billion; developing Asia registered a \$512 billion in 2018 with %4 increase, flows to South-East Asia increased by %3, to Africa rose by %11 and declined by %6 in Latin America and the Caribbean. Furthermore, flows to transition economies declined by %28 to \$34 billion.

In West Asia, nearly %90 of the increase in FDI inflows mainly absorbed by Turkey, the United Arab Emirates, Saudi Arabia and Lebanon. Despite uncertainty surrounding the Turkish lira and slower than usual economic growth of Turkey, it is the largest recipient in the region, with inflows rising by %13 to \$13 billion. The FDI inflows to turkey are shown in Figure 3.

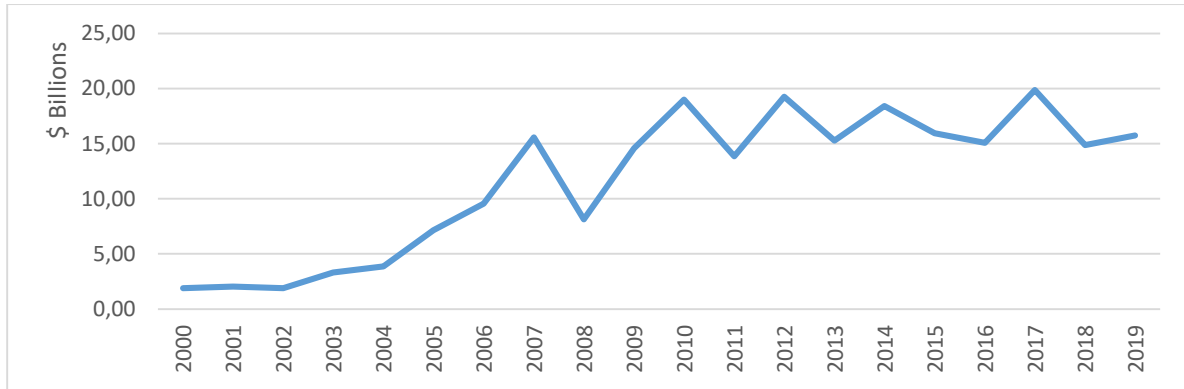


Figure 3. Foreign Direct Investments Inflows to Turkey. Source: The Central Bank of the Republic of Turkey, 2019.

FDI inflows to Turkey before 1980 did not reach the half billion-dollar line because of the previous restrictive policy. Reforms and incentives introduced in the 1980 provisions allowed these flows to reach a new line of a one to three billions dollar. However, inflows were still limited. In 2003 a new provision introduced to end these limitations and provide foreign investors equal treatment as local ones. After which investments increased rapidly and in diverse sectors. UNCTAD (2006) report categorized Turkey as one of the “below potential” countries with high FDI inflows potential but low FDI inflows performance for the period 2002-2004. It also addressed that Turkey is one of the fast-growing and most preferred locations for investors. It also showed a large considerable increase in FDI to Turkey due to large-scale acquisitions and privatizations in services, mainly in banking and telecommunications.

Due to 2004 law that ended some of the foreign ownership restrictions in telecommunications and taxes reforming that followed. The privatization of financial services and the major deals in the telecommunication industry made Turkey the largest recipient of FDI in West Asia in 2006 (UNCTAD, 2008). As an impact of the global crisis, cross-border mergers and acquisitions plummeted, causing a large decrease of flows in 2009. In 2011, the cross-border acquisition of "Türkiye Garanti Bankası" and "Genel Enerji" boosted inflows with %76 increase. In 2016, especially after the failed coup attempt, flows fell by %31 casting doubt on Turkey's political stability and disrupted economic growth. In the same regard, rating agencies have downgraded Turkey's sovereign credit rating, which has acted as a deterrent to investors (UNCTAD, 2012; 2018).

Despite the economic, political and currency instability that created a negative pressure, Turkey is considered one of the most investment encouraging countries due to government incentives and laws that created a free exiting investment arena with highly diversified industrial structure, Figure 4.

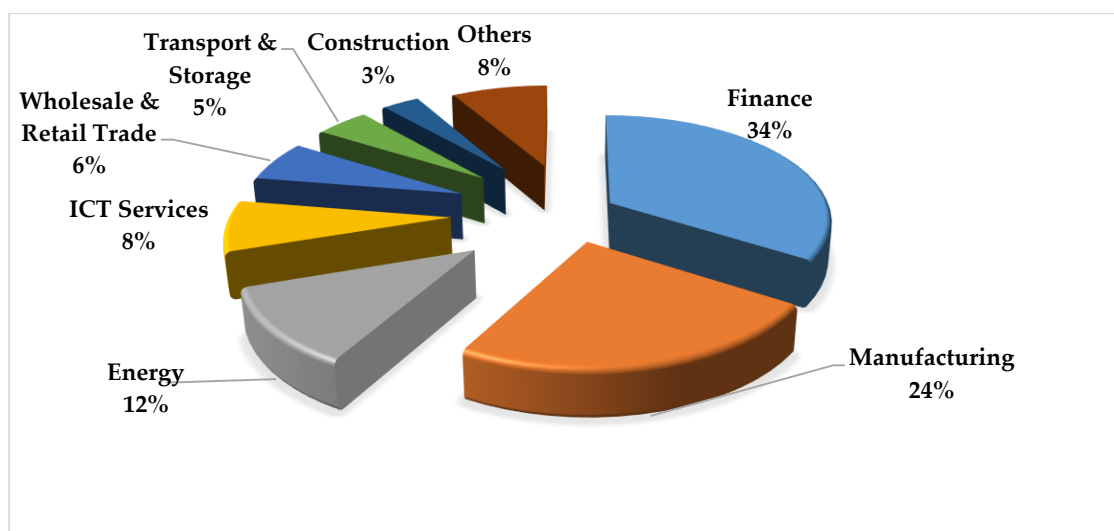


Figure 4. FDI Inflows to Turkey by Sector. Source: The Central Bank of the Republic of Turkey, 2019.

The finance sector has attracted the highest amount of FDI, Followed by manufacturing and energy sectors. There is a general distribution of international capital flows among sectors which suggests that the Turkish market is attractive in most sectors.

4. Literature review and determinants identification

In this study, all researches and papers reached are studied and summarized in Table 1.

Table 1

Literature Review and Determinants Identification

Study/Factor	G D P	O P E N	Infr St	INF	LC	Ex	CA	Other Factors	Date and Area	Method
Schneider and Frey, 1985	P						N	Political Instability N	80 Less Developed Countries	Regression EX Post Forecasts
Özağ, 1994	P	P			N	N		Investment Incentives P	Turkey 1980-1992	Regression
Shan, 2002	R				R	X		Research And Development 16%	1986-1998 China	VAR Approach
Erdal and Tatoğlu, 2002	P	P	P	X			N	Market Attractiveness P	1980-1998 Turkey	Time Series
Kaya and Yılmaz, 2003	P			X	N	N		International Net Reserves P, Political Stabilization X	Turkey 1970-2000	Regression
Nonnemberg and Mendonca, 2004	P	P		N				The Level of Schooling P, Capital Market Growth P	1975-2000 38 Developing Countries	Panel Data Analysis

Study/Factor	G D P	O P E N	Infr St	INF	LC	Ex	CA	Other Factors	Date and Area	Method
Hara and Razafimahefa, 2005	P			I		X		Cost of Investment N, Investment Deregulations P	1980-2001 Japan	
Na and Lightfoot, 2006	P	P			X			Quality of Labor P, Economic Reform P, Agglomeration Effect X	2002 China	Multiple Regression Model
Tsen, 2006			P	N	N			Interest Rate N, Education and Human Capital P	1980-2000 Malaysia	Least Square Method
Yapraklı, 2006	P	P			N	N	N		1976-2006 Turkey	Multiple Cointegration Analysis and Error Correction Model
Batmaz and Tunca, 2007	P	P	P		N	N		Interest Rate N	1990-2003 Turkey	VAR Model And Cointegration Analysis
Karagöz, 2007		R						FDI In Previous Period P, Other Factors Not Important	1970-2005 Turkey	Cointegration, Error Correction Model And Granger Causality
Kar and Tatlısöz, 2008	P	P	P		N	N		International Net Reserves P, Investment Incentives P	1980-2003 Turkey	Least Square Method
Wijeweera and Mounter, 2008	P	P			N	N		Interest Rate N, Political Stability P	Sri Lanka	VAR Approach
Yeo et al., 2008	I	I			I			Cost of Investment and Regulation N, Investment Incentives I	1993-2006 Korea-Service Industry	Panel Data Analysis
Yol and Teng, 2009	P		P			P	N	Exports N	1975-2006 Malaysia	Error Correction Model
Jafarnejad et al., 2009	P	P	P	N				Research and Development (R&D), Education P, Oil Extraction N	1991-2006 Iran	Structural Equation Modelling

Study/Factor	G D P	O P E N	Infr St	INF	LC	Ex	CA	Other Factors	Date and Area	Method
Azam, 2009	P		P	N				Official Development P	1991-2009 Armenia, Kyrgyz Republic and Turkmenistan	Least Square Method
Koyuncu, 2010	P	P		X		X		FDI In Previous Period P, International Net Reserves P	1990-2010 Turkey	Structural Vector Autoregression
Vijayakumar and Sridharan, 2010	I	X	I	X	X	I		Investment Incentives I	1975-2007 BRICS Countries	Panel Data Analysis
Khan and Nawaz, 2010	P						N	Tariff on Imports P, Exports P	Pakistan	Regression
Kurtaran, 2010	P	P			P		N	Election (Political Stability) N, Investment Incentives P	Turkey 1980- 2006	Multi-Regression Analysis
Aytekin, 2011	P						N	International Net Reserves P, Interest Rate P	1998-2010 Turkey	Least Square Method
Anyanwu, 2011	P	P	P					Natural Resource Endowment P, Investment Incentives P	1980-2007 Africa	Least Square Method
Lo et al., 2013	P	X	X			P		Human Capital P	1980-2010 Haiti	Two-Stage Least Squares
Ocaya et al., 2013	L R							Long-Run Equilibrium Relationship	1970-2010 Rwanda	Vector Autoregressive Model
Arık et al., 2014	P	P		N	X	X		Accumulation of Capital X	1990-2011 7 Developing Countries	Panel Data Analysis
Çak and Karakaş, 2015	P	P		N				Tax Ratio and Tax Burden N, Unemployment N	1990-2007 for 8 Countries	Seemingly Unrelated Regression
Parlakyıldız and Güvel, 2015	P	P	X	X				Population P, Abundance of Natural Resource X	1998-2013 Middle- Income Countries	Panel Data Analysis
Iqbal and Mahmood, 2016	P	N		N		P		Interest Rate P	1961 to 2013 Pakistan	ARDL Approach

Study/Factor	G D P	O P E N	Infr St	INF	LC	Ex	CA	Other Factors	Date and Area	Method
Bal and Akça, 2016	P	P	X	X				Political Stability X, Agglomeration Effects P	2000-2013 Selected East Asian and Pacific Countries	Panel Data Analysis
Eshghi et al., 2016	P	N		N	P			Taxes N	2000-2012 Five Countries (For Germany)	Standard Multivariate Linear Regression
Hoa and lin, 2016	P							Political Stability P	1996-2012 Indochina	Panel Regression
Awolusi et al., 2016 (Asian results)	X	P	P	P				Monetary Union P	1980-2013 81 African and Asian Countries	Granger Causality Test
Zengin et al., 2018	I			X		X	N		Turkey 1988-2015	Multivariate Adaptive Regression Splines (MARS)
Mistura and Roulet, 2019	Reforms liberalizing P Restrictiveness N, reducing foreign equity limitations P								1997-2016 60 Countries	An Augmented Gravity Model
Mahbub and Jongwanich, 2019	Regulatory aspects are the most influential, followed by economic and financial, political, and societal aspects								The Power Sector of Bangladesh	Semi-Structured Interviews And Questionnaires

Note: GDP Gross Domestic Product size and growth, OPEN Openness of the market, InfrSt Infrastructure, INF Inflation, LC Labor Cost, Ex Exchange rate, CA Current account deficit. P Positive relation, N negative relation, R relation, I important relation, X no significant relation exists.

Based on the literature, researchers generally consider the economic factors as determinants of FDI. Most of previous literature agrees on that there is a positive relationship between GDP and FDI, in which investors tend to invest in larger markets with higher growth. Openness of the market and the healthier infrastructure have positive impact on FDI. Investors generally look for healthier infrastructure and market conditions where limitation and restriction are at minimum. Literature also agree on the negative relationship between inflation and labor cost with FDI. This also supports the logic that investors prefer to make investment in stable economy and seek for cost minimization. Foreign currency exchange rate and current account deficit also negatively affect FDI. As current account deficit is a dynamic indicator of market situation, exchange rate is an indicator of currency stability and it has an important effect on profitability.

In general, results are highly consistent with theory, however some factors show an unexpected direction in some studies for instance Iqbal and Mahmood (2016) conclude that there is a negative relationship between openness and FDI. The reason behind this contradiction might be because of higher influence of other factors.

There are also other factors that have been considered such as political stability, investments incentives and agreements, international net reserve and education and quality of labor that has positive impact on FDI. On the other side, taxes, interest rate and costs of investment are negatively affect FDI.

5. Methodology and data

In this section, factors affecting FDI inflows to Turkey is addressed and tested. For this purpose, data have been collected from The Central Bank of the Republic of Turkey (TCMB) and Turkish Statistical Institute (TUIK) for 10 years' period (Quarterly) after the 2008 financial crises starting from 2009 to 2019. And then regression analysis is applied using E-views 10.0 software package.

Based on the above literature review the hypothesized regression model is as follow:

$$FDI = \alpha (GDP, OPEN, IR, Ex, CA, LC, INF) \quad (1)$$

These factors can be explained as:

FDI: The dependent factor that represents the Foreign Direct Investments inflows to the country expressed in logarithm.

α : Is a constant.

While, the independent factors are as follow:

GDP: Gross domestic product which is the measure for country market size.

OPEN: The openness of the country to foreign trade measured as import plus export to market size (market barriers).

IR: The interest rate requested by banks for short term borrowings (capital cost)

Ex: The dollar exchange rate of Turkish lira (currency stability).

CA: Current account deficit as a measure of the trade power of the country.

LC: The cost per hour labor work (labor cost).

INF: The inflation rate measured as the change in consumer price index (stability measure).

To test the heteroskedasticity and autocorrelation both Durbin-Watson and Breusch-Pagan-Godfrey tests are used in this study. Then the least square method is used with HAC standard errors and covariance to correct standard errors for heteroskedasticity and autocorrelation. The final results of analysis are shown in Table 2.

Based on the results, the final model proposed in this study could be formalized as follows:

$$FDI = 132288.5 + 0.000112GDP - 1.380239CA - 24380.42Ex + 1.37 * 10^9 OPEN \quad (2)$$

Table 2

Results of Analysis

Dependent Variable: FDI				
Method: Least Squares				
HAC standard errors and covariance				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	132288.5	27033.26	4.89354595	0.0000
GDP	0.000112	5.40E-05	2.074074074	0.0464
CA	-1.380239	0.565925	-2.43890798	0.0201
Ex	-24380.42	6736.308	-3.61925553	0.0009
IR	-5606	4654.452	-1.20443825	0.2367
OPEN	1.37E+09	6.34E+08	2.160883281	0.0378
INF	-124.3208	577.1828	-0.21539242	0.8307
wage	296.0654	322.9406	0.916779742	0.3657
R-squared				0.628035
Adjusted R-squared				0.551454

These results suggest that:

The size of the market is positively correlated with FDI, which means a unit increase in GDP will raise FDI by 0.000112 unit.

The Current account deficit is negatively correlated with FDI, which means a unit increase in current account deficit will decrease FDI by 1.380239 unit.

The exchange rate is negatively correlated with FDI, which means a unit increase in the exchange rate will decrease FDI by 24380.42 unit.

The openness of the country to foreign trade is positively correlated with FDI, which means a unit increase in the openness (exports plus imports to GDP ratio) will raise FDI by $1.37 \cdot 10^9$ unit.

The adjusted R-square shows that 55.14% of the variability of FDI is explained by the model.

In addition to the previously mentioned factor, the results show that all of LC (labor cost), INF (inflation rate) and IR (interest rate) do not affect FDI, which suggests that foreign direct investors are interested to make investment in Turkey focusing more on the market size, the stability of Turkish lira, the current account deficit and the openness of the market rather than the cost of labor, cost of capital and inflation rate of Turkey. However, it is statistically insignificant, the cost of capital and inflation rate are negatively and cost of labor is positively correlated to FDI. It is important to mention that, in Turkey, labor costs are considered low and thus, investors might be willing to accept the fluctuation in it.

Combining the result of the analysis with literature review in Table 1, the results are highly consistence with the literature and with the theory as investors would prefer to make an investment in lager markets with higher possibility of expansion, where the currency is stable, where the country is not venerable and has no serious deficit in the current account and of course where the economy is open and the trade position of the economy is attractive.

6. Conclusion

Foreign Direct Investments FDI are the most important source of foreign capital, it can also make a significant contribution to technology, management information, market accessibility and the development of economy. Recently, economies and governments work hard to attract these investments. In this study factors and determinants of FDI inflows are studied in two phases; in the first phase studies related to FDI are reviewed to identify factors that generally affect FDI. In the second phase an application on Turkey for the period of 2009 to 2019 is undertaken.

Based on the literature review, researchers generally used the economic factors as determinants of FDI. Most of the studies agreed on that factors such as GDP, Openness of the market, infrastructure, political stability, investments incentives and agreements, international net reserve, education and quality of labor positively affect FDI. While there is a negative relationship between inflation, labor cost, foreign currency exchange rate, current account deficit, taxes, interest rate and costs of investment with FDI. Though, investors tend to make investments in larger markets with higher growth, healthier infrastructure, less limitation and restriction, stable economy and they seek investments with cost minimization.

The regression analysis is made based on the previously proved relations in literature and in the past paragraph. Results of regression analysis are consistent with literature review as it suggests that the size of the market and openness of the economy are positively correlated with FDI inflows and current account deficit and exchange rate are negatively correlated with FDI inflows. All of labor cost, inflation rate and interest rate do not have significant effects on FDI. In other words, foreign direct investors are interested in making investment in Turkey focus on the market size, the stability of Turkish lira, the current account deficit and the openness of the market rather than the cost of labor, cost of capital and inflation rate. The proposed model explains nearly 55.14% of the variability of FDI inflows to Turkey for the period.

The overall results of this study suggest that there are other factors than the economic factors that would affect the international movement of capital and FDI. Factors such as internal culture, citizen

and foreign security, bureaucracy of the systems, corruption level, and other social and cultural factors that have to be considered in future researches. Also, it is important to consider that steps taken by the government in 1980 and 2003 are the most prominent and influencing factors. Thus, governments intend to attract foreign investors shall focus primarily on the regulations, incentives and level of equality offered to foreign investors.

Author statement

1. Research and publication ethics statement

This study has been prepared in accordance with the ethical principles of scientific research and publication.

2. Approval of Ethics Board

Ethics Committee Approval is not required for this study.

3. Conflict of interest

There is no conflict of interest arising from the study for the authors or third parties.

4. Declaration of support

No support has been granted for this study

References

- Anyanwu, J., C., (2011). Determinants of foreign direct investment inflows to Africa 1980-2007. *African Development Bank Group Working Paper Series*, 136.
- Arik, Ş., Akay, A. B. and Zambak, M. (2014). Doğrudan yabancı yatırımları belirleyen faktörler yükselen piyasalar örneği. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(2), 97-110.
- Awolusi, O.D., Pelsler, T.G. and Adelekan, A.S. (2016). Determinants of foreign direct investment: new granger causality evidence from Asian and African Economies. *Journal of Economics and Behavioral Studies*, 8(1), 104-119.
- Aydemir, O and Genç, E. (2015). Uluslararası sermaye hareketlerinin belirleyicileri, doğrudan yabancı yatırımlar kapsamında bir analiz, Türkiye örneği. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 2(2), 17-41.
- Aytekin, G. K. (2011). Türkiye'de uluslararası doğrudan yatırımların belirleyicilerine yönelik bir model denemesi. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(2), 1-16.
- Azam, M. (2009). Economic determinants of foreign direct investment in Armenia, Kyrgyz Republic and Turkmenistan: theory and evidence. *Eurasian Journal of Business and Economics*, 3(6), 27-40.
- Bal, H. and Akça, E.E. (2016). Doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının belirleyicileri: seçilmiş doğu Asya ve pasifik ülkelerinden ampirik bulgular. *Sosyoekonomi*, 24(30), 91-111.
- Batmaz, N. and Tunca H. (2007). Türkiye'de doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının bölgesel belirleyicileri üzerine eş bütünleşme analizi (1992-2003). *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 1, 199-224.
- Çak, M and Karakaş, M. (2015). Doğrudan yabancı sermaye yatırımlarını belirleyen unsurlar ve etkileri. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 26(1), 43-54.
- Erdal, F. and Tatoğlu, E. (2002). Locational determinants of inflows of foreign direct investment in Turkey: a time series approach. *Multinational Review*, 10(1), 21-27.
- Ergin, F. (1978) *Uluslararası Ödemeler*. İstanbul Üniversitesi Yayınları (No: 2458), İstanbul, Turkey.
- Eshghi, G., Eshghi, A. and Li, R. (2016). Corporate income tax as a determinant of foreign direct investment in Central and Eastern Europe. *European Journal of Business and Social Sciences*, 4(11), 111-123.
- Gür, N. (2014). *Doğrudan yabancı yatırımların yerli şirketler üzerine etkileri*. Müsiad.
- Hara, M. and Razafimahefa, I.F. (2005). The determinants of foreign direct investments into Japan. *Kobe University Economic Review*, 51, 21-34.
- Hoa, D.T. and Lin, J. (2016). Determinants of foreign direct investment in Indochina: a holistic approach. *International Journal of Business and Applied Social Science*, 2(1), 1-10.

- İpek, E. and Biniş, M. (2010). Küresel krizin doğrudan yabancı sermaye yatırımları üzerindeki etkisi. *Akademik Fener Dergisi*, 14, 15-26.
- Iqbal, Z. and Mahmood, A. (2016). ARDL approach for determinants of foreign direct investment (FDI) in Pakistan (1961-2013): an empirical study. *Global Journal of Quantitative Science*, 3(2), 9-14.
- Jafarnejad, A., Golnam, A. and Ebrahim, N., A. (2009). Determinants of foreign direct investment in Iran: an empirical study using structural equation model. *Middle East Forum*, 9, 71-85.
- Kar, M. and Tatlısöz, F. (2008). Türkiye'de doğrudan yabancı sermaye hareketlerini belirleyen faktörlerin ekonometrik analizi. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, İİBF Dergisi*, 10(14), 436-459.
- Karagöz, K. (2007). Türkiye'de doğrudan yabancı yatırım girişlerini belirleyen faktörler: 1970-2005. *Journal of Yasar University*, 2(8), 927-948.
- Kaya, V., and Yılmaz, Ö. (2003). Türkiye'de doğrudan yatırımın belirleyicileri. *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 17(3-4), 39-56.
- Khan, R. E. A. and Nawaz, M. A. (2010). Economic determinants of foreign direct investment in Pakistan. *Kamla-Raj Enterprises Journal of Economics*, 1(2), 99-104.
- Koç, E. (2006). *Türkiye'de finansal serbestleşmenin yabancı sermaye yatırımları üzerine etkileri*. Unpublished Master thesis T.C. Adnan Menderes University. Aydın, Turkey.
- Koyuncu, F. T. (2010). Türkiye'de seçilmiş makroekonomik değişkenlerin doğrudan yabancı sermaye yatırımları üzerindeki etkisinin yapısal var analizi: 1990-2009. *Ekonomik Bilimler Dergisi*, 2(1), 55-62.
- Kurtaran, A. (2010). Doğrudan yabancı yatırım kararları ve belirleyicileri. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(2), 367-382.
- Kutal, G. (1982). *Endüstri ilişkileri açısından çok uluslu şirketler*. İstanbul: İÜ. İktisat Fakültesi Yayınları.
- Lo, C. C., Lin, Y., Chi, T. L. and Joseph, D. J. (2013). Foreign direct investment inflows in Haiti: its determinants and impact on economic growth. *Business Management Dynamics*, 2(9), 36-50.
- Mahbub, T. and Jongwanich, J. (2019). Determinants of foreign direct investment (FDI) in the power sector: A case study of Bangladesh. *Energy Strategy Reviews*, 24, 178-192.
- Mistura, F. and Roulet, C. (2019), The determinants of Foreign Direct Investment: Do statutory restrictions matter?. *OECD Working Papers on International Investment*, No. 2019/01, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/641507ce-en>.
- Na, L. and Lightfoot, W.S. (2006). Determinants of foreign direct investment at the regional level in China. *Journal of Technology Management in China*, 1(3).
- Nonnenberg, M. J. B. and Mendonca, M. J. C. (2004). The determinants of direct foreign investment in developing countries. *Institute of Applied Economic Research*. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=525462> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.525462>
- Ocaya, B., Ruranga, C. and Kaberuka, W. (2013). Foreign direct investment and economic growth in Rwanda: a time series analysis. *Journal of Business Management and Corporate Affairs*, 2(1), 11-18.
- Özağ, F. (1994). Ev Sahibi ülke açısından yabancı sermaye yatırımlarını etkileyen faktörler ve Türkiye üzerine bir uygulama. *Ekonomik Yaklaşım Dergisi*, 5(12), 63-77.
- Parlakıldız, F. M. and Güvel, E. A. (2015). Determinants of foreign direct investments: an empirical analysis on middle income countries. *Social Sciences Research Journal*, 4(2), 267-278.
- Schneider, F. and Frey, B. S. (1985). Economic and political determinants of foreign direct investment. *World Development*, 13(2), 161-175.
- Shan, J. (2002). A VAR approach to the economics of FDI in China. *Applied Economics*, 34, 885-893.
- Şimşek, M. and Behdioğlu, S. (2006). Türkiye'de dolaysız yabancı sermaye yatırımlarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi: uygulamalı bir çalışma. *Dumlupınar Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20(2).
- The Central Bank of the Republic of Turkey (2019). *Balance of Payments and Related Statistics*. Last accessed 23/02/2020, from <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/EN/TCMB+EN/Main+Menu/Statistics/Balance+of+Payments+and+Related+Statistics>.

- Tsen, W.H. (2006). Foreign direct investment in manufacturing industry of Malasia: an empirical study. *Unitar E-journal*, 2(2), 20-29.
- Turkish Statistical Institute (2019). *Merkezi Dağıtım Sistemi*. Retrieved October 19, 2019, from <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=64&locale=tr>.
- Ulaş, D. (2008). AB'ye yönelen doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve çok uluslu işletmelerin üretim yeri seçim kararları. *Ankara Avrupa Çalışmaları Dergisi*, 8(2), 77-95.
- UNCTAD (2008). *World investment report 2008- transnational corporations, and the infrastructure challenge*. United Nations. ISBN 978-92-1-112755-3. Retrieved January 15, 2020, from <https://unctad.org/webflyer/world-investment-report-2008>.
- UNCTAD (2018). *World investment report 2018- investment and new industrial policies*. United Nations. eISBN: 978-92-1-045178-9. Retrieved January 15, 2020, from <https://unctad.org/webflyer/world-investment-report-2018>.
- UNCTAD (2019). *World investment report 2019. special economic zones*. United Nations. eISBN: 978-92-1-004158-4. Retrieved January 15, 2020, from <https://unctad.org/webflyer/world-investment-report-2019>.
- UNCTAD. (1998). *World Investment Report 2006 - FDI from Developing and Transition Economies: Implications for Development*. Retrieved January 15, 2020, from <https://unctad.org/webflyer/world-investment-report-1998>.
- UNCTAD. (2006). *World investment report 1998-trends and determinants*. Retrieved January 15, 2020, from <https://unctad.org/webflyer/world-investment-report-2006>.
- Vijayakumar, N, Sridharan, P. and Rao, K. C. S. (2010). Determinants of FDI in BRICS countries: a panel analysis. *Journal of Business Science and Applied Management*, 5(2), 1-13.
- Wijeweera, A and Mounter, S (2008). A VAR analysis on the determinants of FDI inflows: the case of Sri Lanka. *Econometrics and International Development*, 8(1), 189-198.
- Yapraklı, S. (2006). Türkiye’de doğrudan yabancı yatırımların ekonomik belirleyicileri üzerine ekonometrik bir analiz. *Dokuz Eylül Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi*, 21(2), 23-48.
- Yeo, T. D., Yoon, Y., Lee, M. H. and Lee, C. Y. (2008). An empirical study on the determinants of foreign direct investment into Korean service industry. *Asia-Pacific Economic Association, Fourth Annual Conference*, Dec. 13-14, Beijing, China,
- Yol, M. A. and Teng, N. T. (2009). Estimating the domestic determinants of foreign direct investment flows in Malaysia: evidence from cointegration and error-correction model. *Journal Pengurusan*, 28, 3-22.
- Zengin, S., Yüksel, S. and Kartal, M. T. (2018). Understanding the factors that affect foreign direct investment in Turkey by using mars method. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 10(18), 177-192.



Reel sektör firmalarında borçlanma dinamiklerinin belirlenmesi: BİST sanayi firmaları üzerine bir panel veri uygulaması*

Sercan Kırık^{a**}, Çiğdem Kurt Cihangir^b

^a Yüksek lisans mezunu. T.C. Merzifon Belediyesi, Merzifon, Amasya, 05300, TÜRKİYE. E-posta: sercankirik91@gmail.com.
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2528-2617>

^b Doç. Dr., Hitit Üniversitesi İ.İ.B.F., İşletme Bölümü, Çorum, 19000, TÜRKİYE. E-posta: ckcihangir@hitit.edu.tr.
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1761-1038>

MAKALE BİLGİSİ

Geliş tarihi: 21.04.2021
Kabul tarihi: 17.01.2022
Çevrimiçi kullanım
tarihi: 18.02.2022
Makale Türü: Araştırma
makalesi

Anahtar Kelimeler:
BİST sanayi endeksi
(XUSIN), borçlanma
dinamikleri, panel veri
analizi.

ÖZ

Bu çalışmada, BİST Sınai Endeksindeki (XUSIN) firmaların borçlanma dinamiklerine etki eden firmaya özgü, sektöre özgü ve makroekonomik faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Borçlanma göstergesi olarak finansal borçların esas alındığı üç finansal kaldıraç oranı belirlenmiştir. Analiz dönemi olarak 2010Ç1-2019Ç4 dönemi belirlenmiş olup, çalışmada panel veri analizi yöntemi kullanılmıştır. Çalışma sonucunda şu bulgular elde edilmiştir: Birincisi, sektörün finansal borç ortalamaları, her üç, kısa – uzun ve toplam, finansal borç oranında da etkilidir. İkincisi, kısa vadeli ve toplam finansal borç oranları açısından hem firmaya özgü faktörler hem de farklı makroekonomik faktörler etkili iken; uzun vadeli finansal borç oranı üzerinde makroekonomik faktörlerin etkili olmadığı belirlenmiştir. Kısa vadeli finansal borç oranı ile bankacılık sektörü ve tüketici güven endeksi arasındaki ve toplam finansal borç oranı ile borsa arasındaki ilişkilerin varlığı, çalışmayı diğer çalışmalardan farklılaştıran bulgulardır. Finansal gelişmişliğin birer göstergesi olarak bankacılık sektörü ve sermaye piyasalarının ekonomideki etkinliklerinin ve finansal birimlerin ekonomik beklentilerinin dikkate alınması, çalışmanın temel katkıları olarak sıralanabilir.

Determining borrowing dynamics in non-financial sector firms: A panel data study on industrial firms listed in BİST

ARTICLE INFO

Received: 21.04.2021
Accepted: 17.01.2022
Available online: 18.02.2022
Article type: Research
article

ABSTRACT

This study aims to determine the firm-specific, sector-specific, and macroeconomic factors that affect the leverage dynamics of the firms listed in the BİST Industrial Index (XUSIN). Three financial leverage ratios based on financial debt are determined as debt indicators. For the

* Bu makale, Hitit Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı'nda 24.03.2021 tarihinde tamamlanan "Borsa İstanbul'a (BİST) Kote Reel Sektör Firmalarında Borçlanma Dinamiklerinin Belirlenmesi" başlıklı yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

** Sorumlu Yazar

Doi: <https://doi.org/10.30855/gjeb.2022.8.1.002>

Keywords:

BİST industrial index (XUSIN), leverage dynamics, panel data analysis.

period 2010Q1 - 2019Q4, panel data analysis method is used in the study. As a result of the study, the following findings are obtained. Firstly, the financial debt averages of the sector are effective in all three determined financial debt ratios. Secondly, while both firm-specific factors and different macroeconomic factors are effective in terms of short-term financial debt ratio and total financial debt ratio, it is determined that macroeconomic factors are not effective on the long-term financial debt ratio. The findings on the relationship between the short-term financial debt ratio and the banking sector and consumer confidence index and between the total financial debt ratio and the stock market distinguish the study from other studies. The main contributions of this study are considering the activities of the banking sector and capital markets in the economy as an indicator of financial development and considering the economic expectations of financial units.

1. Giriş

Finansal yönetim, bir işletmenin hedeflerine ulaşabilmesi için varlıkların edinilmesi, en uygun maliyetle finansmanının sağlanması ve yönetilmesine ilişkin karar verme süreçleri olarak tanımlanabilir. Bu çerçevede alınan kararların, firmanın amacı olan piyasa değerini maksimum yapmaya; diğer bir ifadeyle ortakların beklentilerini karşılamaya yönelik olması esastır (Jensen, 2001). Bir firmanın, finansman kaynaklarının dağılımı, sermaye yapısını oluşturmaktadır. Dolayısıyla, sermaye yapısı kararı, firmanın faaliyetleriyle, borçlarla ve öz sermaye ile ilgilenen önemli bir şirket politikasıdır (Brounen vd., 2006).

Sermaye yapısının işletmenin toplam riski ve sermaye maliyeti üzerindeki doğrudan etkisi, firma değerine yansımaktadır. Dolayısıyla, tüm finansal yönetim kararlarında olduğu gibi, sermaye yapısının belirlenmesinde de optimal (en uygun) sermaye yapısı ile firma değerini artırmak hedeflenir. Buna göre, optimal sermaye yapısında, firmanın sermaye maliyeti minimum iken; piyasa değeri maksimumdur. Sermaye yapısını açıklamak üzere birçok önemli çalışma ile kapsamlı bir çerçeve belirlenmiştir (Modigliani ve Miller, 1958; Modigliani ve Miller, 1963; Jensen ve Meckling, 1976; Myers, 1977; Myers, 1984; Myers ve Majluf, 1984; Myers, 2001; Fama ve French, 2002). Bu çalışmalar içerisinde Modigliani ve Miller'in (1958) Sermaye Yapısı İlgisizliği Teorisini bir başlangıç olarak kabul etmek mümkündür (Harris ve Raviv, 1991, s. 297). Zira M&M (1958) çalışmasından sonra, sermaye yapısı kararlarında vergiler, temsilci ve iflas maliyetleri, asimetric bilgi gibi finansal piyasalara ilişkin oynaklıkları dikkate alan modern teoriler geliştirilmiştir. Bunlar, Dengeleme Teorisi (Kraus ve Litzenberg, 1973), Sinyal Teorisi (Ross, 1977), Finansman Hiyerarşisi Teorisi (Myers, 1984; Myers ve Majluf, 1984) ve Piyasa Zamanlaması Teorisi (Baker ve Wurgler, 2002) olarak sıralanabilir. Sermaye yapısı kararları, kurumsal ve kültürel farklılıklar dışında gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde aynı faktörlerden etkilenir (Booth, Aivazian, Demirgüç-Kunt ve Maksimovic, 2001; Chen, 2004; Foster ve Young, 2013). Bu nedenle, bir firmanın sermaye yapısı, kurumsal farklılıklar ile iş uygulamalarının etkileşiminin sonucudur (Bancel ve Mitto, 2004).

Sermaye yapısının belirleyicileri üzerine yapılan araştırmalarda bir fikir birliği olduğunu söylemek mümkün değildir. Buna göre, bazı çalışmalarda firmaya özgü faktörlerin daha etkili olduğu tespit edilmiştir (Frank ve Goyal, 2009; Psillaki ve Daskalakis, 2009; Kayo ve Kimura, 2011; Rajan ve Zingales, 1995; Köksal ve Orman, 2015). Buna karşın, bir başka araştırma grubunda ise, firmanın sermaye yapısının sadece firmaya özgü faktörlerden değil, aynı zamanda ülkeye özgü faktörlerden de etkilendiği belirlenmiştir (Bancel ve Mitto, 2004; Booth vd., 2001; De Jong vd., 2008; Antoniou, Güney ve Paudyal, 2008; Hanousek ve Shamsur, 2011; Öztekin ve Flannery, 2012; Fan, Titman ve Twite, 2012; Graham, Harvey ve Puri, 2015). Sektöre özgü faktörlerin analize dahil edilmesi, optimum sermaye yapısı için vekil görevi görebilir ve ilişkili ancak ihmal edilmiş değişkenleri hesaba katabilir (Kuhnhausen ve Stieber, 2014; MacKay ve Philips, 2005). Bu nedenle sermaye yapısını araştıran bazı çalışmalarda, firmanın faaliyet gösterdiği sektörün ortalama kaldıraç oranlarının sermaye yapısında belirleyici olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Harris ve Raviv, 1991; Frank ve Goyal,

2009; Hovakimian, Opler ve Titman, 2001; MacKay ve Phillips, 2005; Miao, 2005; Köksal ve Orman, 2015). Konuyu farklı bir bakış açısıyla değerlendiren Antoniou vd., (2008) çalışmalarında, sermaye piyasası odaklı ve banka odaklı ekonomilerde faaliyet gösteren firmaların sermaye yapılarını nasıl belirlediklerini araştırmışlardır. Analiz bulgularına göre, firmaya özgü ve pazara ilişkin faktörlerin bir firmanın sermaye yapısı seçimi üzerindeki etkisinin gücü ve niteliği, bulunduğu ülkenin ekonomik ve yasal geleneklerine bağlıdır.

Firmaların borçlanma düzeylerinin belirlenmesinde sermayeye erişimin dikkate alınması gerekir. Finansal piyasaların gelişmişliği ve yapısı, firmaların fon ihtiyacının karşılanmasında önemli bir unsurdur ve borçlanma oranı ile arasında anlamlı bir ilişki vardır (Demirgüç-Kunt ve Maksimoviç, 1996). Lewis'e (2003) göre ekonomik büyüme, finansal hizmetlere olan talebi artırarak finansal gelişmeye yol açarken, finansal gelişme de reel sektörün ihtiyaç duyduğu kaynakları aktararak ekonomik büyümeyi sağlar (Kirkpatrick ve Green, 2002, s.207). Dolayısıyla, firmaların borçlanma düzeylerinin finansal gelişme ile artması beklenmektedir (Leland ve Pyle, 1977). Ancak, burada finansal karar vericilerin davranışsal yönlerinin ve beklentilerinin dikkate alınması gerektiği düşünülmektedir. Zira, gerek reel sektörün gerekse tüketicilerin ekonomiye ilişkin beklentileri, güven düzeyleri, firmaların aşırı borçlanmalarına ve nihayetinde finansal sıkıntıya girmelerine neden olabileceği gibi, nispeten daha maliyetli olan öz sermayeye yönelmelerine de neden olabilir. Kayış Beşiktaşlı ve Kurt Cihangir (2020) çalışmalarında, Türkiye'de tüketici güven endeksinin para piyasaları, sermaye piyasaları ve genel ekonomik göstergeler üzerindeki etkisini ayrı ayrı incelemişlerdir. Buna göre, ekonomiye ilişkin beklentilerin incelenen üç grupta da etkili olduğunu belirten araştırmacılar, hem üretici hem de tüketici fiyat endekslerine olan etkisine dikkat çekmişlerdir.

Sermaye yapısını belirleyen faktörleri tek bir ülke için araştıran çalışmalarda genellikle firmaya özgü faktörler üzerinde durulmaktadır (Sayılğan, Karabacak ve Küçükkoçaoğlu, 2006; Okuyan ve Taşçı, 2010; Kakilli Acaravcı, 2015 ve Karacaer, Temiz ve Güleç, 2016). Oysa ki, bir firmanın sermaye yapısı kararı sadece kendi özelliklerinin değil; aynı zamanda faaliyet gösterdiği ortam ve geleneklerin (Antoniou vd., 2008; Kuhnhausen ve Stieber, 2014; MacKay ve Philips, 2005; Frank ve Goyal, 2009) ve finansal piyasaların gelişmişliğinin (Demirgüç-Kunt ve Maksimoviç, 1996) bir sonucudur. Bu kapsamda çalışmada, 2010Ç1 – 2019Ç4 döneminde Türkiye'de faaliyet gösteren ve Borsa İstanbul'a (BİST) kote olan 127 sanayi firmasının sermaye yapısını etkileyen faktörler; firmaya - sektöre özgü faktörler ve makroekonomik göstergeler açısından panel veri analizi ile araştırılmıştır. Sanayi sektörünün; uzun vadede yatırım, istihdam ve katma değer yaratması açısından ekonomiye önemli katkılar sağlaması (Koç vd., 2017, s.16), çalışmanın kapsamının belirlenmesinde etkili olmuştur. Çalışmanın bir diğer katkısı, firmaların sermaye yapısının göstergesi olarak kabul edilen kaldıraç oranının kısa – orta vade ve toplam finansal borçlar üzerinden ayrı ayrı hesaplanmasıdır. Bu sayede, firmalara faiz yükü getiren kaynakların vade açısından duyarlı olduğu açıklayıcı değişkenler belirlenmiştir. Son olarak çalışmada, finansal gelişmişliği temsilen bankalarla birlikte sermaye piyasalarının etkinliğinin ve finansal birimlerin ekonomik beklentilerinin dikkate alınmasıyla literatüre katkı sağlamak hedeflenmiştir.

Çalışmanın genel planı şu şekildedir: ikinci bölümde, sermaye yapısına ilişkin çalışmaların oldukça kapsamlı olması nedeniyle, kaldıraç (borçlanma oranı) kavramı temelinde bir literatür taraması yapılmıştır. Üçüncü bölümde yöntem ve değişkenlere ilişkin bilgi verilerek panel veri analizi uygulanmıştır. Sonuç bölümünde ise analizlerden elde edilen bulguların değerlendirilmesi ve öneriler yer almaktadır.

2. Literatür

Firmalarda sermaye yapısının belirlenmesine ilişkin yapılan çalışmalarda temel farklılığın kaldıraç kavramının tanımlanmasından kaynaklandığı söylenebilir. Buna göre, bazı çalışmalarda (Okuyan ve Taşçı, 2010; Abdioğlu ve Deniz, 2015; Singh, 2016; Karacaer vd., 2016; Karadeniz, İskenderoğlu ve Dalak, 2018; Topaloğlu, 2018; Ramli, Latan ve Solovida, 2019) toplam borçlar/toplam varlıklar oranı, yani toplam kaldıraç (TK) esas alınırken; bir diğer çalışma grubunda (Kakilli Acaravcı, 2015; Öztürk ve Şahin, 2013; Cortez ve Susanto, 2012; Sayılğan vd., 2006; Acaravcı ve Doğanlı, 2004) ise kaldıraç oranı olarak toplam borçlar/özsermaye (TBÖ) oranı dikkate alınmıştır. Bu çalışmalardan farklı olarak, bazı çalışmalarda ise (Joeveer, 2013; Köksal ve Orman,

2014; Proença, Laureano ve Laureano, 2014; Alipour, 2015; Karaşahin ve Küçükşaraç, 2016; Daskalakis, Balios ve Dalla, 2017; Ferrarini, Hinojales ve Scaramozzino, 2017) kısa - uzun vadeli borçlar ve toplam borçlar üzerinden farklı kaldıraç tanımları birlikte değerlendirilmiştir.

Birden fazla kaldıraç tanımını kullanan araştırmalarda (Alipour, 2015; Daskalakis vd. 2017; Ferrarini vd. 2017; Joeveer, 2013; Köksal ve Orman 2014; Karaşahin ve Küçükşaraç, 2016) kısa vadeli kaldıraç için kısa vadeli borçlar/toplam varlıklar (KVK); uzun vadeli kaldıraç için uzun vadeli borçlar/toplam varlıklar (UVK) ve toplam borçlar/toplam varlıklar (TK) oranlarının kullanıldığı belirlenmiştir. Örneğin, Joeveer (2013), Doğu Avrupa ülkelerinde faaliyet gösteren firmaların sermaye yapısının belirleyicilerini araştırdığı çalışmada kısa ve uzun vadeye göre borçlanma oranları için farklı değişkenlerin etkili olduğunu belirlemiştir. Araştırmacının elde ettiği bulgulara göre, uzun vadeli borçlanma oranlarında firmaya özgü değişkenler etkili iken; kısa vadeli borçlanma oranlarında ise ülkeye özgü (makroekonomik) değişkenler etkilidir. Köksal ve Orman (2014), Türkiye’de 1996-2009 dönemindeki büyük firmaların ve KOBİ’lerin sermaye yapısı belirleyicilerini panel veri analizi ile araştırmışlardır. Çalışmada, üç kaldıraçın da sektör ortalamaları, büyüklük, enflasyon ve borç dışı vergi kalkımı ile pozitif yönlü ilişkili iken; kârlılık ile negatif yönlü ve anlamlı ilişkili olduğunu belirlemişlerdir. Ayrıca, varlık yapısının KVK ile negatif, UVK ve TK ile pozitif yönlü ve anlamlı ilişkili olduğunu tespit etmişlerdir. Karaşahin ve Küçükşaraç (2016), 1994-2014 döneminde BİST’e kote finansal olmayan firmaların sermaye yapısı belirleyicilerini araştırmışlardır. Havuzlanmış en küçük kareler yöntemini kullandıkları analiz sonucunda, üç kaldıraç ile kârlılık ve likidite arasında negatif; sektör ortalamaları ve enflasyon ile pozitif yönlü ve anlamlı ilişkilere ulaşmışlardır. Ayrıca, büyüklük ile UVK arasında negatif, KVK ve TK ile pozitif yönlü ve anlamlı; varlık yapısı ile KVK arasında ise negatif, UVK ve TK arasında ise pozitif yönlü ve anlamlı sonuçlar elde etmişlerdir.

Yukarıdaki çalışmalarda, işletmenin kullandığı kaldıraç belirlenirken borçların türü itibariyle bir ayırım yapılmamıştır. Bu çalışmalardan farklı olarak Yarba ve Güner (2019), 1996-2015 yılları arasında finansal olmayan Türk şirketlerinin borçlanma dinamiklerini inceledikleri çalışmalarında, şirketlerin finansal borçlarını esas almışlardır. Dinamik panel veri analizini kullandıkları çalışmalarda araştırmacılar, kısa vadeli finansal borçlar/toplam varlıklar (KVFBO), uzun vadeli finansal borçlar/toplam varlıklar (UVFBO) ve toplam finansal borçlar/toplam varlıklar (TFBO) kaldıraçlarını bağımlı değişken olarak kullanmışlardır. Araştırmalarının sonucuna göre üç kaldıraçın da kârlılık ile negatif; sektör ortalamaları, büyüklük ve enflasyon ile pozitif yönlü ve anlamlı sonuçlar elde etmişlerdir. Ayrıca varlık yapısı ile KVFBO arasında negatif, UVFBO ve TFBO arasında ise pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişkinin varlığına ulaşmışlardır.

Bu çalışmada, BİST Sınai endeksindeki şirketlerin finansal borçları üzerinden hesaplanan üç farklı kaldıraçın, firmaya özgü, sektöre özgü ve makroekonomik faktörlerden nasıl etkilendiği araştırılmıştır. Bağımlı değişken olan kaldıraçların tanımlanmasında Yarba ve Güner (2019) çalışmaları esas alınmakla birlikte, çalışmayı literatürdeki çalışmalardan ayırtıran temel faktörler, sınai firmaları için finansal gelişmişliğin ve ekonomik beklentilerin etkisinin belirlenmesidir.

3. Yöntem

Çalışmanın uygulama kısmında BİST Sınai Endeksinde (XUSIN) yer alan firmaların 2010Ç1-2019Ç4 döneminde yayımladıkları finansal tablolar kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan veriler Analiz Expert programından ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasının (TCMB) Elektronik Veri Dağıtım Sisteminden (EVDS) elde edilmiştir. Bu endeksteeki firmaların veri düzensizliğinden dolayı şirketlerden bazıları analiz dışında bırakılmış, toplam 127 firma (Ek 1) üzerinden analiz gerçekleştirilmiştir. Her bir firma için toplam 5.080 gözlemle dengeli bir panel oluşturulmuştur.

BİST Sınai Endeksinde bulunan bu firmaların borçlanma dinamiklerini incelemek için bağımlı değişken olarak Yarba ve Güner (2019)’den hareketle, şirketlerin finansal borçlarını esas alan üç kaldıraç belirlenmiştir. Buna göre, kısa vadeli finansal borçlar/toplam varlıklar (KVFBO), uzun vadeli finansal borçlar/toplam varlıklar (UVFBO) ve toplam finansal borçlar/toplam varlıklar (TFBO) oranları kullanılmıştır. Bağımsız değişkenler için ise üç ana grup belirlenmiştir. Literatürde sadece firmaya özgü ya da sadece makroekonomik faktörlerin etkilerinin araştırılmasına karşılık (Sayılğan, 2016; Kakilli Acaravcı, 2015; Karadeniz vd., 2018; Topaloğlu 2018) bu çalışmada firmaya ve sektöre

özgü faktörler ile makroekonomik değişkenler birlikte analize edilmiştir. Analiz kısmında kullanılan değişkenler ve açıklamaları Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1

Veri seti ve açıklamaları

Bağımlı Değişkenler		
Değişken	Oran	Kısaltma
Kaldıraç 1 Yarba ve Güner (2019)	Kısa Vadeli Finansal Borçlar/Toplam Varlıklar	KVFBO
Kaldıraç 2 Yarba ve Güner (2019)	Uzun Vadeli Finansal Borçlar/Toplam Varlıklar	UVFBO
Kaldıraç 3 Yarba ve Güner (2019)	Toplam Finansal Borçlar/Toplam Varlıklar	TFBO
Bağımsız Değişkenler		
İşletmeye Özgü Faktörler		
Kârlılık Sayılğan vd. (2006), Okuyan ve Taşçı (2010), Köksal ve Orman (2014), Proença vd. (2014), Kakilli Acaravcı (2015), Abdioğlu ve Deniz (2015), Alipour (2015), Singh (2016), Karacaer vd. (2016), Karaşahin ve Küçükşarac (2016), Ferrarini vd. (2017), Daskalakis vd. (2017), Topaloğlu (2018), Yarba ve Güner (2019).	Dönem Net Kâr/Toplam Varlıklar	ROA
Varlık Yapısı Sayılğan vd. (2006), Köksal ve Orman (2014), Proença vd. (2014), Kakilli Acaravcı (2015), Alipour (2015) Abdioğlu ve Deniz (2015), Singh (2016), Karaşahin ve Küçükşarac (2016), Ferrarini vd. (2017), Daskalakis vd. (2017), Ramli vd. (2019), Yarba ve Güner (2019).	Maddi Duran Varlıklar/Toplam Varlıklar	MDVO
Büyüklik Sayılğan vd. (2006), Okuyan ve Taşçı (2010), Köksal ve Orman (2014), Proença vd. (2014), Kakilli Acaravcı (2015), Abdioğlu ve Deniz (2015), Alipour (2015), Singh (2016), Karacaer vd. (2016), Karaşahin ve Küçükşarac (2016), Ferrarini vd. (2017), Daskalakis vd. (2017), Topaloğlu (2018), Ramli vd. (2019), Yarba ve Güner (2019).	Toplam Varlıkların Logaritması	BUYUKLUK
Borç Dışı Vergi Kalkanı Sayılğan vd. (2006), Köksal ve Orman (2014), Proença vd. (2014), Kakilli Acaravcı (2015), Abdioğlu ve Deniz (2015), Singh (2016), Karacaer vd. (2016), Daskalakis vd. (2017), Ferrarini vd. (2017), Topaloğlu (2018), Ramli vd. (2019).	Amortisman Giderleri/Toplam Varlıklar	BDVK
Likidite Oranı Proença vd. (2014), Abdioğlu ve Deniz (2015), Singh (2016), Karaşahin ve Küçükşarac (2016), Karacaer vd. (2016), Daskalakis vd. (2017), Topaloğlu (2018), Ramli vd. (2019).	(Dönen Varlıklar-Stoklar)/Kısa Vadeli Borçlar	LKDT
Faaliyet Kaldırıcı Abdioğlu ve Deniz (2015), Topaloğlu (2018).	Brüt Kâr/FVÖK	FAAKL
Sektör Ortalamaları		
Kısa Vadeli Finansal Borçlar Yarba ve Güner (2019)	Kısa Vadeli Finansal Borçların Sektör Ortalamaları/Toplam Varlıkların Sektör Ortalamaları	SEK_KVFBO
Uzun Vadeli Finansal Borçlar Yarba ve Güner (2019)	Uzun Vadeli Finansal Borçların Sektör Ortalamaları/Toplam Varlıkların Sektör Ortalamaları	SEK_UVFBO

Toplam Finansal Borçlar Yarba ve Güner (2019)	Toplam Finansal Borçların Sektör Ortalamaları/Toplam Varlıkların Sektör Ortalamaları	SEK_TFBO
Makroekonomik Faktörler		
Ekonomik Büyüme Karaşahin ve Küçükşaraç (2016), Ramli vd. (2019), Karadeniz vd. (2018).	Reel GSYİH'deki % Değişim	RGSYİH
Enflasyon Köksal ve Orman (2014), Karaşahin ve Küçükşaraç (2016), Daskalakis vd. (2017), Karadeniz vd. (2018), Ramli vd. (2019), Yarba ve Güner (2019).	Tüketici Fiyat Endeksi (2010=100)	TUFE
Bankacılık Sektörü Daskalakis vd. (2017), Acaravcı ve Doğanlı (2004).	Şirketler Kesimine Verilen Krediler/GSYİH	KREDİ
Sermaye Piyasaları	Borsa İşlem Hacmi/GSYİH	BORSA
Ekonomik Güven Endeksi	Tüketici Güven Endeksi	TGE

Sermaye yapısı ile modern sermaye yapısı teorileri olan Dengeleme Teorisi (DT), Finansal Hiyerarşi Teorisi (FHT), Temsil Maliyetleri Teorisi (TMT) ve Sinyal Teorisi'ne (ST) göre finansal kaldıraç etkileyen faktörler ile etkinin yönü Tablo 2'de verilmiştir. DT'ye göre, borç kullanımının getirmiş olduğu vergi avantajı ile birlikte finansal sıkıntı ve temsilci maliyetleri, daha kârlı işletmeleri daha yüksek borçlanmaya yönlendirecektir. Bu nedenle borçlanma ve kârlılık arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır. Borçlanma iyimser bir geleceği işaret ettiği için ST ile de pozitif bir ilişki bulunmaktadır (Boz, 2016, s. 75). FHT'de, işletmeler önce içsel kaynakları tercih etmekte eğer içsel kaynaklar yetersizse dışsal kaynaklara yönelmektedir. Bu nedenle borçlanma ve kârlılık arasında negatif bir ilişki bulunmaktadır (Gülşen ve Ülkütaş, 2012, s. 52). FHT'ye göre işletmeler yüksek likidite oranına sahipse daha az borçlanma oranını tercih ederler (Güner, 2016, s. 31). Likidite, sermaye yapısı kararlarının üzerinde çift yönlü bir etkiye neden olabilir. DT'ye göre işletme büyüklüğü ile borçlanma arasında pozitif ilişki, işletme büyüklüğü ile iflas olasılığı arasında negatif ilişki vardır. FHT'ye göre ise işletme büyüklüğü ve borçlanma arasında negatif bir ilişkinin varlığından söz eder (Drobetz ve Fix, 2003, s. 15). TMT'ye göre işletme büyüklüğü ile borçlanma arasında pozitif yönlü bir ilişki mevcuttur. Çünkü, büyük firmalardaki düşük bilgi asimetrisi, borç pazarına geçişi kolaylaştırmaktadır (Terim, 2009, s.82). Bu sebeple büyük firmalar fon ihtiyacını, küçük firmalara kıyasla daha düşük maliyetle gerçekleştirmektedirler (Titman ve Wessels, 1988, s. 6). Borç dışı vergi kalkanı ile borçlanma arasındaki negatif ilişki, DT açısından mevcuttur (Akdal, 2010, s. 40). FHT için de bu negatif ilişki söz konusudur (Kakilli Acaravcı, 2015, s. 162).

Tablo 2

Modern sermaye yapısı teorileri ile değişkenler arasındaki öngörüler

Değişkenler	Dengeleme Teorisi (DT)	Finansal Hiyerarşi Teorisi (FHT)	Temsil Maliyetleri Teorisi (TMT)	Sinyal Teorisi (ST)
Kârlılık	+	-	+	+
Likidite	+	-	+	+
Büyüklik	+	-	+	+
Borç Dışı Vergi Kalkanı	-	-	+	-
Faaliyet Kaldıraç	-	-	+	+

Kaynak: Ata ve Ağ, 2010, s.49; Abdioğlu ve Deniz, 2015, s.210; Chen, 2004, s.1342; Gülşen ve Ülkütaş, 2012, s.57; Köksal ve Orman, 2014, s.38.

3.1. Panel veri analizi

Çalışmada, yatay kesitleri ve zamanı birleştiren panel veri analizi yöntemi kullanılmıştır. Panel veri analizi, örneklem büyüklüğünün artmasına, tekrarlanan kesit gözlemlerinin incelenmesiyle değişimin devingenliğinin ve karmaşık modellerin incelenmesine olanak sağlamaktadır (Gujarati ve Porter, 2012, s. 612). Panel veri analiz süreci yatay kesit bağımlılığı ve homojenliği araştırma ile başlamaktadır. İki test ile elde edilen sonuçlar panel birim kök testlerinden hangisinin uygulanacağına karar vermede önemlidir. Panel birim kök testinin belirlenmesinin ardından veriler, regresyon analizine tabi tutulur. Sabit etkiler modeli veya rassal etkiler modelinden hangisinin kullanılacağı Hausman testi ile belirlenir. Testin sonucuna göre anlamlı bulunan regresyon analizi sonuçları ile panel veri analizi tamamlanmış olur. Panel birim kök testleri, yatay kesit bağımlılığını dikkate alıp almadığına göre birinci ve ikinci nesil birim kök testleri olmak üzere ikiye ayrılmaktadır (Topaloğlu, 2018, s. 85). Bir diğer husus ise serilerin homojen veya heterojen olma durumudur (Polat, 2017, s. 218).

3.1.1. Yatay kesit bağımlılığı ve homojenlik testleri

Seriler arasındaki yatay kesit bağımlılığının dikkate alınıp alınmaması elde edilecek sonuçları önemli ölçüde etkilemektedir (Breusch ve Pagan, 1980; Pesaran, 2004). Bu nedenle analize başlamadan önce yatay kesit bağımlılığı test edilmelidir. Yapılacak birim kök ve eşbütünleşme testlerinde bu durum göz önünde bulundurulmaz ise analizler hatalı sonuçlar verebilecektir (Göçer, Mercan ve Hotunluoğlu, 2012, s. 455-456).

Öncelikle yatay kesit bağımlılığı incelenerek, birinci veya ikinci nesil birim kök testi olmak üzere iki gruba ayrılan birim kök testlerinden hangisinin kullanılacağı belirlenmiştir. Pesaran (2004) yatay kesit bağımlılığının, panel veri analizinde önemli bir durum olduğunu ifade etmiştir. Yatay kesit bağımlılığı Breusch-Pagan (1980) LM Testi, Pesaran (2004) CD ve CDIm testleri ile araştırılmaktadır. LM testi, zaman boyutunun yatay kesit durumundan fazla olduğu ($T > N$), CDIm testi zaman boyutunun yatay kesit durumundan fazla olduğu ($T > N$) fakat iki boyut arasındaki farkın az olduğu durumlarda kullanılırken, CD testi ise yatay kesit boyutu zaman boyutundan büyük olduğu ($N > T$) durumlarda kullanılmaktadır. Araştırmada yatay kesit boyutu zaman boyutundan daha büyük olduğundan Pesaran (2004) CD testi kullanılmıştır. Analizlerin tamamı STATA programında yapılmış olup, yatay kesit bağımlılığına yönelik test sonuçları Tablo 3’de sunulmuştur.

Tablo 3

Yatay kesit bağımlılığı testi sonuçları

KVFBO	Pesaran Yatay Kesit Bağımlılığı Yoktur İstatistiği: 23,748 (0,0000 ^{***}) Off-diagonal Elements Ortalama Mutlak Değeri: 0,288
UVFBO	Pesaran Yatay Kesit Bağımlılığı Yoktur İstatistiği: 8,447 (0,0000 ^{***}) Off-diagonal Elements Ortalama Mutlak Değeri: 0,343
TFBO	Pesaran Yatay Kesit Bağımlılığı Yoktur İstatistiği: 3,318 (0,0009 ^{***}) Off-diagonal Elements Ortalama Mutlak Değeri: 0,311

Not: ^{***}, ^{**} ve ^{*} simgeleri sırasıyla %1, %5 ve %10’luk istatistiksel anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Bu sonuçlara göre H_0 yatay kesit bağımlılığı yoktur şeklindeki H_0 hipotezi reddedilmiş, bir diğer ifadeyle ise ilgili değişkenlerde yatay kesit bağımlılığı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Şirketlerin birbirini takip edip etmediğini ortaya koyan çapraz olmayan elemanların ortalama mutlak değeri ise 0,288 çıkmıştır.

Yatay kesit bağımlılığının test edilmesinden sonra test edilmesi gereken diğer durum ise homojenliktir. Pesaran ve Yamagata (2008) delta testleri ile homojenlik veya heterojenlik sınaması yapılmaktadır. Bu testler, yatay kesit boyutu ve zamana bağlı olarak tahmin edilen ve bireysel katsayıyı ifade eden sabit terimin ve eğim katsayılarının homojen olup olmadığını tespit etmektedir (Topaloğlu, 2018, s. 83). Homojenlik varsayımı test sonuçları Tablo 4’de verilmiştir.

Tablo 4

Homojenlik sınaması

KVFB0	Delta Değeri	17,615	P-Değeri	0,000***
	Düzeltilmiş Delta Değeri	18,315	P-Değeri	0,000***
UVFB0	Delta Değeri	31,649	P-Değeri	0,000***
	Düzeltilmiş Delta Değeri	39,529	P-Değeri	0,000***
TFB0	Delta Değeri	30,646	P-Değeri	0,000***
	Düzeltilmiş Delta Değeri	38,276	P-Değeri	0,000***

Not: ***, ** ve * simgeleri sırasıyla %1, %5 ve %10'luk istatistiksel anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Bu sonuçlara göre yapılan analizin homojen olduğu anlaşılmaktadır. Çalışmada hem yatay kesit bağımlılığı hem de homojenlik olduğu için uygulanacak birim kök testinin ikinci nesil birim kök testleri olması gerektiği belirlenmiştir.

3.1.2. Birim kök testlerinin uygulanması

Zaman serisi analizlerinde verilerin durağanlığı önemlidir. Çünkü seriler durağan değilse sahte regresyon problemi ile karşılaşılır (Elmas ve Temurlenk, 2009, s.6). Birim kök testleri zaman serisinin durağanlığını veya durağan olmamasını sınamaktadır (Gujarati ve Porter, 2012, s.754). Paneli oluşturan yatay kesitlerin birbirinden bağımsız olup olmaması, panel birim kök testlerini birinci nesil ve ikinci nesil birim kök testleri olarak ikiye ayırmaktadır (Göçer vd., 2012, s. 457). Birinci nesil birim kök testleri, paneldeki yatay kesitlerin bağımsız olduğu varsayımına dayanmaktadır (Koçbulut ve Altıntaş, 2016, s. 154). İkinci nesil birim kök testleri ise, yatay kesit bağımlılığının olduğu ve paneldeki kesitlerin herhangi birinde olan şokun tüm kesitleri belirli düzeylerde etkilediği varsayımını içerir (Topaloğlu, 2018, s. 86). Bu varsayımlara göre yatay kesit bağımlılığını içeren ikinci nesil birim kök testleri ortaya konulmuştur. Breuer, Mcnown ve Wallace (2002) tarafından SURADF, Smith, Leyborne, Kim ve Newbold (2004) tarafından Bootstrap, Bai ve Ng (2004) tarafından PANIC, Pesaran (2007) CADF ve CIPS, Hadri ve Kurozumi (2012) HK testleri başlıca ikinci nesil birim kök testleridir.

Çalışmada hem yatay kesit bağımlılığı olduğu (Bknz Tablo 3.2) hem de yatay kesit boyutunun zaman boyutundan büyük olmasından dolayı ikinci nesil birim kök testlerinden Pesaran (2007) CADF birim kök testi uygulanmıştır. Testin tahmin sonuçları Tablo 5'de verilmiştir.

Tablo 5

Pesaran CADF birim kök testi

Değişkenler	KVFB0 için P Değeri	UVFB0 için P Değeri	TVFB0 için P Değeri
ROA	0,000***	0,000***	0,000***
MDVO	0,048**	0,048**	0,048**
BUYUKLUK	0,736	0,736	0,736
BDVK	0,004***	0,004***	0,004***
LKDT	0,000***	0,000***	0,000***
FAAKL	0,000***	0,000***	0,000***
SEKTÖR ORT.	0,205	0,000***	0,203
RGSYIH	0,000***	0,000***	0,000***
TUFE	0,000***	0,000***	0,000***
KREDI	1,000	1,000	1,000
BORSA	0,000***	0,000***	0,000***
TGE	0,000***	0,000***	0,000***

Not: ***, ** ve * simgeleri sırasıyla %1, %5 ve %10'luk istatistiksel anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Pesaran (2007) CADF birim kök testi tahmin sonuçlarına göre KVFBÖ için büyüklük, kısa vadeli finansal borç sektör ortalaması ve kredi; UVFBÖ için büyüklük ve kredi ve TFBO için ise büyüklük, toplam finansal borç sektör ortalaması ve kredi değişkenlerinin birim kök içerdikleri tespit edilmiştir. Dolayısıyla birim kök yoktur şeklindeki H_0 hipotezi reddedilmiştir. Birim kök içerdikleri belirlenen değişkenler için fark değerleri hesaplanmıştır.

3.1.3. Sabit etkiler ve rassal etkiler modellerinin test edilmesi ve Hausman testinin uygulanması

Sabit etkiler modeli, açıklayıcı değişkenlerin katsayılarının birimler arasında da zaman içinde de değişmezliğini varsayan bir modeldir (Gujarati ve Porter, 2012, s.596). Sabit etkiler modeli şu şekilde formüle edilir (Judge, 1985, s.519):

$$y_{it} = \beta + \alpha_i + \beta_1 X_{it1} + \dots + \beta_k X_{itk} + u_{it} \quad (1)$$

Bu denklemde;

Y_{it} = Bağımlı değişkeni, β = Ortalama sabit terimi, α_i = i kesiti için ortalama sabit terimden farklılığı, X_{it} = Bağımsız değişkenleri, i = Yatay kesit birimini, t = Zamanı, u_{it} = Hata terimini göstermektedir.

Rassal etkiler modelinde ise, kesitler veya zamana bağlı olarak meydana gelen değişimler, hata teriminin bir parçası olarak modele dâhil olur (Bayraktutan ve Demirtaş, 2011, s.8). Bunun gerekçesi olarak sabit etkiler modelinde karşılaşılan serbestlik derecesi kaybının rassal etkili modellerde ortadan kalkmasıdır (Baltagi, 2005, s.14). Rassal etkiler modeli şu şekilde formüle edilebilir (Wooldridge, 2013, s.492):

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it1} + \dots + \beta_k X_{itk} + \alpha_i + u_{it} \quad (2)$$

Analizde kullanılacak birim kök testinin seçilmesinin ardından, regresyon analizinde sabit etkiler modeli veya rassal etkiler modelinden hangisinin uygulanacağını belirlemek için, iki modelle regresyon analizi yapılmıştır.

Hausman (1978) testi ile modele karar verilmiştir. Hausman testi sabit etkiler modeli ve rassal etkiler modelinden hangisinin seçileceğine karar vermede, iki model arasındaki farkı hesaplayan bir testtir (Baltagi, 2005, s.15).

Her üç bağımlı değişken için Hausman testi uygulanmış ve tahmin sonuçları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6

Hausman testi sonuçları

Değişkenler	KVFBÖ		UVFBÖ		TFBO	
	Sabit Etkiler	Rassal Etkiler	Sabit Etkiler	Rassal Etkiler	Sabit Etkiler	Rassal Etkiler
ROA	-,1166409	-,1194576	-,1373502	-,1391918	-,255266	-,2598153
MDVO	-,0053604	-,0064997	,0198712	,0198584	,0148921	,0138306
DBUYUKLUK	,0398113	,0451589	,2813701	,2816662	,2500151	,2553251
BDVK	,1926498	,1929729	-,0839825	-,0735523	-,0123331	-,0096582
LKDT	-1,576408	-1,639205	,0520129	,026721	-1,644593	-1,748636
FAAKL	4,23e-06	4,18e-06	-6,72e-06	-6,76e-06	-1,88e-06	-1,97e-06
DSEK_KVFBÖ	,4603308	,4582663	,9502691	,9493009	,4513504	,4492936
RGSYIH	,080746	,082386	-,0460416	-,0468138	-,1240651	-,1228984
TUFE	-,004308	-,0042725	-,0008316	-,0008134	,013626	,0136206
DKREDI	-,1599995	-,1600555	-,0040583	-,0039548	,0177417	,0179983
BORSA	,7983154	,7749669	-,1310883	-,1229526	-1,567717	-1,593908
TGE	,0832811	,0835034	-,0020286	-,0017714	-,0102806	-,0099797
Prob>chi2	0,3263		0,9287		0,0628	
Tercih Edilen Model	Rassal Etkiler Modeli		Rassal Etkiler Modeli		Rassal Etkiler Modeli	

Bu sonuçlara göre Prob>chi2 değeri, kısa vadeli, uzun vadeli ve toplam finansal borç oranı bağımlı değişkenleri için yapılan regresyon analizlerine göre, 0,05 değerinden büyük olduğu için rassal etkiler modeli seçilmelidir.

Rassal etkiler modeli, KVFBO değişkeni için uygulanmış ve test sonuçları Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7

KVFBO için rassal etkiler modeli test sonuçları

Rassal Etkiler Regresyonu		Gözlem Sayısı=4.953				
Grup Değişkeni: firma_kod		Grup Sayısı=127				
R-sq:		Grup Başına Gözlem:				
İçinde=0,0695		Minimum=39				
Arasında=0,2306		Ortalama=39,0				
Tümü=0,1585		Maksimum=39				
Corr(u_i, Xb)=0 (assumed)		Wald Ki Kare(12)=391,17				
		Ols>Ki Kare=0,0000				
KVFBO	Katsayı	Hata Ölçümü	z	P> z 	%95 Güven Aralığı	
ROA	-,1194576	,0188011	-6,35	0,000***	-,1563071	-,0826081
MDVO	-,0064997	,0019855	-3,27	0,001***	-,0103911	-,0026082
DBUYUKLUK	,0451589	,1090059	0,41	0,679	-,1684888	,2588066
BDVK	,1929729	,0878278	2,20	0,028**	,0208335	,3651123
LKDT	-1,639205	,1133985	-14,46	0,000***	-1,861461	-1,416948
FAAKL	4,18e-06	8,27e-06	0,51	0,613	-,000012	,0000204
DSEK_KVFBO	,4582663	,0644708	7,11	0,000***	,3319058	,5846268
RGSYIH	,082386	,0714993	1,15	0,249	-,05775	,2225221
TUFE	-,0042725	,0029156	-1,47	0,143	-,009987	,0014421
DKREDI	-,1600555	,0441336	-3,63	0,000***	-,2465558	-,0735552
BORSA	,7749669	,518041	1,50	0,135	-,2403749	1,790309
TGE	,0835034	,031991	2,61	0,009***	,0208022	,1462047
_cons	8,527632	3,084314	2,76	0,006	2,482488	14,57278
sigma_u	7,7822434					
sigma_e	7,1197437					
rho	,54436944					

Not: ***, ** ve * simgeleri sırasıyla %1, %5 ve %10'luk istatistiksel anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Elde edilen sonuçlara göre KVFBO ile kârlılık, varlık yapısı, borç dışı vergi kalkanı, likidite, sektör ortalaması, bankacılık sektörü ve ekonomik güven endeksi değişkenlerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir.

Rassal etkiler modeli, UVFBO değişkeni için uygulanmış ve test sonuçları Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8

UVFBO için rassal etkiler modeli test sonuçları

UVFBO	Katsayı	Hata Ölçümü	z	P> z	%95 Güven Aralığı	
ROA	-,1391918	,0177683	-7,83	0,000***	-,1740171	-,1043666
MDVO	,0198584	,0018843	10,54	0,000***	,0161652	,0235516
DBUYUKLUK	,2816662	,1029447	2,74	0,006***	,0798983	,4834342
BDVK	-,0735523	,0816475	-0,90	0,368	-,2335786	,0864739
LKDT	,026721	,1078832	0,25	0,804	-,1847261	,2381682
FAAKL	-6,76e-06	7,82e-06	-0,87	0,387	-,0000221	8,55e-06
DSEK_UVFBO	,9493009	,0411927	23,05	0,000***	,8685647	1,030037
RGSYIH	-,0468138	,06794	-0,69	0,491	-,1799736	,0863461
TUFE	-,0008134	,0028751	-0,28	0,777	-,0064485	,0048218
DKREDI	-,0039548	,0430155	-0,09	0,927	-,0882637	,0803541
BORSA	-,1229526	,4989922	-0,25	0,805	-1,100959	,8550541
TGE	-,0017714	,0304749	-0,06	0,954	-,0615011	,0579583
_cons	-,3371058	2,990973	-0,11	0,910	-6,199305	5,525093
sigma_u	8,52419					
sigma_e	6,7302021					
rho	,6160003					

Not: ***, ** ve * simgeleri sırasıyla %1, %5 ve %10'luk istatistiksel anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Elde edilen sonuçlara göre UVFBO ile kârlılık, varlık yapısı, büyüklük ve sektör ortalaması değişkenlerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir.

Rassal etkiler modeli, TFBO değişkeni için uygulanmış ve test sonuçları Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9

TFBO için rassal etkiler modeli test sonuçları

TFBO	Katsayı	Hata Ölçümü	z	P> z	%95 Güven Aralığı	
ROA	-,2598153	,0247054	-10,52	0,000***	-,3082371	-,2113935
MDVO	,0138306	,0026188	5,28	0,000***	,0086979	,0189633
DBUYUKLUK	,2553251	,1430483	1,78	0,074*	-,0250445	,5356947
BDVK	-,0096582	,1143593	-0,08	0,933	-,2337984	,2144819
LKDT	-1,748636	,1496853	-11,68	0,000***	-2,042014	-1,455258
FAAKL	-1,97e-06	,0000109	-0,18	0,856	-,0000233	,0000193
DSEK_TFBO	,4492936	,0830868	5,41	0,000***	,2864465	,6121408
RGSYIH	-,1228984	,0938438	-1,31	0,190	-,3068289	,0610321
TUFE	,0136206	,0038246	3,56	0,000***	,0061246	,0211166
DKREDI	,0179983	,0585768	0,31	0,759	-,0968102	,1328068
BORSA	-1,593908	,6799153	-2,34	0,019**	-2,926518	-,2612988
TGE	-,0099797	,0419802	-0,24	0,812	-,0922594	,0722999
_cons	21,36288	4,081889	5,23	0,000	13,36252	29,36323
sigma_u	11,841364					
sigma_e	9,3383485					
rho	,61655203					

Not: ***, ** ve * simgeleri sırasıyla %1, %5 ve %10'luk istatistiksel anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Elde edilen sonuçlara göre TFBO ile kârlılık, varlık yapısı, büyüklük, likidite, sektör ortalaması, enflasyon ve sermaye piyasaları değişkenlerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir.

Rassal etkiler modeline göre regresyon modelleri şu şekilde olmaktadır:

$$KVFB0_{it} = \beta_0 + \beta_1 ROA_{it} + \beta_2 MDVO_{it} + \beta_3 \Delta BUYUKLUK_{it} + \beta_4 BDVK_{it} + \beta_5 LKDT_{it} + \beta_6 FAAKL_{it} + \beta_7 \Delta SEK_KVFB0_{it} + \beta_8 RGSYIH_{it} + \beta_9 TUFE_{it} + \beta_{10} \Delta KREDI_{it} + \beta_{11} BORSA_{it} + \beta_{12} TGE_{it} + \alpha_i + u_{it} \quad (6)$$

$$UVFB0_{it} = \beta_0 + \beta_1 ROA_{it} + \beta_2 MDVO_{it} + \beta_3 \Delta BUYUKLUK_{it} + \beta_4 BDVK_{it} + \beta_5 LKDT_{it} + \beta_6 FAAKL_{it} + \beta_7 SEK_KVFB0_{it} + \beta_8 RGSYIH_{it} + \beta_9 TUFE_{it} + \beta_{10} \Delta KREDI_{it} + \beta_{11} BORSA_{it} + \beta_{12} TGE_{it} + \alpha_i + u_{it} \quad (7)$$

$$TFBO_{it} = \beta_0 + \beta_1 ROA_{it} + \beta_2 MDVO_{it} + \beta_3 \Delta BUYUKLUK_{it} + \beta_4 BDVK_{it} + \beta_5 LKDT_{it} + \beta_6 FAAKL_{it} + \beta_7 \Delta SEK_KVFB0_{it} + \beta_8 RGSYIH_{it} + \beta_9 TUFE_{it} + \beta_{10} \Delta KREDI_{it} + \beta_{11} BORSA_{it} + \beta_{12} TGE_{it} + \alpha_i + u_{it} \quad (8)$$

Uygulanan regresyon analizine göre KVFB0, UVFB0 ve TFBO kaldıraçları istatistiksel olarak %1 düzeyinde anlamlı çıkmıştır. KVFB0 bağımlı değişkeni için kârlılık, varlık yapısı, likidite oranı, KVFB0 sektör ortalaması, bankacılık sektörü ve TGE değişkenlerinin %1 güven düzeyinde ve borç dışı vergi kalkamı değişkeninin %5 güven düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Buna göre, likidite değişkenindeki 1 birimlik artış, KVFB0'da 1,6 birimlik azalışa neden olmaktadır (Bknz. Çizelge 6). Buna karşın KVFB0 sektör ortalamasındaki ve TGE'deki 1 birimlik artış, KVFB0'da, sırasıyla, 0,46 ve 0,08 birimlik artışa neden olmaktadır. KVFB0 ile kârlılık arasındaki negatif yönlü ve anlamlı ilişki, Köksal ve Orman (2014), Proença vd. (2014), Alipour (2015), Karaşahin ve Küçüksaraç (2016), Ferrarini vd. (2017) ve Yarba ve Güner (2019)'in sonuçları ile benzerlik göstermektedir. KVFB0 ile

varlık yapısı arasındaki negatif yönlü ve anlamlı bir ilişki, Köksal ve Orman (2014), Proença vd. (2014), Daskalakis vd. (2017) ve Yarba ve Güner (2019)'in sonuçları ile paraleldir. KVFBO ile borç dışı vergi kalkımı arasındaki ilişki pozitif yönlü ve anlamlıdır. Elde edilen bulgular Köksal ve Orman (2014), Proença vd. (2014), Ferrarini vd. (2017) ve Daskalakis vd. (2017) ile benzerlik göstermektedir. KVFBO ile likidite oranı arasındaki negatif yönlü ve anlamlı ilişki, Karaşahin ve Küçüksaraç (2016) ve Daskalakis vd. (2017) bulguları ile uyumludur. KVFBO ile sektör ortalaması arasındaki pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki, Köksal ve Orman (2014), Karaşahin ve Küçüksaraç (2016) ve Yarba ve Güner (2019)'in sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Daskalakis vd. (2017)'nin çalışmasının aksine, KVFBO ile bankacılık sektörü değişkeni arasında negatif yönlü ve anlamlı bir sonuç elde edilmiştir. Ayrıca, tüketici güven endeksi ile arasında ise pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir.

UVFBO bağımlı değişkeni için kârlılık, varlık yapısı, büyüklük ve UVFBO sektör ortalaması değişkenleri %1 güven düzeyinde anlamlıdır ve bu bulgular Köksal ve Orman (2014), Proença vd. (2014), Alipour (2015), Karaşahin ve Küçüksaraç (2016), Ferrarini vd. (2017), Daskalakis vd. (2017) ve Yarba ve Güner (2019)'in çalışmaları ile benzerlik göstermektedir. Buna göre, UVFBO sektör ortalamasındaki 1 birimlik artış UVFBO'da neredeyse aynı büyüklükte (0,95) bir artışa neden olmaktadır (Bknz. Çizelge 9). Buna karşın, karlılıktaki 1 birimlik artış, UVFBO'da yaklaşık 0,14 birimlik bir azalışa neden olmaktadır.

TFBO bağımlı değişkeni üzerinde ise kârlılık, varlık yapısı, likidite oranı, TFBO sektör ortalaması ve TÜFE değişkenleri %1 güven düzeyinde anlamlı iken; borsa değişkeni %5 ve büyüklük değişkeni %10 güven düzeyinde anlamlıdır. TFBO ile kârlılık arasındaki ilişki negatif yönlü ve anlamlıdır. Bu sonuç Okuyan ve Taşçı (2010), Köksal ve Orman (2014), Proença vd. (2014), Alipour (2015), Kakilli Acaravcı (2015), Karaşahin ve Küçüksaraç (2016), Karacaer vd. (2016), Singh (2016), Ferrarini vd. (2017) ve Yarba ve Güner (2019)'in sonuçları ile benzerlik göstermektedir. TFBO ile varlık yapısı arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki söz konusudur. Aynı durum Köksal ve Orman (2014), Alipour (2015) Ferrarini vd. (2017), Ramli vd. (2019), Yarba ve Güner (2019)'in çalışmalarında da görülmüştür. TFBO ile büyüklük arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir sonuca ulaşılmıştır. Bu sonuç Köksal ve Orman (2014), Proença vd. (2014), Singh (2016), Karaşahin ve Küçüksaraç (2016), Karacaer vd. (2016), Ferrarini vd. (2017), Daskalakis vd. (2017), Topaloğlu (2018) ve Yarba ve Güner (2019) sonuçları ile benzerdir. TFBO ile likidite oranı arasında ise bulunan negatif yönlü ve anlamlı ilişki; Singh (2016), Karacaer vd. (2016), Karaşahin ve Küçüksaraç (2016), Daskalakis vd. (2017), ve Topaloğlu (2018) ve Ramli vd. (2019)'nin sonuçları ile benzerlik göstermektedir. TFBO ile sektör ortalaması arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir sonuç bulunmaktadır. Bu durum Köksal ve Orman (2014), Karaşahin ve Küçüksaraç (2016) ve Yarba ve Güner (2019)'in sonuçları ile uyumludur. TFBO ile TÜFE arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Bu sonuçlar Köksal ve Orman (2014), Karaşahin ve Küçüksaraç (2016) ve Yarba ve Güner (2019)'in sonuçları ile paraleldir. TFBO ile borsa değişkeni arasında ise negatif yönlü ve anlamlı bir sonuca ulaşılmıştır.

4. Sonuç ve değerlendirme

Bu çalışmada, ekonomiye katkısı nispeten yüksek olan ve Borsaya kote olan sanayi şirketlerinin, 2010Ç1 – 2019Ç4 döneminde sermaye yapısını belirleyen faktörler araştırılmıştır. Çalışmanın temel araştırma sorusu, belirlenen finansal kaldıraç türleri açısından bu şirketlerin borçlanma dinamiklerinde firmaya özgü, sektöre özgü ve makroekonomik faktörlerden hangilerinin daha belirleyici olduğudur. Bu amaçla çalışmada, firmaya faiz yükü getiren ve vadeye duyarlı olan finansal borçlar esas alınarak, kısa – uzun vadeli ve toplam finansal borçlar üzerinden hesaplanan üç farklı kaldıraç oranı kullanılmıştır. Uygulanan panel veri analizi sonucunda, her üç kaldıraç için ortak olarak anlamlı bulunan değişkenlerin kârlılık, maddi duran varlık oranı ve finansal borç sektör ortalamaları olduğu belirlenmiştir. Kârlılık ve finansal borç sektör ortalamaları sonuçları üç kaldıraç için de aynı yönlü iken, maddi duran varlık oranı için aynı durum söz konusu değildir. Buna göre, maddi duran varlık oranı ile UVFBO ve TFBO arasında pozitif yönlü bir ilişki varken; KVFBO ile negatif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Bu bulgu, şirketlerin varlık yapısında maddi duran varlıkları arttıkça, uzun vadeli borçlanmayı tercih ettikleri ya da ilgili varlıkların bir teminat olarak kabul edilmesinin borçlanmayı kolaylaştırdığı şeklinde yorumlanmaktadır.

Ortak değişkenler haricinde KVFBÖ ile borç dışı vergi kalkanı, likidite, bankacılık sektörü ve tüketici güven endeksi; UVFBÖ ile büyüklük ve TFBO ile büyüklük, likidite, TÜFE ve borsa değişkenleri arasında anlamlı ilişkilerin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. KVFBÖ ile bankaların kullandığı kredi miktarları arasındaki anlamlı ilişki, incelenen dönemde, ilgili şirketlerin bankalardan kullandıkları kredilerde kısa vadeye yoğunlaştıkları şeklinde yorumlanmaktadır. Bu durum beraberinde likidite riskini de getirmektedir. Tüketici güven endeksinin, KVFBÖ üzerinde anlamlı olması, beklentilerin önemli bir borçlanma dinamiği olduğu şeklinde yorumlanmaktadır.

Genel itibarıyla, ilgili kaldıraçlar için sektörün finansal borç ortalamaları, her üç kaldıraç oranında da etkilidir. Ayrıca, KVFBÖ ve TFBO açısından hem firmaya özgü faktörler hem de farklı makroekonomik faktörler etkili iken; UVFBÖ üzerinde makroekonomik faktörlerin etkili olmadığı belirlenmiştir. Diğer taraftan, KVFBÖ ile bankacılık sektörü ve tüketici güven endeksi arasındaki ilişki TFBO ile borsa arasındaki ilişkilerin varlığı, çalışmayı diğer çalışmalardan farklılaştıran sonuçlardır.

Elde edilen bulgular, sanayi firmalarının uzun vadeli borçlanmalarını sağlayacak borçlanma araçları piyasasının var olmasına karşın; bu piyasanın, yeterince derin olmaması, vergi açısından cazip bir üstünlük sağlamaması ya da piyasaya giriş koşullarının katı olması vb. nedenlerle, tercih edil(e)mediğini göstermektedir. Diğer bir açıdan, banka kredilerindeki artışın sanayi firmalarının KVFBÖ'da düşüşe neden olması, bankaların kredi kullandırmada diğer sektörlerle, inşaat, haberleşme gibi, öncelik verdikleri şekilde yorumlanmaktadır. Buna göre, ileride yapılacak çalışmalar için bu bulgu bir başlangıç noktası olarak alınarak, farklı finansal kaldıraç türleri için sektörel anlamda karşılaştırma yapılabilir.

Yazar beyanı

1. Araştırma ve yayın etiği beyanı

Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

2. Etik Kurul onayı

Bu çalışma için Etik Kurul Onayı gerekmemektedir.

3. Çıkar çatışması

Yazarlar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

4. Destek beyanı

Bu çalışma için herhangi bir destek alınmamıştır.

Kaynakça

- Abdioğlu, N. ve Deniz, D. (2015). Borsa İstanbul'da işlem gören imalat sanayi şirketlerinin sermaye yapılarının firmaya özgü belirleyicileri. *Sosyoekonomi*, 23(26), 195-213. <https://doi.org/10.17233/se.53896>
- Acaravcı, S. ve Doğukanlı, H. (2004). Türkiye'de sermaye yapısını etkileyen faktörlerin imalat sanayinde sınanması. *İktisat İşletme ve Finans*, 19(225), 43-57.
- Akdal, S. (2010). How do firm characteristics affect capital structure? Some UK evidence, *MPRA Paper No. 29657*, 1-53.
- Alipour, M., Mohammadi, M. F. S. ve Derakhshan, H. (2015). Determinants of capital structure: An empirical study of firms in Iran. *International Journal of Law and Management*, 57(1), 53-83. <https://doi.org/10.1108/IJLMA-01-2013-0004>
- Antoniou A., Güney Y. ve Paudyal K. (2008). The determinants of capital structure: Capital market-oriented versus bank-oriented institutions. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 43(1), 59-92. <https://doi.org/10.1017/s0022109000002751>
- Ata, A. ve Ağ, Y. (2010). Firma karakteristiğinin sermaye yapısı üzerindeki etkisinin analizi. *Ekometri ve İstatistik*, (11), 45-60.
- Bai, J. S. ve Ng, S. (2004). A PANIC attack on unit roots and cointegration. *Econometrica*, 72(4), 1127-1177. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0262.2004.00528.x>

- Baker, M. ve Wurgler, J. (2002). Market timing and capital structure. *The Journal of Finance*, 57(1), 1-32. <https://doi.org/10.1111/1540-6261.00414>
- Baltagi, H. (2005). *Econometric analysis of panel data*. John Wiley & Sons.
- Bancel, F. ve Mittoo, U. R. (2004). Cross country determinants of capital structure choice: A survey of European firms. *Financial Management*, 33(4), 103-132.
- Bayraktutan, Y. ve Demirtaş, I. (2011). Gelişmekte olan ülkelerde cari açığın belirleyicileri: Panel veri analizi. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (22), 1-28.
- Booth, L., Aivazian, V., Demirgüç-Kunt, A. ve Maksimovic, V. (2001). Capital structure in developing countries. *The Journal of Finance*, 56(1), 87-130. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00320>
- Boz, M. F. (2016). *Petrol arama ve üretim şirketlerinin sermaye yapısını etkileyen faktörlerin analizi: TP ve dünyadaki beş büyük petrol arama ve üretim şirketinin karşılaştırmalı analizi*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Ankara: Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Breuer, J. B., Mcnown, R. ve Wallace, M. (2002). Series-specific unit root tests with panel data. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 64(5), 527-546. <https://doi.org/10.1111/1468-0084.00276>
- Breusch, T. S. ve Pagan, A. R. (1980). The Lagrange Multiplier Test and its applications to model specification in econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253. <https://doi.org/10.2307/2297111>
- Brounen, D., De Jong, A. ve Koedijk, K. (2006). Capital structure policies in Europe: Survey evidence. *Journal of Banking & Finance*, 30(5), 1409-1442. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2005.02.010>
- Chen, J.J. (2004). Determinants of capital structure of Chinese listed companies. *Journal of Business Research*, 57(12), 1341-1351. [https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(03\)00070-5](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(03)00070-5)
- Cortez, M. A. ve Susanto, S. (2012). The determinants of corporate capital structure: Evidence from Japanese manufacturing companies. *Journal of International Business Research*, 11(3), 121-134.
- Daskalakis, N., Balios, D. ve Dalla V. (2017). The behaviour of SMEs' capital structure determinants in different macroeconomics states. *Journal of Corporate Finance*, 46, 248-260. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2017.07.005>
- De Jong, A., Kabir, R. ve Nguyen, T. (2008). Capital structure around the World: The roles of firm- and country-specific determinants. *Journal of Banking & Finance*, 32(9), 1954-1969. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2007.12.034>
- Demirgüç-Kunt, A. ve Maksimovic, V. (1996). Stock market developments and firms' financing choices. *World Bank Economic Review*, 10(2), 341-369. <https://doi.org/10.1093/wber/10.2.341>
- Drobtz, W. ve Roger F. (2003). What are the determinants of the capital structure? Some evidence for Switzerland, *WWZ/Department of Finance Working Paper*, 4/03, 1-37.
- Elmas, B. ve Temurlenk, M. S. (2009). Hisse senedi fiyatı-işlem hacmi arasındaki Granger Nedensellik: İMKB'de hisse bazlı bir analiz. *İMKB Dergisi*, 11(43), 1-15.
- Fama, E. F. ve French, K. R. (2002). Testing trade-off and pecking order predictions about dividends and debt. *The Review of Financial Studies*, 15(1), 1-33. <https://doi.org/10.1093/rfs/15.1.1>
- Fan, J. P. H., Titman, S. ve Twite, G. (2012). An international comparison of capital structure and debt maturity choices. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 47(1), 23-56. <https://doi.org/10.1017/S0022109011000597>
- Ferrarini, B., Hinojales, M. ve Scaramozzino, P. (2017). Leverage and capital structure determinants of Chinese listed companies. *ADB Economics Working Paper Series*, 509, 1-26. <http://dx.doi.org/10.22617/WPS178640-2>
- Foster, M. D. ve Young, M. T. (2013). Capital structure determinants for emerging markets by geographic region. *Journal of Applied Financial Research*, 1, 55-87.
- Frank, M. Z. ve Goyal, V. K. (2009). Capital structure decisions: Which factors are reliably important?. *MPRA Paper No: 22525*, 1-67. <https://doi.org/10.1111/j.1755-053X.2009.01026.x>
- Göçer, İ., Mercan, M. ve Hotunluoğlu, H. (2012). Seçilmiş OECD ülkelerinde cari işlemler açığının sürdürülebilirliği: Yatay kesit bağımlılığı altında çoklu yapısal kırılmalı panel veri analizi. *Maliye Dergisi*, 163, 449-467.

- Graham, J. R., Harvey, C. R. ve Puri, M. (2015). Capital allocation and delegation of decision-making authority within firms. *Journal of Financial Economics*, 115(2015), 449-470. <https://doi.org/10.3386/w17370>
- Gujarati, D. N. ve Porter, D. C. (2012). *Temel ekonometri*. Çev: Ü. Şenesen ve G. G. Şenesen, Literatür Yayıncılık.
- Gülşen, A. Z. ve Ülkütaş, Ö. (2012). Sermaye yapısının belirlenmesinde finansman hiyerarşisi teorisi ve ödünleşme teorisi: İMKB sanayi endeksinde yer alan firmalar üzerine bir uygulama, *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 8 (15), 49-60.
- Güner, A. (2016). *Türkiye'deki işletmelerde sermaye yapısı belirleyicileri: BİST'te bir uygulama*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Hadri, K. ve Kurozumi, E. (2012). A simple panel stationarity test in the presence of serial correlation and a common factor. *Economics Letters*, 115(1), 31-34. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2011.11.036>
- Hanousek, J. ve Shamshur, A. (2011). A stubborn persistence: Is the stability of leverage ratios determined by the stability of the economy?. *Journal of Corporate Finance*, 17(5), 1360-1376. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2011.07.004>
- Harris, M. ve Raviv, A. (1991). The theory of capital structure. *The Journal of Finance*, 46(1), 297-355. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1991.tb03753.x>
- Hausman, J. A. (1978). Specification tests in econometrics. *Econometrica*, 46(6), 1251-1271. <https://doi.org/10.2307/1913827>
- Hovakimian, A., Opler, T. Ve Titman, S. (2001). The debt-equity choice. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 36(1), 1-24. <https://doi.org/10.2307/2676195>
- Jensen, M. C. (2001). Value maximization, stakeholder theory, and the corporate objection function. *Journal of Applied Corporate Finance*, 14(3), 8-21. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6622.2001.tb00434.x>
- Jensen, M. C. ve Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency cost and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Joeveer K. (2013). Firm, country and macroeconomic determinants of capital structure: Evidence from transition economies. *Journal of Comparative Economics*, 41(1), 83-121. <https://doi.org/10.1016/j.jce.2012.05.001>
- Judge, G. G. (1985). *The theory and practice of econometrics*, New York: Wiley.
- Kakilli Acaravcı, S. (2015). The determinants of capital structure: Evidence from the Turkish manufacturing sector. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5(1), 158-171.
- Karacaer, S., Temiz, H. ve Güleç, Ö. F. (2016). Determinants of capital structure: An application on manufacturing firms in Borsa İstanbul. *International Academic Journal of Accounting and Financial Management*, 3(2), 47-59.
- Karadeniz, E., İskenderoğlu, Ö. ve Dalak, S. (2018, 10-13 Ekim). Sermaye yapısı kararlarını etkileyen makroekonomik değişkenlerin analizi: BİST perakende sektörü üzerine bir uygulama, Uluslararası Katılımlı 22. Finans Sempozyumu içinde (s. 1011-1027). Mersin, Türkiye.
- Karşahin, R. ve Küçüksaraç, D. (2016) Revisiting capital structure of non-financial public firms in Turkey. *Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Çalışma Belgesi*, (16/09), 1-34.
- Kayış Beşiktaşlı, D. ve Kurt Cihangir, Ç. (2020). Tüketici güven endeksinin finansal piyasalara ve makroekonomik yapıya etkisi. *Finans, Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(1), 54-67. <https://doi.org/10.29106/fesa.658565>
- Kayo, E. K. ve Kimura, H. (2011). Hierarchical determinants of capital structure. *Journal of Banking & Finance*, 35 (2), 358-371. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2010.08.015>
- Kirkpatrick, C. ve Green, C. (2002). Finance and development: An overview of the issues. *Journal of International Development*, 14(2), 207-209. <https://doi.org/10.1002/jid.872>
- Koç, E., Kaya, K. ve Şenel, M. C. (2017). Türkiye'de sanayi sektörü ve temel sanayi göstergeleri – ekonomik güven endeksi. *Mühendis ve Makina*, 58(688), 15-37.
- Koçbulut, Ö. ve Altıntaş, H. (2016). İkiz açıklar ve Feldstein-Horioka hipotezi: OECD ülkeleri üzerine yatay kesit bağımlılığı altında yapısal kırılmalı panel eşbütünleşme analizi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 48, 145-174.

- Kuehnhausen, F. ve Stieber, H. (2014). Determinants of capital structure in non-financial companies. *Munich Discussion Paper* No: 2014-38, 1-57.
- Köksal, B. ve Orman, C. (2014). Determinant of capital structure: Evidence from a major developing economy. TCMB Working Paper, (14/26), 1-51. <https://doi.org/10.1007/s11187-014-9597-x>
- Kraus, A. ve Litzenberger, R. H. (1973). A state-preference model of optimal financial leverage. *The Journal of Finance*, 28(4), 911-922. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1973.tb01415.x>
- Leland, H. ve Pyle, D. H. (1977). Information asymmetries, finance structure and financial intermediation. *Journal of Finance*, 32(2), 371-387. <https://doi.org/10.2307/2326770>
- Lewis, W. A. (2003). *The theory of economic growth*. Londra: Routledge (İlk Baskı: 1955).
- Mackay, P. ve Phillips, G. M. (2005). How does industry affect firm financial structure?. *Review of Financial Studies*, 18, 1433-1466. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhi032>
- Miao, J. (2005). Optimal capital structure and industry dynamics. *Journal of Finance*, 60(6), 2621-2659. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2005.00812.x>
- Modigliani, F. ve Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American Economic Review*, 48(3), 261-297.
- Modigliani, F. ve Miller, M. H. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: A correction. *The American Economic Review*, 53(3), 433-443.
- Myers, S. C. (1977). Determinants of corporate borrowing. *Journal of Financial Economics*, 5(2), 147-175. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(77\)90015-0](https://doi.org/10.1016/0304-405X(77)90015-0)
- Myers, S. C. (1984). The capital structure puzzle. *The Journal of Finance*, 39(3), 574-592. <https://doi.org/10.3386/w1393>
- Myers, S. C. (2001). Capital structure. *The Journal of Economic Perspectives*, 15, 81-102. <https://doi.org/10.1257/jep.15.2.81>
- Myers, S. C. ve Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13(1984), 187-221. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(84\)90023-0](https://doi.org/10.1016/0304-405X(84)90023-0)
- Okuyan, H. A. ve Taşçı, H. M. (2010). Sermaye yapısının belirleyicileri: Türkiye'deki en büyük 1000 sanayi işletmesinde bir uygulama. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, 4(1), 105-120.
- Öztekin, Ö. ve Flannery, M. J. (2012). Institutional determinants of capital structure adjustment speeds. *Journal of Financial Economics*, 103(1), 88-112. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2011.08.014>
- Öztürk, M. B. ve Şahin, E. E. (2013). İMKB'de işlem gören spor firmalarının sermaye yapısının belirleyicileri üzerine bir analiz. *Verimlilik Dergisi*, 2013(1), 7-24.
- Pesaran, M. H. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels. *Discussion Paper Series*, (1240), 1-39.
- Pesaran, M. H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), 265-312. <https://doi.org/10.1002/jae.951>
- Pesaran, M. H. ve Yamagata, T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. *Journal of Econometrics*, 142(1), 50-93. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2007.05.010>
- Polat, M. (2017). Döviz kurunun firmaların piyasa değerine etkisi: OECD ülkeleri üzerine eşbütünleşme ve nedensellik analizi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 32(2), 211-230.
- Proença, P., Laureano, R. M. S. ve Laureano, L. M. S. (2014). Determinants of capital structure and the 2008 financial crisis: Evidence from Portuguese SMEs. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 150, 182-191. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.09.027>
- Psillaki, M. ve Daskalakis, N. (2009). Are the determinants of capital structure country or firm specific?. *Small Business Econ*, 33(3), 319-333. <https://doi.org/10.1007/s11187-008-9103-4>
- Ramli, N. A., Latan, H. ve Solovida, G. T. (2019). Determinants of capital structure and firm financial performance-A PLS-SEM approach: Evidence from Malaysia and Indonesia. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 71, 148-160. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2018.07.001>

- Ross, S. A. (1977). The determination of financial structure: The incentive-signalling approach. *The Bell Journal of Economics*, 8(1), 23-40. <https://doi.org/10.2307/3003485>
- Sayılgan, G., Karabacak, H. ve Küçükkoçoğlu, G. (2006). The firm-specific determinants of corporate capital structure: Evidence from Turkish panel data. *Investment Management and Financial Innovations*, 3(3), 125-139.
- Singh, D. (2016). A panel data analysis of capital structure determinants: An empirical study of non-financial firms in Oman. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6(4), 1650-1656.
- Smith, L. V., Leyborne, S., Kim T. H. ve Newbold, P. (2004). More powerful panel data unit root tests with an application to mean reversion in real exchange rates. *Journal of Applied Econometrics*, 19(2), 147-170.
- Terim, B. (2009). *Türkiye’de firmaların sermaye yapısı: Belirleyici etmenler ve gelişim*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Manisa: Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Titman, S. ve Wessels, R. (1988). The determinants of capital structure choice, *The Journal of Finance*, 43(1), 1-19.
- Topaloğlu, E. E. (2018). Sermaye yapısına etki eden firmaya özgü faktörlerin panel veri analizleri ile belirlenmesi: Kurumsal yönetim endeksi üzerine bir uygulama. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 640, 63-100.
- Wooldridge, J. M. (2013). *Introductory econometrics a modern approach*. Ohio: South-Western.
- Yarba, İ. ve Güner, Z. H. (2019). Leverage dynamics: Do financial development and government leverage matter? Evidence from a major developing economy, *TCMB Working Paper*, (19/15), 1-37.

Ekler

Analizde Yer Alan Firmalar

Sıra No	Kod	Firma Adı	Sıra No	Kod	Firma Adı
1	AVOD	A.V.O.D. KURUTULMUŞ GIDA VE TARIM ÜRÜNLERİ A.Ş.	65	HEKTS	HEKTAŞ TİCARET T.A.Ş.
2	AFYON	AFYON ÇİMENTO SANAYİ T.A.Ş.	66	HURGZ	HÜRRİYET GAZETECİLİK VE MATBAACILIK A.Ş.
3	AKCNS	AKÇANSA ÇİMENTO SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	67	IHEVA	İHLAS EV ALETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
4	ATEKS	AKIN TEKSTİL A.Ş.	68	IHGZT	İHLAS GAZETECİLİK A.Ş.
5	AKSA	AKSA AKRİLİK KİMYA SANAYİİ A.Ş.	69	IPEKE	İPEK DOĞAL ENERJİ KAYNAKLARI ARAŞTIRMA VE ÜRETİM A.Ş.
6	ALCAR	ALARKO CARRIER SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	70	IZMDC	İZMİR DEMİR ÇELİK SANAYİ A.Ş.
7	ALKIM	ALKİM ALKALİ KİMYA A.Ş.	71	KAPLM	KAPLAMIN AMBALAJ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
8	ALKA	ALKİM KAĞIT SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	72	KRDM A	KARDEMİR KARABÜK DEMİR ÇELİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
9	ANACM	ANADOLU CAM SANAYİİ A.Ş.	73	KARSN	KARSAN OTOMOTİV SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.
10	AEFES	ANADOLU EFES BİRACILIK VE MALT SANAYİİ A.Ş.	74	KRTEK	KARSU TEKSTİL SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.
11	ASUZU	ANADOLU ISUZU OTOMOTİV SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	75	KARTN	KARTONSAN KARTON SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
12	ARCLK	ARÇELİK A.Ş.	76	KATMR	KATMERCİLER ARAÇ ÜSTÜ EKİPMAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
13	ARSAN	ARSAN TEKSTİL TİCARET VE SANAYİ A.Ş.	77	KENT	KENT GIDA MADDELERİ SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.
14	AYGAZ	AYGAZ A.Ş.	78	KERVIT	KEREVİTAŞ GIDA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
15	BAGFS	BAGFAŞ BANDIRMA GÜBRE FABRİKALARI A.Ş.	79	KLMSN	KLİMASAN KLİMA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
16	BAKAB	BAK AMBALAJ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	80	KNFRT	KONFRUT GIDA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
17	BANVT	BANVİT BANDIRMA VİTAMİNLİ YEM SANAYİİ A.Ş.	81	KONYA	KONYA ÇİMENTO SANAYİİ A.Ş.

Sıra No	Kod	Firma Adı	Sıra No	Kod	Firma Adı
18	BTCIM	BATIÇİM BATI ANADOLU ÇİMENTO SANAYİİ A.Ş.	82	KORDS	KORDSA TEKNİK TEKSTİL A.Ş.
19	BSOKE	BATISÖKE SÖKE ÇİMENTO SANAYİİ T.A.Ş.	83	KOZAL	KOZA ALTIN İŞLETMELERİ A.Ş.
20	BLCYT	BİLİCİ YATIRIM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	84	KOZAA	KOZA ANADOLU METAL MADENCİLİK İŞLETMELERİ A.Ş.
21	BRMEN	BİRLİK MENSUCAT TİCARET VE SANAYİ İŞLETMESİ A.Ş.	85	KRSTL	KRİSTAL KOLA VE MEŞRUBAT SANAYİ TİCARET A.Ş.
22	BRSAN	BORUSAN MANNESMANN BORU SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	86	KUTPO	KÜTAHYA PORSELEN SANAYİ A.Ş.
23	BFREN	BOSCH FREN SİSTEMLERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	87	LUKSK	LÜKS KADİFE TİCARET VE SANAYİİ A.Ş.
24	BOSSA	BOSSA TİCARET VE SANAYİ İŞLETMELERİ T.A.Ş.	88	MAKTK	MAKİNA TAKIM ENDÜSTRİSİ A.Ş.
25	BRISA	BRİSA BRIDGESTONE SABANCI LASTİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	89	MRSHL	MARSHALL BOYA VE VERNİK SANAYİİ A.Ş.
26	BURCE	BURÇELİK BURSA ÇELİK DÖKÜM SANAYİİ A.Ş.	90	MNDRS	MENDERES TEKSTİL SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
27	BURVA	BURÇELİK VANA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	91	MERKO	MERKO GIDA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
28	BUCIM	BURSA ÇİMENTO FABRİKASI A.Ş.	92	TIRE	MONDİ TİRE KUTSAN KAĞIT VE AMBALAJ SANAYİ A.Ş.
29	COLLA	COCA-COLA İÇECEK A.Ş.	93	NIBAS	NİĞBAŞ NİĞDE BETON SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
30	CELHA	ÇELİK HALAT VE TEL SANAYİİ A.Ş.	94	NUHC M	NUH ÇİMENTO SANAYİ A.Ş.
31	CEMAS	ÇEMAŞ DÖKÜM SANAYİ A.Ş.	95	OLMIP	OLMUKSAN INTERNATIONAL PAPER AMBALAJ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
32	CEMTS	ÇEMTAŞ ÇELİK MAKİNA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	96	OTKAR	OTOKAR OTOMOTİV VE SAVUNMA SANAYİ A.Ş.
33	CMBTN	ÇİMBETON HAZIRBETON VE PREFABRİK YAPI ELEMANLARI SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	97	OYAKC	OYAK ÇİMENTO FABRİKALARI A.Ş.
34	CMENT	ÇİMENTAŞ İZMİR ÇİMENTO FABRİKASI T.A.Ş.	98	OZBAL	ÖZBAL ÇELİK BORU SANAYİ TİCARET VE TAAHHÜT A.Ş.
35	CIMSA	ÇİMSA ÇİMENTO SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	99	PRKME	PARK ELEKTRİK ÜRETİM MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
36	DAGI	DAGI GİYİM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	100	PARSN	PARSAN MAKİNA PARÇALARI SANAYİİ A.Ş.
37	DMSAS	DEMİSAŞ DÖKÜM EMAYE MAMÜLLERİ SANAYİ A.Ş.	101	PENGD	PENGUEN GIDA SANAYİ A.Ş.
38	DENCM	DENİZLİ CAM SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.	102	PETKM	PETKİM PETROKİMYA HOLDİNG A.Ş.
39	DERIM	DERİMOD KONFEKSİYON AYAKKABI DERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	103	PETUN	PINAR ENTEGRE ET VE UN SANAYİİ A.Ş.
40	DESA	DESA DERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	104	PINSU	PINAR SU VE İÇECEK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
41	DEVA	DEVA HOLDİNG A.Ş.	105	PNSUT	PINAR SÜT MAMÜLLERİ SANAYİİ A.Ş.
42	DITAS	DİTAŞ DOĞAN YEDEK PARÇA İMALAT VE TEKNİK A.Ş.	106	SAMAT	SARAY MATBAACILIK KAĞITÇILIK KIRTASIYECİLİK TİCARET VE SANAYİ A.Ş.
43	DOBUR	DOĞAN BURDA DERGİ YAYINCILIK VE PAZARLAMA A.Ş.	107	SARKY	SARKUYSAN ELEKTROLİTİK BAKIR SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
44	DGKLB	DOĞTAŞ KELEBEK MOBİLYA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	108	SASA	SASA POLYESTER SANAYİ A.Ş.
45	DOGUB	DOĞUSAN BORU SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.	109	SILVR	SİLVERLINE ENDÜSTRİ VE TİCARET A.Ş.
46	DOKTA	DÖKTAŞ DÖKÜMCÜLÜK TİCARET VE SANAYİ A.Ş.	110	SODA	SODA SANAYİİ A.Ş.
47	DURDO	DURAN DOĞAN BASIM VE AMBALAJ SANAYİ A.Ş.	111	SKTAS	SÖKTAŞ TEKSTİL SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
48	DYOBY	DYO BOYA FABRİKALARI SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	112	SNPAM	SÖNMEZ PAMUKLU SANAYİİ A.Ş.
49	EGEEN	EGE ENDÜSTRİ VE TİCARET A.Ş.	113	TATGD	TAT GIDA SANAYİ A.Ş.

Sıra No	Kod	Firma Adı	Sıra No	Kod	Firma Adı
50	EGGUB	EGE GÜBRE SANAYİİ A.Ş.	114	TOASO	TOFAŞ TÜRK OTOMOBİL FABRİKASI A.Ş.
51	EGPRO	EGE PROFİL TİCARET VE SANAYİ A.Ş.	115	TRKCM	TRAKYA CAM SANAYİİ A.Ş.
52	EGSER	EGE SERAMİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	116	TUKAS	TUKAŞ GIDA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
53	EMKEL	EMEK ELEKTRİK ENDÜSTRİSİ A.Ş.	117	TUPRS	TÜPRAŞ-TÜRKİYE PETROL RAFİNERİLERİ A.Ş.
54	ERBOS	ERBOSAN ERCİYAS BORU SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.	118	PRKAB	TÜRK PRYSMIAN KABLO VE SİSTEMLERİ A.Ş.
55	EREGL	EREĞLİ DEMİR VE ÇELİK FABRİKALARI T.A.Ş.	119	TTRAK	TÜRK TRAKTÖR VE ZİRAAT MAKİNELERİ A.Ş.
56	ERSU	ERSU MEYVE VE GIDA SANAYİ A.Ş.	120	TBORG	TÜRK TUBORG BİRA VE MALT SANAYİİ A.Ş.
57	FMIZP	FEDERAL-MOGUL İZMİT PİSTON VE PİM ÜRETİM TESİSLERİ A.Ş.	121	USAK	UŞAK SERAMİK SANAYİ A.Ş.
58	FROTO	FORD OTOMOTİV SANAYİ A.Ş.	122	ULKER	ÜLKER BİSKÜVİ SANAYİ A.Ş.
59	GENTS	GENTAŞ GENEL METAL SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	123	VESBE	VESTEL BEYAZ EŞYA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
60	GEREL	GERSAN ELEKTRİK TİCARET VE SANAYİ A.Ş.	124	VESTL	VESTEL ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
61	GOODY	GOODYEAR LASTİKLERİ T.A.Ş.	125	VKING	VİKİNG KAĞIT VE SELÜLOZ A.Ş.
62	GOLTS	GÖLTAŞ GÖLLER BÖLGESİ ÇİMENTO SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	126	YATAS	YATAŞ YATAK VE YORGAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
63	GUBRF	GÜBRE FABRİKALARI T.A.Ş.	127	YUNSA	YÜNİSA YÜNLÜ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
64	HATEK	HATEKS HATAY TEKSTİL İŞLETMELERİ A.Ş.			



The impact of government interventions during the COVID-19 turmoil on Borsa Istanbul

Ömer Faruk Tan^{a*}, Hakan Cavlak^b, Yasin Cebeci^c, Necati Güneş^d

^a Research Assistant Dr., Marmara University, Faculty of Business Administration, Istanbul 34722, TURKEY.
E-mail: omer.tan@marmara.edu.tr. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8875-4696>

^b Research Assistant Dr., Ardahan University, FEAS, Ardahan 75002, TURKEY.
E-mail: hakancavlak@ardahan.edu.tr. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5891-7722>

^c Asst. Prof. Dr., Marmara University, Faculty of Business Administration, Istanbul 34722, TURKEY.
E-mail: yasin.cebeci@marmara.edu.tr. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0110-8625>

^d Research Assistant, Marmara University, Faculty of Business Administration, Istanbul 34722, TURKEY.
E-mail: necati.gunes@marmara.edu.tr. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2390-4868>

ARTICLE INFO

Received: 03.05.2021
Accepted: 26.01.2022
Available online: 18.02.2022
Article type: Research article

Keywords:
COVID-19, Borsa Istanbul, financial markets, stringency index, economic support index

ABSTRACT

COVID-19, which emerged as of the end of December 2019, proceeded to spread all over the world. On March 11, 2020, the World Health Organization (WHO) declared the disease a pandemic and warned countries to take certain precautions. While governments were taking restrictive measures, they also tried to support the economy. This research analyzes the impact of the Turkish government's interventions against COVID-19 on Borsa Istanbul for the period between March 10, 2020 and April 17, 2020 applying the pooled OLS. The stringency index, containment and health index, and economic support index are used to evaluate the government's responses to the pandemic. According to the findings, the increase in the number of cases negatively affects stock market returns. While social distancing measures taken by the government have a negative impact on stock returns, containment and healthcare policies and economic support packages have a positive effect on stock returns. Lastly, the interaction of the growth in confirmed cases with stringency index, containment and health index and economic support index are respectively examined. The findings are not significant as investors apparently expect that the social distancing measures, healthcare policies, and economic support packages are not adequate to control the pandemic.

* Corresponding Author

Doi: <https://doi.org/10.30855/gjeb.2022.8.1.003>

COVID-19 çalkantısı sırasında hükümet müdahalelerinin Borsa İstanbul üzerindeki etkisi

MAKALE BİLGİSİ

Geliş tarihi: 03.05.2021
Kabul tarihi: 26.01.2022
Çevrimiçi kullanım tarihi: 18.02.2022
Makale Türü: Araştırma makalesi

Anahtar Kelimeler:
COVID-19, Borsa İstanbul, finansal piyasalar, sıklık endeksi, ekonomik destek endeksi

ÖZ

Aralık ayı sonu itibariyle ortaya çıkan COVID-19 daha sonra hızla tüm dünyaya yayılmıştır. 11 Mart 2020’de Dünya Sağlık Örgütü (WHO) hastalığın salgın olduğunu ilan ederek ülkeleri bazı önlemler almaları konusunda uyarmıştır. Bu nedenle hükümetler kısıtlayıcı önlemler alırken, bir yandan da ekonomiyi desteklemeye çalışmışlardır. Bu araştırma, 10 Mart 2020 - 17 Nisan 2020 tarihleri arasında COVID-19’a karşı Türk hükümetinin almış olduğu önlemlerin Borsa İstanbul üzerindeki etkisini En Küçük Kareler Yöntemi ile analiz etmektedir. Sıklık endeksi, muhafaza ve sağlık endeksi ve ekonomik destek endeksi, hükümetin salgına müdahalelerini değerlendirmek için kullanılmıştır. Bulgulara göre vaka sayısındaki artış borsa getirilerini olumsuz etkilemektedir. Hükümetin almış olduğu sosyal mesafe önlemleri borsa getirilerini olumsuz etkilerken, muhafaza ve sağlık politikaları ile ekonomik destek paketleri ise borsa getirileri üzerinde olumlu etki oluşturmaktadır. Son olarak vakalardaki artışın sıklık endeksi, muhafaza ve sağlık endeksi ve ekonomik destek endeksi ile etkileşimi sırasıyla incelenmiştir. Yatırımcıların sosyal mesafe önlemlerinin, muhafaza ve sağlık politikalarının ve ekonomik destek paketlerinin pandemiye kontrol altına almak için yeterli olmadığına yönelik beklentilerinden dolayı sonuçlar anlamlı çıkmamıştır.

1. Introduction

Globalization has provided countries and businesses with many opportunities and has led to tremendous growth in global trade. On the other hand, it creates various threats for countries, especially in terms of increasing geopolitical risks in the last two decades (Drori, Meyer, and Hwang, 2006; Presenza and Sheehan, 2018; Sharma, Leung, Kingshott, Davcik, and Cardinali, 2020). It has both expanded the limits of opportunities and eliminated the limits of risks (Cohen-Tanugi, 2008; Steger, 2003). An incident that occurs anywhere in the world might influence the rest of the world (M. Gupta et al., 2020). COVID-19, a health crisis, is the most striking example of how a crisis turns into a global economic shock via the interconnectedness of countries that underpins globalization (United Nations, 2020).

The World Economic Forum's Global Risk Report, published on January 15, 2020, stated that all the five risks most likely to arise related to environmental issues. "Infectious diseases" ranked 10th in terms of impact. This forecast of likely events was dramatically disproven after just a few weeks (Ramelli and Wagner, 2020). The economic system, which continued in its normal course as of the end of December 2019, entered a complex environment with the World Health Organization's announcement of an international public health emergency on January 30, 2020, and of a pandemic on March 11, 2020. This situation created a tremendous shockwave of uncertainty similar to that of the Great Depression (Baker, Bloom, Davis and Terry, 2020; Cavlak, 2020). Although it was initially seen as a "Chinese problem" and then an "Italian problem," eventually it became "a problem for everybody and every country or a global problem" in other words (Baldwin and Mauro, 2020; Chen et al., 2020).

COVID-19 is the last of a sequence of crises (the dot-com bubble, Global crisis, and the Eurozone crisis) that unsettled the first two decades of the 21st century, but it differs from those crises in many ways. The difference is due to the pandemics' creation of an uncertain environment similar to that caused by war and the consequent simultaneous sharp declines in demand and supply (Hermes, 2020; Fernandes, 2020; IMF, 2020; Vidya and Prabheesh, 2020).

COVID-19, which led to one of the deepest global recessions, also represents a humanitarian, and social crisis (Mishra, 2020; World Bank, 2021). The pandemic has led to significant changes in the activities of both consumers and firms (Alon, 2020; Donthu and Gustafsson, 2020; Şişmanoğlu, 2020). It has led to a deterioration in financial markets, cuts in labor and supply chains, a decrease in investment contracts, shrinking consumption, investment and production, and an increase in corporate bankruptcies. As a result, it placed significant pressure on the financial system and many sectors, especially industry, tourism, aviation, agriculture, construction, retail, hospitality and leisure textiles, and fast-moving consumer goods (Debata, Patnaik, and Mishra, 2020; Donthu and Gustafsson, 2020; Elenev, Landvoigt, and Van Nieuwerburgh, 2020; Karmaker et al., 2021; McKinsey and Company, 2020; Topcu and Gulal, 2020).

Governments and policymakers are the central actors in responding to these negative impacts of the pandemic (S. Cheng, Barceló, Hartnett, Kubinec and Messerschmidt, 2020; S.Gupta et al., 2020). The uncertainties and risks created by the pandemic make it difficult for them to formulate appropriate macroeconomic policies (McKibbin and Fernando, 2020). Therefore, it is of great importance for these actors to evaluate both the social and economic impacts of the pandemic (Baker et al., 2020; M. Gupta et al., 2020; Hale, Angrist, Cameron-Blake, Hallas, Kira, Majumdar and Webster, 2020). Factors such as business closures (disrupting labor markets and causing higher-than-anticipated work-hour losses (International Labour Organization - ILO, 2020)), tax revenue declines and increases in government expenditures. Harari and Keep (2020) have also put governments under significant pressure (Clemens and Veuger, 2020; McKee and Stuckler, 2020).

In the first stage, governments implemented emergency action plans such as social distancing measures, public awareness programs, quarantine policies, and income support packages to prevent the healthcare system from collapsing and slow down the spread of disease (Ashraf, 2020a; Susam, 2020). As a second step, various policies (exceptions, tax deferrals, incentives and support packages, etc.) are implemented by governments and central banks to mitigate the negative economic effects (Debata et al., 2020; Harari and Keep, 2020). Thus, unprecedented support has been provided to households, firms, and financial markets. In addition, as the pandemic caused sharp deteriorations in firms and banks' balance sheets, governments intervened in credit markets and prevented a much deeper crisis by reducing bankruptcies (Elenev et al., 2020). However, it remains uncertain whether these stimulus and support packages are sufficient (Gopinath, 2020). The results of the policies implemented, and whether they are effective or not are remain to be revealed through academic studies (Cheng et al., 2020).

In this study, the effects on Borsa Istanbul of the social distancing measures, healthcare policies and economic support packages announced by the Turkish government are analyzed. The stringency index, containment and health index and economic support index are used as the proxy, respectively. The results of the analysis indicate that the social distancing measures taken by the government negatively affected stock market returns, while the healthcare policies and economic support packages had a positive effect on Borsa Istanbul. To the best of our knowledge, no study has yet been conducted specifically on Borsa Istanbul, to analyze the effect of government interventions and we want to fill this gap in the literature.

In the second part of the study, the literature and related hypotheses are mentioned. Then, the data and methodology used in the study are explained. Section 4 reports detailed empirical results and discussions of findings. In the last section, we conclude the study in line with the findings.

2. Literature review and hypotheses development

In this section, we introduce our testable hypotheses concerning the effect of the government's social distancing measures, containment and healthcare policies and economic support packages on Borsa Istanbul.

The measures, such as travel bans, restaurant closing, and lockdowns may have a direct or indirect effects on the stock returns as they reduced economic activity. Barrot, Grassi, and Sauvagnat (2020) estimated that a 10% increase in labor restriction led to a 3% decline in employment, and a 1.87% decline in the market value of firms only in April 2020. Ashraf (2020a) investigate the impact of social

distancing measures taken by the government on stock returns. Using daily data from 77 countries, the research showed that governments' announcements about social distancing measures had a direct negative impact on stock market returns due to their negative consequences for economic activity, despite an indirect positive effect through a reduction in COVID-19 cases. Yang and Deng (2021) also find the same results for 20 OECD countries. Based on the literature, we write our first hypothesis:

Hypothesis 1: The announcement of stringency against COVID-19 causes a decrease in stock market returns.

The measures taken by the government regarding containment and healthcare policies may positively affect stock returns. In order to control pandemics and have a developed healthcare system in country, it is essential to raise society's awareness of cleanliness, testing and contact. Ashraf (2020a) found that containment and healthcare policies positively affects stock returns. Hence, we generate our second hypothesis as follows:

Hypothesis 2: The announcement of government containment and healthcare policies leads to an increase in stock market returns.

Increasing interventions due to the growth in the number of cases adversely affected the economy. In particular, tourism, transportation, hotels and restaurants are negatively influenced (Kandil Göker, Eren, and Karaca, 2020; Keleş, 2020; Kilic, 2020). These interventions affect both employers and employees with the closure of the workplaces for a certain period. In this case, direct cash support or cheap loans could have a positive effect on stock returns. Ashraf (2020a) revealed that economic support incentives and packages positively contribute to stock returns. Based on the discussion, we form our final hypothesis:

Hypothesis 3: The announcement of economic support packages leads to an increase in stock market returns.

3. Data and methodology

3.1. Data

In this study, the effects of the government interventions on Borsa Istanbul (Table 1) are analyzed from March 10, 2020, to April 17, 2020. The first COVID-19 cases in Turkey were announced on March 10, 2020. The government immediately closed schools, restaurants, and canceled football matches. Social distancing measures were taken to prevent the spread of the disease, and supportive packages were announced for the economy. Table 2 indicates the first days of the COVID-19 process chronologically in Turkey. The explanation for selecting the last day as April 17 is that, while the uncertainty persisted as of mid-April, the financial markets start to recover to some degree (Cepoi, 2020) and studies in the literature consider April 17, 2020 as the last day (Ashraf, 2020a, 2020b, 2020c; Baig, Butt, Haroon, and Rizvi, 2020; Cepoi, 2020). After deducting weekdays, we have balanced panel data covering 29 working days for each sectoral index.

Table 1

Sample information for Borsa Istanbul sectoral indices

Index	Code	Obs.	Start Date	End Date
BANK	XBANK	29	10.03.2020	17.04.2020
BASIC METAL	XMANA	29	10.03.2020	17.04.2020
CHEMICALS, PETROL, PLASTIC	XKMYA	29	10.03.2020	17.04.2020
CORPORATE GTV	XKURY	29	10.03.2020	17.04.2020
ELECTRICITY	XELKT	29	10.03.2020	17.04.2020
FOOD & BEVERAGE	XGIDA	29	10.03.2020	17.04.2020
HOLDING & INV	XHOLD	29	10.03.2020	17.04.2020
INFO TECHNOLOGY	XBLSM	29	10.03.2020	17.04.2020
INSURANCE	XSGRT	29	10.03.2020	17.04.2020
INV TRUSTS	XYORT	29	10.03.2020	17.04.2020
LEASING & FACTORING	XFINK	29	10.03.2020	17.04.2020
METAL PRODUCTS	XMESY	29	10.03.2020	17.04.2020
FINANCIALS	XUMAL	29	10.03.2020	17.04.2020
INDUSTRIAL	XUSIN	29	10.03.2020	17.04.2020
SERVICES	XUHIZ	29	10.03.2020	17.04.2020
TECHNOLOGY	XUTEK	29	10.03.2020	17.04.2020
NON-METAL MRL PRODS.	XTAST	29	10.03.2020	17.04.2020
REAL ESTATE INV. TRUST	XGMYO	29	10.03.2020	17.04.2020
SPORTS	XSPOR	29	10.03.2020	17.04.2020
TEXTILE & LTHR	XTEKS	29	10.03.2020	17.04.2020
TOURISM	XTRZM	29	10.03.2020	17.04.2020
TRANSPORTATION	XULAS	29	10.03.2020	17.04.2020
WHSL & RETAIL TRADE	XTCRT	29	10.03.2020	17.04.2020
WOOD, PAPER & PRINT	XKAGT	29	10.03.2020	17.04.2020

Table 2

The timeline of COVID-19 in Turkey

10.03.2020: First COVID-19 case in Turkey
10.03.2020: WSO declared COVID-19 to be a pandemic
12.03.2020: Schools were closed. Football matches were canceled
17.03.2020: First death
18.03.2020: Number of cases passed 100
18.03.2020: First economic support package declared
21.03.2020: Flights were cancelled with 46 countries
21.03.2020: Number of cases passed 1000
28.03.2020: Number of deaths passed 100
10.04.2020: Number of deaths passed 1000
15.04.2020: Second economic support package declared

Source: Keleş (2020)

To analyze the government's reactions to COVID-19, three main indices – the stringency index, containment and health index and economic support index- are utilized ,provided by the Oxford COVID-19 Government Response Tracker database (Hale et al., 2020). The stringency index gives information on social distancing measures and is coded from eight indicators, including school closings, workplace closings, cancellations of public events, restrictions on gathering size, closing public transports, stay at- home requirements, restrictions on internal movement, and restrictions on

international travel. The containment and health index are coded from three indicators, public awareness campaigns, testing policy and contact tracing. The economic support index is coded from two indicators, government income and the household debt/contract relief programs. These indices are rescaled to create a score between 0 and 100. Detailed information about indices is given in Table 3. All data are obtained from Thomson Reuters.

Table 3

Definition of variables

Variables	Description	Source
Index Returns	Daily index returns are calculated. $R_{i,t} = (Price\ Index_t - Price\ Index_{t-1}) / Price\ Index_{t-1}$. $R_{i,t}$ is the index return at day t for index i.	Thomson Reuters DataStream
Growth in Confirmed Cases	The daily growth rate at COVID 19 confirmed cases for Turkey calculated as $(Cases_t - Cases_{t-1}) / Cases_{t-1}$.	Thomson Reuters DataStream
Stringency Index	This index is based on different government interventions and rescaled to create a score between 0 and 100 (strict=100). The index covers eight policy indicators including, school closing, workplace closing, cancellation of public events, restrictions on gathering size, closing public transport, staying at home requirements, restrictions on internal movement, and restrictions on international travel. We measure a daily change of this variable as $(Stringency\ Index_t - Stringency\ Index_{t-1})$	Thomson Reuters DataStream
Containment and Health Index	This index is coded from 3 indicators representing public awareness campaigns, testing policy and contact tracing. The index varies from 0 to 100. We measure a daily change of this variable as $(Containment\ and\ Health\ Index_t - Containment\ and\ Health\ Index_{t-1})$	Thomson Reuters DataStream
Economic Support Index	This index is constructed from 2 indicators including, the government income and debt/contract relief for the household program. This index varies from 0 to 100. We measure a daily change of this variable as $(Economic\ Support\ Index_t - Economic\ Support\ Index_{t-1})$	Thomson Reuters DataStream

3.2. Methodology

Based on the literature, we generate our model in line with (Ashraf, 2020a, 2020b, 2020c). According to the F-test result, which is no significant at 5% level, it is applied pooled OLS.

We use the following equation (1) as a model:

$$R_{it} = \beta_0 + \beta_1(COVID - 19_{i,t-1}) + \beta_2(\Delta GovernmentResponse_{i,t}) + \varepsilon_{it}, \quad (1)$$

in where R is the daily return of each index at day t for index i . R is calculated as $(Price\ Index_t - Price\ Index_{t-1}) / Price\ Index_{t-1}$. $COVID-19$ is the growth in confirmed cases and calculated as $(Cases_t - Cases_{t-1}) / Cases_{t-1}$. $Government\ Response$ represents the stringency index, containment and health index and economic support index respectively and calculated as $(Government\ Response_t - Government\ Response_{t-1})$ and ε_{it} is an error term. We modify and extend the equation (1) and include the interaction of each index with the growth in confirmed cases separately.

$$R_{it} = \beta_0 + \beta_1(COVID - 19_{i,t-1}) + \beta_2(\Delta GovernmentResponse_{i,t}) + \beta_3(\Delta StringencyIndex_{i,t}) x(COVID - 19_{i,t-1}) + \varepsilon_{it}, \quad (2)$$

$$R_{it} = \beta_0 + \beta_1(COVID - 19_{i,t-1}) + \beta_2(\Delta GovernmentResponse_{i,t}) + \beta_3(\Delta CotainmentandHealthIndex_{i,t}) x(COVID - 19_{i,t-1}) + \varepsilon_{it}, \quad (3)$$

$$R_{it} = \beta_0 + \beta_1 (COVID - 19_{i,t-1}) + \beta_2 (\Delta GovernmentResponse_{i,t}) + \beta_3 (\Delta EconomisSupportIndex_{i,t}) \times (COVID - 19_{i,t-1}) + \varepsilon_{it}; \quad (4)$$

4. Empirical findings and discussions

Table 4 indicates the descriptive statistics for the variables. The average of return indices is -0.03 with a 0.042 standard deviation. The average growth in confirmed cases is 0.309 , which means observed confirmed cases increased by about 30% daily. It is first tested whether variables are stationary by applying Im, Pesaran and Shin (IPS) (2013) panel unit root test, which is given Annex Table 1. The null hypothesis for this test is the existence of the unit root. The results indicate that the null hypothesis is rejected for all variables. Put differently; all variables are stationary at 1% significance level. Second, it is applied diagnostic tests (Annex Table 2) to choose the best method among pooled OLS, fixed effects, and random effects. According to the test results, pooled OLS is a valid model for all models, and all models have heteroskedasticity problems, so it is used robust standard errors.

Table 5 shows the empirical results. According to Model 1, with the growth in confirmed cases, the effect on stock returns is negative and significant. This result is consistent with previous findings (Al-Awadhi, Alsaifi, Al-Awadhi and Alhammadi, 2020; Ashraf, 2020a, 2020b, 2020c; Lee, Jais, and Chan, 2020). Under all models, the impact of confirmed cases is negative for returns. Model 2 includes the growth in confirmed cases and the three indices. There is a negative and significant relationship between the stringency index and stock returns. Social distancing measures taken by the government to prevent the spread of the disease have a negative effect on the market. A decrease in both consumption and production due to social (distancing rules negatively affects stock returns (Ashraf, 2020a, 2020b, 2020c; M. Chen, Demir, Garcia-Gomez and Zaremba, 2020). This result confirms our *Hypothesis 1*.

Both containment and healthcare policies and the economic support packages have a positive and significant effect on returns (Ashraf, 2020a), consistent with our *Hypotheses 2 and 3*. However, the coefficient and significance of economic support packages are lower. The reason for this might be the methodology of the index, which measures household support rather than support for firms (Ashraf, 2020a). Finally, the interaction of (*growth in confirmed cases X stringency index*), (*growth in confirmed cases X containment and health index*) and (*growth in confirmed cases X economic support index*) are analyzed respectively. According to the three models, the results are not significant. These results imply that investors do not expect the social distancing measures, healthcare policies, and economic support packages to sufficiently contain the disease.

Table 4

Descriptive statistics

Variables	N	Mean	Std. Dev.
Index Returns	696	-0.003	0.042
Growth in Confirmed Cases	696	0.309	0.355
Stringency Index	696	1.883	5.474
Containment and Health Index	696	1.540	4.474
Economic Support Index	696	2.083	7.966

Table 5

Empirical results

Variables	1	2	3	4	5
Growth in Confirmed Cases	-0.0047** (0.0020)	-0.0169*** (0.0054)	-0.0155** (0.0056)	-0.0155** (0.0056)	-0.0169*** (0.0054)
Stringency Index		-0.4550*** (0.118)	-0.4580*** (0.105)	-0.4590*** (0.105)	-0.4560*** (0.118)
Containment and Health Index		0.5620*** (0.144)	0.5670*** (0.128)	0.5671*** (0.129)	0.5620*** (0.145)
Economic Support Index		0.00057* (0.0003)	0.00060* (0.0003)	0.00059* (0.0003)	0.0001 (0.0001)
Growth in Confirmed Cases * Stringency Index			-0.0017 (0.0003)		
Growth in Confirmed Cases * Containment and Health Index				-0.0002 (0.0004)	
Growth in Confirmed Cases * Economic Support Index					0.0001 (0.0004)
Constant	0.0065 (0.0102)	0.0064 (0.0113)	0.0048 (0.0106)	0.0049 (0.0106)	0.0063 (0.0113)
Observations	696	696	696	696	696
Prob > F	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
R ²	0.039	0.171	0.173	0.174	0.174

Note: Growth in confirmed cases is measured as the number of daily observed cases in Turkey. The stringency index gives information on social distancing measures and coded from eight indicators, including school closing, workplace closing, cancellation of public events, restrictions on gathering size, the closing of public transport, staying at home requirements, restrictions on internal movement, and restrictions on international travel. The containment and health index coded from three indicators, including public awareness campaigns, testing policy and contact tracing. The economic support index is coded from two indicators containing the government income and debt/contract relief for the household program. Robust standard errors in parentheses. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

5. Conclusion

As of the end of December 2019, the novel coronavirus, which first appeared in China, spread rapidly, and affected the whole world. Since the announcement of the first case in Turkey on March 10, 2020, the government has tried to prevent the spread of the disease by taking certain measures. In this study, the effect on Borsa Istanbul of the government's interventions against the pandemic is examined. Three indices provided by the Oxford COVID-19 Government Response Tracker database (Hale et al., 2020) are used the stringency index, containment and health index and economic support index to measure the effects of government interventions. According to the results, with the growth in confirmed cases, the effect on stock returns is negative and significant. The stringency index has a negative effect on returns. Social distancing measures taken by the government to prevent the spread of the pandemic have a negative effect on the index. Announcements of government containment and healthcare policies and economic support packages have a positive and significant effect on returns. Lastly, the interaction of growth in confirmed cases with stringency index, containment and health index and economic support index are analyzed respectively. The results are not significant as investors apparently anticipate that the social distancing measures, healthcare policies, and economic support packages are not enough to contain the disease. To the best of our authors' knowledge, this is the first to analyze the government interventions during the COVID-19 turmoil on Borsa Istanbul. We

want to full this gap in the literature. The results of the analysis show that in unprecedented shocks, the interventions of governments can affect the way of stock markets.

Author statement

1. Research and publication ethics statement

This study has been prepared in accordance with the ethical principles of scientific research and publication.

2. Approval of Ethics Board

Ethics Committee Approval is not required for this study.

3. Conflict of interest

There is no conflict of interest arising from the study for the authors or third parties.

4. Declaration of support

No support has been granted for this study

References

- Al-Awadhi, A. M., Alsaifi, K., Al-Awadhi, A. and Alhammadi, S. (2020). Death and contagious infectious diseases: Impact of the COVID-19 virus on stock market returns. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 27, 1–5. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2020.100326>
- Alon, I. (2020). COVID-19 and International business: A viewpoint. *FIIB Business Review*, 9(2), 75–77. <https://doi.org/10.1177/2319714520923579>
- Ashraf, B. N. (2020a). Economic impact of government interventions during the COVID-19 pandemic: International evidence from financial markets. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 27, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2020.100371>
- Ashraf, B. N. (2020b). Stock markets' reaction to COVID-19: Cases or fatalities? *Research in International Business and Finance*, 54, 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2020.101249>
- Ashraf, B. N. (2020c). Stock markets' reaction to Covid-19: Moderating role of national culture. *Finance Research Letters*, 41, 1–20. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101857>
- Baig, A. S., Butt, H. A., Haroon, O. and Rizvi, S. A. R. (2020). Deaths, panic, lockdowns and US equity markets: The case of COVID-19 pandemic. *Finance Research Letters*, 38. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101701>
- Baker, S. R., Bloom, N., Davis, S. J. and Terry, S. J. (2020). *COVID-induced economic uncertainty*. (NBER Working Paper Series No. NBER Working Paper 26983). Cambridge.
- Baldwin, R. and Mauro, B. W. di (Eds.). (2020). *Mitigating the COVID economic crisis: Act fast and do whatever it takes*. London: CEPR Press.
- Barrot, J.-N., Grassi, B. and Sauvagnat, J. (2020). *Estimating the costs and benefits of mandated business closure in pandemic*. Center For Economic Policy Research. https://cepr.org/active/publications/discussion_papers/dp.php?dpno=14757
- Cavlak, H. (2020). Covid-19 pandemisinin finansal raporlama üzerindeki olası etkileri: BİST 100 endeksi'ndeki işletmelerin ara dönem finansal raporlarının incelenmesi. *Gaziantep University Journal of Social Sciences, (Special Issue)*, 143–168.
- Cepoi, C. O. (2020). Asymmetric dependence between stock market returns and news during COVID-19 financial turmoil. *Finance Research Letters*, 36, 1–5. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101658>
- Chen, M.-H., Demir, E., García-Gómez, C. D. and Zaremba, A. (2020). The impact of policy responses to COVID-19 on U.S. travel and leisure companies. *Annals of Tourism Research Empirical Insights*, 1, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.annale.2020.100003>
- Chen, S., Igan, D., Pierri, N. and Presbitero, A. F. (2020). *Tracking the economic impact of COVID-19 and mitigation policies in Europe and the United States*. IMF Working Paper. <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2020/07/10/Tracking-the-Economic-Impact-of-COVID-19-and-Mitigation-Policies-in-Europe-and-the-United-49553>

- Cheng, C., Barceló, J., Hartnett, A. S., Kubinec, R. and Messerschmidt, L. (2020). COVID-19 government response event dataset (CoronaNet v.1.0). *Nature Human Behaviour*, 4(7), 756–768. <https://doi.org/10.1038/s41562-020-0909-7>
- Clemens, J. and Veuger, S. (2020). *Implications of the Covid-19 Pandemic for state government tax revenues*. NBER Working Paper Series. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w27426/w27426.pdf
- Cohen-Tanugi, L. (2008). *The shape of the world to come: Charting the geopolitics of a New Century*. New York: Columbia University Press.
- Debata, B., Patnaik, P. and Mishra, A. (2020). COVID-19 pandemic! It's impact on people, economy, and environment. *Journal of Public Affairs*, 1-5. <https://doi.org/10.1002/pa.2372>
- Donthu, N. and Gustafsson, A. (2020). Effects of COVID-19 on business and research. *Journal of Business Research*, 117, 284–289. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.06.008>
- Drori, G. S., Meyer, J. W. and Hwang, H. (Eds.). (2006). *Globalization and organization world society and organizational change*. Oxford: Oxford University Press.
- Elenev, V., Landvoigt, T. and Van Nieuwerburgh, S. (2020). *Can the COVID bailouts save the economy?* Cambridge, NBER Working Paper Series. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w27207/w27207.pdf
- Euler Hermes. (2020). *Financial and risk literacy survey: resilience in times of Corona*. Retrieved January 2, 2021, from https://www.eulerhermes.com/en_global/news-insights/economic-insights/Financial-and-risk-literacy-sur-vey-resilience-in-the-time-of-Corona.html
- Fernandes, N. (2020). *Economic effects of coronavirus outbreak (COVID-19) on the world economy*. SSRN Electronic Journal. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3557504>
- Gopinath, G. (2020). The Great Lockdown: Worst economic downturn since the great depression. Retrieved November 4, 2021, from <https://blogs.imf.org/2020/04/14/the-great-lockdown-worst-economic-downturn-since-the-great-depression/>
- Gupta, M., Abdelmaksoud, A., Jafferany, M., Lotti, T., Sadoughifar, R. and Goldust, M. (2020). COVID-19 and economy. *Dermatologic Therapy*, 33(4). <https://doi.org/10.1111/dth.13329>
- Gupta, S., Nguyen, T., Rojas, F. L., Raman, S., Lee, B., Bento, A., ... Wing, C. (2020). *Tracking public and private responses to the COVID-19 epidemic: Evidence from state and local government actions*. NBER Working Paper Series. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w27027/w27027.pdf
- Hale, T., Angrist, N., Cameron-Blake, E., Hallas, L., Kira, B., Majumdar, S. Webster, S. (2020). *Variation in government responses to COVID-19*. BSG Working Paper Series. Blavatnik School of Government. University of Oxford. Retrieved from www.bsg.ox.ac.uk/covidtracker
- Harari, D. and Keep, M. (2020). *Coronavirus: Economic impact*. London.
- IMF. (2020). World economic outlook - Chapter 1: The great lockdown. <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2020/04/14/weo-april-2020>
- International Labour Organization - ILO. (2020). *ILO Monitor: COVID-19 and the world of work*. Sixth edition - Updated estimates and analysis.
- Kandil Göker, İ. E., Eren, B. S. and Karaca, S. S. (2020). The impact of the COVID-19 (Coronavirus) on the Borsa Istanbul sector index returns: An event study. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 19(COVID-19 Special Issue), 14–41. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/doi/10.21547/jss.731980>
- Karmaker, C. L., Ahmed, T., Ahmed, S., Ali, S. M., Moktadir, M. A. and Kabir, G. (2021). Improving supply chain sustainability in the context of COVID-19 pandemic in an emerging economy: Exploring drivers using an integrated model. *Sustainable Production and Consumption*, 26, 411–427. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2020.09.019>
- Keleş, E. (2020). COVID-19 ve BIST-30 endeks üzerine kısa dönemli etkileri. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 42(1), 91–105.
- Kilic, Y. (2020). Borsa İstanbul'da COVID - 19 (Koronavirüs) etkisi. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 5(1), 66–77.
- Lee, K. Y. M., Jais, M. and Chan, C. W. (2020). Impact of Covid-19: Evidence from Malaysian stock market. *International Journal of Business and Society*, 21(2), 607–628.

- McKee, M. and Stuckler, D. (2020). If the world fails to protect the economy, COVID-19 will damage health not just now but also in the future. *Nature Medicine*, 26, 640–648.
- McKibbin, W. and Fernando, R. (2020). *The economic impact of COVID-19*. In R. Baldwin and B. W. di Mauro (Eds.), *Economics in the Time of COVID-19* (pp. 45–52). London: CEPR Press.
- McKinsey & Company. (2020). *COVID-19: Implications for Business*. Our Insights (Executive Briefing).
- Mishra, M. K. (2020). The world after COVID-19 and its impact on global economy. Leibniz Information Centre for Economics. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/215931/1/MKM%20PAPER%20FOR%20COVID.pdf>
- Prezenza, A. and Sheehan, L. R. (Eds.). (2018). *Geopolitics and strategic management in the global economy*. Hershey: IGI Global.
- Ramelli, S. and Wagner, A. F. (2020). Feverish stock price reactions to the novel coronavirus. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3550274>
- Sharma, P., Leung, T. Y., Kingshott, R. P. J., Davcik, N. S. and Cardinali, S. (2020). Managing uncertainty during a global pandemic: An international business perspective. *Journal of Business Research*, 116, 188–192. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.05.026>
- Şişmanoğlu, E. (2020). *The risk and uncertainty affect of Covid-19 pandemic on business*. In N. Susam (Ed.), *The Covid-19 Pandemic global risks and uncertainties* (pp. 47–68). İstanbul: İstanbul University Press. <https://doi.org/10.26650/B/SS10.2020.016.03>
- Steger, M. B. (2003). *Globalization: A very short introduction*. Oxford: Oxford University Press.
- Susam, N. (Ed.). (2020). *The Covid-19 pandemic global risks and uncertainties*. İstanbul: İstanbul University Press.
- Topcu, M. and Gulal, O. S. (2020). The impact of COVID-19 on emerging stock markets. *Finance Research Letters*, 36, 101691. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101691>
- United Nations. (2020). *Impact of the COVID-19 pandemic on trade and development*. New York: United Nations Publications.
- Vidya, C. T. and Prabheesh, K. P. (2020). Implications of COVID-19 pandemic on the global trade networks. *Emerging Markets Finance and Trade*, 56(10), 2408–2421. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2020.1785426>
- Yang, H. and Deng, P. (2021). The impact of COVID-19 and government intervention on stock markets of OECD countries. *Asian Economics Letters*. 1-6. <https://doi.org/10.46557/001c.18656>
- World Bank. (2021). *Global economic prospects*, Retrieved 15 January 2021 from Washington: The World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1612-3>

Appendix

Table 1
Panel Unit Root Test Results

Variables	Level Im, Pesaran and Shin (IPS)
Index Returns	-19.5199***
Growth in Confirmed Cases	-24.4178***
Stringency Index	-24.4247***
Containment and Health Index	-24.4932***
Economic Support Index	-24.4408***

*** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1

Table 2

Diagnostic Tests

Tests	Model	Pooled OLS or Fixed Effects	Pooled OLS or Random Tests	POLS	Option
F-test Score test Breusch and Pagan Multiplier White's test (heteroskedasticity)	1	F test that all $u_i = 0$: F (24, 699) = 0.11 Prob > F = 1.0000 Sigma u = 0: $\chi^2_{(1)} = 0.00$ Prob > = $\chi^2 = 1.000$	Prob > $\chi^2_{bar} = 1.0000$	Prob > $\chi^2 = 0.0077$	robust SE
F-test Score test Breusch and Pagan Multiplier White's test (heteroskedasticity)	2	F test that all $u_i = 0$: F (24, 699) = 0.11 Prob > F = 1.0000 Sigma u = 0: $\chi^2_{(1)} = 0.00$ Prob > = $\chi^2 = 1.000$	Prob > $\chi^2_{bar} = 1.0000$	Prob > $\chi^2 = 0.0000$	robust SE
F-test Score test Breusch and Pagan Multiplier White's test (heteroskedasticity)	3	F test that all $u_i = 0$: F (24, 699) = 0.11 Prob > F = 1.0000 Sigma u = 0: $\chi^2_{(1)} = 0.00$ Prob > = $\chi^2 = 1.000$	Prob > $\chi^2_{bar} = 1.0000$	Prob > $\chi^2 = 0.0000$	robust SE
F-test Score test Breusch and Pagan Multiplier White's test (heteroskedasticity)	4	F test that all $u_i = 0$: F (24, 699) = 0.11 Prob > F = 1.0000 Sigma u = 0: $\chi^2_{(1)} = 0.00$ Prob > = $\chi^2 = 1.000$	Prob > $\chi^2_{bar} = 1.0000$	Prob > $\chi^2 = 0.0000$	robust SE
F-test Score test Breusch and Pagan Multiplier White's test (heteroskedasticity)	5	F test that all $u_i = 0$: F (24, 699) = 0.11 Prob > F = 1.0000 Sigma u = 0: $\chi^2_{(1)} = 0.00$ Prob > = $\chi^2 = 1.000$	Prob > $\chi^2_{bar} = 1.0000$	Prob > $\chi^2 = 0.0000$	robust SE



The impact of intellectual capital on firm performance and value: An application of MVAIC on firms listed in Borsa Istanbul

Aslı Aybars^{a*}, Mehtap Öner^b

^a Assoc. Prof. Dr., Marmara University, Business Administration Faculty, Department of Business Administration, Kadıköy, İstanbul 34722, TURKEY. E-mail: asli.aybars@marmara.edu.tr. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7899-2367>

^b Assist. Prof. Dr., Marmara University, Business Administration Faculty, Department of Business Administration, Kadıköy, İstanbul 34722, TURKEY. E-mail: mehtap.oner@marmara.edu.tr. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7527-5875>

ARTICLE INFO

Received: 07.05.2021
Accepted: 26.01.2022
Available online: 18.02.2022
Article type: Research article

Keywords:

Intellectual capital, MVAIC, firm performance, firm value, panel data analysis

ABSTRACT

This paper attempts to evaluate the impact of intellectual capital (IC) and its components on financial performance and value of listed companies operating in Turkish manufacturing industry. Accordingly; using panel data methodology, this study incorporates data of 75 companies listed in Borsa Istanbul (BIST) and data was extracted from Thomsen Reuters Database and Public Disclosure Platform with a total of 825 firm-year observations for the period between 2009 and 2019, inclusive. The Modified Value Added Intellectual Coefficient (MVAIC) is employed to capture IC efficiency together with its components, namely; Human Capital Efficiency (HCE), Structural Capital Efficiency (SCE), Relational Capital Efficiency (RCE), and Capital Employed Efficiency (CEE). The findings fail to provide a significant influence of MVAIC on the selected performance measures. However, as far as additional analysis utilizing the components is concerned, the only contributor to both firm financial performance and value is documented to be CEE while HCE, SCE, and RCE are found to exert no significant impact.

Entelektüel sermayenin firma performansı ve değeri üzerindeki etkisi: Borsa İstanbul'da listelenen firmalar için MVAIC uygulaması

MAKALE BİLGİSİ

Geliş tarihi: 07.05.2021
Kabul tarihi: 26.01.2022
Çevrimiçi kullanım tarihi: 18.02.2022
Makale Türü: Araştırma makalesi

ÖZ

Bu çalışma ile entelektüel sermaye ve bileşenlerinin Türk imalat sanayinde faaliyet gösteren halka açık firmaların finansal performansı ve firma değeri üzerindeki etkisini ortaya koymak hedeflenmiştir. Bu amaçla Borsa İstanbul'da (BIST) 2009 - 2019 yılları arasında işlem gören 75 halka açık firmaya ait veriler, Kamuyu Aydınlatma Platformu

* Corresponding Author

Doi: <https://doi.org/10.30855/gjeb.2022.8.1.004>

Anahtar Kelimeler:

Entelektüel sermaye,
MVAIC, firma
performansı, firma
değeri, panel veri
analizi

ve Thomson Reuters veri tabanlarından alınarak toplam 825 gözleme dayanan panel veri analizi gerçekleştirilmiştir. Entelektüel sermaye etkinliğini ölçmek için Değiştirilmiş Entelektüel Katma Değer Katsayısı (MVAIC) kullanılırken, bileşenlerinin etkinliğini tespit etmek için Beşerî Sermaye Etkinliği (HCE), Yapısal Sermaye Etkinliği (SCE), İlişkisel Sermaye Etkinliği (RCE) ve Kullanılan Sermaye Etkinliği (CEE) kullanılmıştır. Çalışmanın bulguları entelektüel sermayenin seçili performans göstergeleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını göstermiştir. Entelektüel sermaye bileşenleri için yapılan ek analiz sonucuna göre ise sadece Kullanılan Sermaye Etkinliğinin firma karlılığı ve değeri üzerinde pozitif etkisinin olduğu tespit edilmiştir.

1. Introduction

Intellectual capital (IC) has been regarded as a crucial factor of competitive advantage and sustainable success for corporations in the last decades. Accordingly, the topic has attracted the attention of both practitioners and academicians to reveal and quantify its impact on firms' financial and market performance. The fast changing world has increased the importance of knowledge accumulation and technological advancements for prosperity and success in competitive environments; thus, both tangible and intangible resources have attained greater strategic importance. With the emergence of the knowledge-based economies, intangible assets' influence on corporate success besides the already established role of tangibles has gained utter importance. As also supported by the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD, 2006), economic value of the firm relies not only on the generation and accumulation of tangible assets but also on production and use of human capital and knowledge. Edvinsson and Malone (1997, p. 44) explain IC, which comprises intangible resources, as *'the possession of knowledge, applied experience, organizational technology, customer relationships and professional skills that provide the firm with a competitive edge in the market'*. Accordingly, IC is regarded as the difference between how investors evaluate the firm versus actual balance sheet values. This definition that considers IC to be made up of only intangible assets of the firms is further supported by Stewart (1997), Roos and Roos (1997), and Bontis, Keow, and Richardson (2000).

Even though no universal definition has been put forth for IC, what is common in most definitions is the concept's being non-physical and intangible in nature, having crucial importance in generating value and attaining sustainable competitive advantage. Accordingly, traditional accounting methods have proven to be insufficient for IC measurement. However; to quantify IC of the firm, various methods have been developed by academicians and practitioners, some of which can be named as Skandia IC Report Method generated by Edvinsson and Malone (1997), Value Added Intellectual Coefficient (VAICTM) model put forth by Pulic (2000), and Intangible Asset Monitor Approach of Sveiby (1997). As seen in literature, VAICTM is the most widely used model in prior empirical works to proxy for IC (Firer and Williams, 2003; Zeghal and Maaloul, 2010; Dzenopoljac, Yaacoub, Elkanj, and Bontis, 2017) due to its simplicity, ability to enable cross-firm and cross-country comparisons, and being easily computed from audited publicly available financial statements.

Despite its common use, VAICTM, which comprises Human Capital Efficiency (HCE), Structural Capital Efficiency (SCE), and Capital Employed Efficiency (CEE) coefficients as three key components is not free from criticisms. As stated by Dzenopoljac et al. (2017), the model utilizes the historical data in financial statements; thus, it demonstrates deficiencies to stand for a measure that provides a feature for future value creation. Also, the model is criticized for its measuring only the operating performance of the firm since it can be derived from financial statements. The majority of the remaining criticisms have been generally directed towards the components of VAICTM model such that human capital (HC) focuses only on salary and other employee related costs not taking into account expenses related with employee training. Iazzolina and Laise (2013) criticize Pulic stating that HC in his model is only an income statement-based measure; however, the concept is more comprehensive than a single accounting term since it encompasses elements as employee training, motivation, skills, and experiences. Stahle, Stahle, and Aho et al. (2011) criticize VAICTM on the

grounds that it measures the firms' labor and capital efficiency rather than IC as a total. They also state that a perfect superimposition problem exists between the formula for SCE and HCE since they are computed as derivatives of each other. Further criticism is directed towards structural capital (SC) in that its computation confuses the use of capitalized and cash flow entities since these two categories act differently in fundamental ways. In a prior study, Andriessen (2004, p. 368) emphasizes this issue stating that even though SC is a stock entity, it is computed under VAICTM as a residual of two flows; namely, value added and human capital. Lastly, although the intangibles of the firm such as human, structural, and relational capital, are the major drivers of IC accumulation, VAICTM model does not include relational capital, which results in misleading calculations (Nimtrakoon, 2015; Stahle et al. 2011).

Numerous researchers have attempted to extend and modify VAICTM model due to the above stated limitations and criticisms (Nazari and Herremans, 2007; Vishnu and Gupta, 2014). Accordingly, this study utilizes the Modified Value Added Intellectual Coefficient (MVAIC) model as an indicator that comprises physical, human, structural, and relational capital components; thus, increasing the explanatory power of the individual components (Nimtrakoon, 2015; Ulum, Kharismawati, and Syam, 2017; Buallay, Cummings, and Hamdan, 2019; Xu and Wang, 2019; Yao, Haris, Tariq, Javaid, and Khan, 2019; Tiwari, 2020; Xu and Li, 2020). Therefore, this paper is concerned with the evaluation of the link between IC efficiency and financial performance quantified by an accounting-based performance measure, ROA; and the link between IC efficiency and firm value quantified by a market-based performance measure, Tobin's Q, for the Turkish manufacturing listed companies on Borsa Istanbul (BIST) between the years 2009 and 2019.

The contributions of this study to IC literature can be summarized in three aspects. Firstly, a comprehensive review demonstrates that the majority of the empirical researches in this array of literature use VAICTM (Pulic, 2000, 2004) as an aggregate measure of firm IC. Accordingly relational capital, has been incorporated into Pulic's VAICTM model as an additional variable in line with the above stated researches to result in MVAIC in the current study; thereby, modifying the model to possess more explanatory power on the selected performance measures. As far as the literature review is concerned, studies with Turkish stock market data fail to utilize the modified model; thus, this study is one of the pioneering studies conducted on the Turkish market using MVAIC as a proxy for IC. Thus, it attempts to fill a gap by investigating the influence of IC and its components on firm performance and value in a developing market. Second, as it might prove to be inadequate to use a single indicator of performance for a thorough stakeholder evaluation, the current study investigates performance from two perspectives in that it utilizes measures that are both accounting and market-based. Lastly, this study uses a relatively long data set in the Turkish market that may reveal the importance of knowledge-based asset accumulation.

The rest of the paper is as follows. The next section provides information as to the intellectual capital components followed by Section 3 revealing the literature review on the relationship between MVAIC and firm performance. Section 4 is dedicated to hypotheses development. Section 5 provides the methodology together with the data, variable definitions, and the models utilized. Empirical results are revealed in Section 6. Lastly, related concluding remarks are put forth in Section 7.

2. Intellectual capital components

The concept of IC, that has been firstly referred by John Kenneth Galbraith in late 1960s, is classified generally into three major components named as human, structural, and relational capital (Bontis, 1998; Sveiby, 1997; Stewart, 1997).

Human capital encompasses employees' knowledge, skills, competencies, experience, and individual values (Edvinsson and Malone, 1997). As all these features are unique to individuals, organizations may be threatened on the condition that employees leave the company, which may result in corporate memory loss. Further, Sveiby (1997) emphasizes the importance of human resources as one of the main sources for the company intangibles contributing to the firms' IC accumulation.

Structural capital, which is another component that is accumulated within the organization adding to the IC of the firm, consists of trademarks, copyrights, and patents generated by the innovative

capacity of the firm through R&D investments. Additionally; databases, administrative systems, structures, strategies, and culture in an organization are also other important drivers of structural capital. Apart from these issues, distribution networks and supply chains further contribute to this component (Sveiby, 1997; Bontis, et al., 2000; Petty and Gurherie, 2000). The common feature for all these capabilities that make up the structural capital is that they are inseparable from the organization (Joshi, Cahill, Sidhu, and Kansal, 2013).

When compared to the other two components, relational capital is regarded to be more externally oriented since it is accumulated via the company's interaction with outside parties. Thus, this component is made up of intellectual assets attained through the interrelationships with competitors, customers, suppliers, distributors, government or any other group that the firm interacts with (Bontis et al. 2000). With the help of these relations, firm's ability to generate customer satisfaction, brand image and loyalty, collaborations, and agreements with other businesses increases (Mohammad and Bujang, 2019). Knowledge developed not only through external parties but also interactions within the company also adds to this component's accumulation. Johnson (1999) further emphasizes the importance of this component in improving human and structural capital within the firm. As a result, firms can achieve value creation through the combination of external relationships with internal intellectual resources.

3. Literature review

As will be revealed in this section, most of the prior empirical evidence in this array of literature demonstrates the positive impact of IC on firms' financial and market performance. Additionally, further analyses with respect to the MVAIC components provide different findings as to the direction and level of the impact. The differences in the results are adhered to country, industry, and firm-specific factors together with the period of the analyses and computational differences.

A study performed on the ASEAN stock exchange listed companies in technology sector examines the influence of IC on firms' both financial and market performance. Even though the findings reveal no significant difference in MVAIC across countries, IC components are found to exert different degrees of significant impact on the selected performance measures for each country. While market value and performance measures are documented to be positively linked with IC, the most significant components are determined to be capital employed and human capital efficiency (Nimtrakoon, 2015). Results provided by Ulum et al. (2017) on the Indonesian 50 biggest market capitalization listed companies also support the positive influence of MVAIC on different corporate financial performance measures between the years 2007-2014. Further evidence for the positive impact of IC on both firm financial and market performance for South Asian companies is provided by Restuti, Diyanty, and Shauki, (2018). Additionally, component-wise analysis shows that HCE contributes to both performance measures, whereas CEE is influential on financial performance only. In addition to these findings, SCE and RCE are found to exert no influence on the selected measures.

Buallay et al. (2019) utilize data belonging to economies in Gulf Cooperation Council to evaluate the impact of IC on Islamic and conventional banks. The overall findings show the positive influence of MVAIC on financial and market performance for Islamic banks while that is proved for the operational and financial performance of conventional banks. The component wise findings for Islamic banks reveal that while HCE and CEE contribute to financial and operational performance, HCE and RCE add to market performance. On the other hand, the results for conventional banks show that HCE and CEE influence operational performance; whereas, SCE and CEE drive financial performance. Furthermore, market performance is found to be affected by only RCE. In another study, Buallay (2019) indicates the presence of the positive contribution of MVAIC on financial and market performance for only Islamic banks in Gulf Countries; while the positive influence exists for operational and financial performance for only conventional banks. The findings for the subcomponents differ according to the type of the bank such that HCE and CEE are found to affect the financial and operational performance of Islamic banks, while they only contribute to operational performance of conventional banks. Furthermore, whereas market performance is improved by HCE and RCE for Islamic banks, it is positively affected by only RCE for conventional banks. Additionally, SCE and CEE components drive financial performance for conventional banks (Buallay, 2019).

Further empirical evidence from Malaysian finance sector supports the contribution of IC on financial performance. Furthermore, this positive contribution is also exerted by the components; namely, CEE, HCE, and SCE. However, RCE is not determined to be a significant driver of financial performance (Mohammad and Bujang, 2019). The evidence for Pakistani financial institutions demonstrates the positive impact of IC, proxied by both VAIC and MVAIC; on profitability and productivity with human capital being the most influential component (Yao et al. 2019). The empirical findings on the healthcare industry of India also show that IC proxied by VAIC and MVAIC has positive association with firm profitability. However, the only component that is found to impact profitability is reported to be CEE (Tiwari, 2020).

The study of Xu and Wang (2019) provide supporting evidence for contribution of IC measured by both VAIC and MVAIC for the Chinese and South Korean textile industry. The overall findings prove the positive and significant impact of IC on the selected performance measures. The findings as to subcomponents in terms of the degrees of positive influence can be sequenced as that of CEE followed by SCE and RCE for China. Korean results demonstrate a relatively low contribution by RCE; whereas, the contribution is more in terms of CEE and HCE. Another comprehensive study using dataset made up of 953 listed companies on the Shanghai and Shenzhen Stock Exchanges also documents the positive influence of MVAIC on indicators of firm performance. At component level analysis, findings reveal CEE as the most important contributor to performance without regard to the type of company ownership, industry or region. Additionally, IC exerts more influence on performance of state owned enterprises in comparison to private ones. Lastly, the impact of IC is more strongly pronounced for high-tech companies (Xu and Li, 2020).

Another study conducted on Indonesian listed companies shows that while IC positively contributes to firm performance in both high and low-level knowledge industries, it is found to have no significant influence on the firms' market value (Soetanta and Liem, 2019). Further analysis on data belonging to high-tech and non-high-tech small and medium sized enterprises listed on Shenzhen stock exchange demonstrates that MVAIC is a positive driver of performance regardless of firm type with HCE, SCE, and CEE having more influence in comparison to RCE (Xu and Li, 2019).

During the literature review, it has been observed that there is only one study using MVAIC as the explanatory variable in exploring the impact of IC on financial performance and firm value for publicly listed firms in Turkey. Using a dataset of 49 companies for the period between 2011 and 2014, models that utilize MVAIC components are found to be more successful in explaining the above stated relationship with physical and human capital contributing to financial performance, and physical and relational capital to market performance (Yılmaz and Acar, 2018).

In line with the prior empirical literature summarized above, this study addresses the main research question of whether IC is influential on financial performance and firm value of listed Turkish manufacturing firms. Furthermore; as the component wise literature review documents controversial results in different markets, the research question is extended to include the individual impact of components as well.

4. Hypothesis development

The rationality to explore the nexus between IC and performance rests upon the resource-based view (RBV) of the firm that defines tangible and intangible assets as strategic assets enabling the firm to gain competitive advantage and display superior performance (Wernerfelt, 1984). Furthermore, Barney (1991) states that for a resource to be heterogeneous and immobile; thus, generate sustainable competitive advantage, it has to have four attributes, namely; value, rareness, imperfect imitability, and nonsubstitutability (Barney, 1991). Literature defines IC as a major strategic resource that is utilized by the firm being critical to attain competitive advantage and improve its performance by value creation (Stewart, 1997; Clarke, Seng, and Whitting, 2011). Numerous studies in literature have supported this positive association between IC and performance (Xu and Li, 2020, Buallay, 2019, Restuti et al. 2018, Nimtrakoon, 2015). Accordingly, the below alternative hypotheses have been formulated:

- 1) H₁: IC will be positively related with firm financial performance

- 2) H₁: IC will be positively related with firm value

In accordance with prior empirical studies that hypothesize the potential positive influence of IC on firm financial performance and market value, IC components are also investigated to evaluate their influence on performance measures. However; numerous studies, which investigated each components' effect on performance, reached mixed results as to the components' varying impacts (Xu and Wang, 2019; Nimtrakoon, 2015; Clarke et al. 2011; Zeghal and Maaloul, 2010; Firer and Williams, 2003). Therefore, the below alternative hypotheses are generated to evaluate component-wise influence on selected performance measures:

- 3) H₁: CEE will be positively related with firm financial performance
 4) H₁: HCE will be positively related with firm financial performance
 5) H₁: SCE will be positively related with firm financial performance
 6) H₁: RCE will be positively related with firm financial performance
 7) H₁: CEE will be positively related with firm value
 8) H₁: HCE will be positively related with firm value
 9) H₁: SCE will be positively related with firm value
 10) H₁: RCE will be positively related with firm value

5. Methodology and analysis

5.1. The dataset and variables

The dataset of this paper comprises nonfinancial manufacturing firms listed on BIST in the period between 2009 and 2019, inclusive, extracted from Thomson Reuters data base and Public Disclosure Platform (KAP). Accordingly, the nexus between IC accumulation and performance is analyzed on a wide dataset from an emerging market made up of 825 firm-year observations adding to the uniqueness of the study. The final dataset, from which companies without sufficient information is omitted, is strongly balanced.

The association between IC and performance is evaluated with a perspective on both financial and market-based performance measures that act as the dependent variables of the models. Whereas ROA is the proxy for financial performance, Tobin's Q stands for market-based performance. In line with the prior studies, ROA is calculated as net income to total assets (Xu and Li, 2020; Buallay, 2019; Buallay et al., 2019; Soetanto and Liem, 2019; Yao et al., 2019; Xu and Wang, 2019; Xu and Li, 2019; Restuti et al., 2018; Maditinos, Chatzoudes, Tsairidis, and Theriou, 2011; Firer and Williams, 2003). Furthermore, Tobin's Q is calculated as the sum of the market value of equity and book value of short-term liabilities divided into the book value of total assets. This approximate measure of Tobin's Q is in line with the works of Buallay et al. (2019) and Buallay (2019).

Factors other than IC can potentially influence the selected performance measures; thus, in accordance with literature selected control variables are incorporated into the models. To control for the effect of firm size, natural logarithm of total assets (SIZE) is utilized (Soento and Liem, 2019; Restuti et al., 2018; Tran and Vo, 2018; Zeghal and Maaloul, 2010). The possible impact of capital structure on performance is evaluated by adding leverage, computed by the ratio of total debt to total assets (LEV) into the models (Xu and Li, 2020; Dzenopoljac et al., 2016; Firer and Williams, 2003). As stated in the work of Nimtrakoon (2015), the ability of firms to convert HC to SC is greater for more established firms. Thus, the experience and expertise firms have accumulated in their array of business is controlled by the age of the firm (AGE), calculated as the number of years that has passed since the day of incorporation (Yao et al., 2019; Nimtrakoon, 2015).

The explanatory variable to quantify intellectual capital is chosen to be MVAIC in this study. Taking into account the limitations of the VAICTM model stated above, the original model developed by Pulic (2000, 2004) has been extended and modified (Vishnu and Gupta, 2014; Nimtrakoon, 2015; Ulum et al. 2017; Yao et al. 2019; Xu and Li, 2020). This comprehensive model is generated by

adding a new variable named as relational capital standing for marketing and selling expenses, to the original VAIC™ model. As stated in the work of Nazari (2010), these expenses are crucial in that they are undertaken to generate and maintain relationships not only with customers but also a variety of external stakeholders.

This study utilizes MVAIC to quantify IC. In line with VAIC™ methodology, the value added (VA) of the firm is estimated as an initial step since this variable is an important indicator of business success generated by the firm's overall resources (Pulic, 2000, 2004). VA is calculated as the difference between output and input as;

$$VA = OUT - IN$$

where VA is the value added of firm, OUT is the total revenue of firm, and IN is the cost of bought-in materials, components and services of firm. However, depending on the works of Yao et al. (2019), Bontis, Janosevic, and Dzenopoljac (2015), and Pulic (2004), VA is calculated as follows;

$$VA = OP + HC + D + A$$

where OP stands for operating profit, HC represents employee salaries and benefit expenses, D and A are proxies for depreciation and amortization expenses, respectively.

After VA is calculated, the following step is to quantify intellectual capital efficiency (ICE) that comprises human capital efficiency (HCE), structural capital efficiency (SCE), and relational capital efficiency (RCE) shown as;

$$ICE = HCE + SCE + RCE$$

with the individual components calculated as follows;

$$HCE = VA / HC$$

$$SCE = SC / VA$$

$$RCE = RC / VA$$

where SC represents structural capital that is computed as the difference between VA and HC, RC is marketing and selling expenses.

As the next step, capital employed efficiency (CEE), which is an indicator of the value created per dollar of capital employed, is calculated as below;

$$CEE = VA / CE$$

where CE stands for capital employed computed as book value of total assets. Accordingly, MVAIC that proxies for corporate value creation efficiency is defined as below;

$$MVAIC = ICE + CEE$$

or expressed otherwise as;

$$MVAIC = HCE + SCE + RCE + CEE$$

All the variables utilized are displayed on Table 1 together with their abbreviations and definitions, below.

Table 1

The variables, abbreviations, and definitions

<i>Variable</i>	<i>Abbreviation</i>	<i>Definition</i>
<i>Dependent Variables</i>		
ROA	Return on Assets	Net income / total assets
TOBINSQ	Tobin's Q	(Market value of equity + book value of short-term liabilities) / Book value of total assets
<i>Explanatory Variable (MVAIC Computation)</i>		
Value added	VA	OP + HC + D + A
Operating profit	OP	Operating profit
Employee cost	HC	Employee salaries and benefits expenses
Depreciation expense	D	Depreciation expense
Amortization expense	A	Amortization expense
Modified value-added intellectual coefficient	MVAIC	MVAIC = HCE + SCE + RCE + CEE
Human capital efficiency	HCE	VA / HC
Structural capital efficiency	SCE	SC / VA
Relational capital efficiency	RCE	RC / VA
Capital employed efficiency	CEE	VA / CE
Intellectual capital efficiency	ICE	HCE + SCE
Structural capital	SC	VA – HC
Relational capital	RC	Marketing and selling expenses
<i>Control variables</i>		
Size	SIZE	Natural logarithm of total assets
Leverage	LEV	Total debt / total assets
Age	AGE	Number of years that has passed since the day of incorporation of the firm

5.2. Research design

To empirically test the hypotheses generated in Section 3, panel data analysis is utilized. The methodology has more variability, informativeness, and higher degrees of freedom as it combines time series and cross-sectional observations. The advantages of this methodology are mentioned as its ability to deal with heterogeneity, detect and quantify the effects that cannot be achieved by only times series and cross-sectional analysis (Baltagi, 2013). Additionally, the problem of multi-collinearity among the variables is reduced by the use of panel data analysis (Wooldridge, 2002).

Whereas models (1) – (2) are generated to evaluate the nexus between IC, which is respectively denoted by MVAIC and its components, and firm financial performance measured by ROA; models (3) – (4) are utilized to further analyze the influence of MVAIC and its components on firms' market-based performance proxied by TOBINSQ. The functional representations of the models utilized can be seen below;

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 VAIC_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 PYPERF_{it} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

$$ROE_{it} = \beta_0 + \beta_1 VAIC_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 PYPERF_{it} + \epsilon_{it} \quad (2)$$

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 CEE_{it} + \beta_2 HCE_{it} + \beta_3 SCE_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 LEV_{it} + \beta_6 PYPERF_{it} + \epsilon_{it} \quad (3)$$

$$ROE_{it} = \beta_0 + \beta_1 CEE_{it} + \beta_2 HCE_{it} + \beta_3 SCE_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 LEV_{it} + \beta_6 SGROWTH_{it} \quad (4)$$

Numerous tests, the results of which can be seen in Appendix 1, are conducted to determine the estimator to be applied for each of the models. The results of the Likelihood-ratio (LR) test reveal the presence of either unit and/or time effects for all models, which proves that the models are not classical. Additional LR test results display that all models are one-way with unit effects. Depending on the outcomes of Hausman test, whereas models (1) and (2) are found to demonstrate fixed effects, models (3) and (4) are found to demonstrate random effects. In order to test the basic assumptions of panel data models, firstly, Modified Wald Test and Levene, Brown and Forsythe's Test are run for the fixed effects and random effects models, respectively, with the findings demonstrating the existence of heteroskedasticity. Subsequently, the results of Modified Bhargava et al. Durbin-Watson and Baltagi-Wu LBI Test demonstrate that all models are found to have autocorrelation. Finally, while Breusch-Pagan LM, Pesaran and Frees tests are applied to fixed effects models to test for cross-sectional independence; Pesaran and Frees tests are conducted to random effects models. All tests agree on the existence of cross-sectional independence. Accordingly, due to the presence of heteroskedasticity, autocorrelation, and cross-sectional independence; all models are regressed with Driscoll-Kraay standard errors (Tatoğlu, 2020, pp. 338-339).

6. Findings

The results of the models (1) – (4), which are generated to test the above stated hypothesis as to the influence of intellectual capital and its components on financial performance and firm value, are displayed on Table 3, below. Regarding models (1) and (3), intellectual capital, which is measured by MVAIC, is found to have no significant influence on both financial performance and value of Turkish listed manufacturing firms. This finding is contrary to the hypothesis generated but it is in line with the empirical evidence put forth by Buallay (2019) for only financial performance. Additionally, Buallay et al. (2019) also document this insignificant effect of intellectual capital on firm performance proxied by ROA for Islamic banks and on firm value measured by Tobin's Q for conventional banks in Gulf Cooperation Council economies.

Among the MVAIC components, CEE is found to be the only significant contributor to financial performance and firm value with $\beta = 0.414$, $p < 1\%$ and $\beta = 2.299$, $p < 1\%$, respectively for the selected companies in Turkey. This indicates that value created per dollar of capital employed boosts financial performance as in the studies of Nimtrakoon (2015), Restuti et al. (2018), Mohammad and Bujang (2019), Soetanto and Liem (2019). It has to be noted that the contribution of capital employed efficiency is much more strongly pronounced on firm value in comparison to firm profitability as indicated by the coefficients of the selected proxies. Therefore, while hypothesis 3) H_1 and 7) H_1 are accepted, all other remaining hypothesis as to the components are rejected. The positive influence of CEE on ROA is also revealed for Islamic and conventional banks in Gulf Cooperation Council economies by Buallay et al. (2019).

An evaluation of the results as to the control variables demonstrates that all selected variables are found to significantly influence ROA and TOBINSQ. As can be seen, firm size negatively affects both performance measures with this impact being more strongly pronounced for TOBINSQ in comparison to ROA, which is demonstrated by the larger coefficients in models (3) and (4). Furthermore, this negative relationship is also more significant for the models that utilize TOBINSQ as the dependent variable. The findings with respect to LEV indicate the existence of a negative relationship between the level of debt used to finance assets and selected performance measures. As displayed, the coefficients of this variable are higher for the models that evaluate the influence of IC and its components on firm value. Lastly, AGE is found to exert a positive impact on both performance measures meaning that as firms get older, they are demonstrating superior performance and value.

Table 2

The results of the models (1) – (4)

Method	Fixed Effects		Random Effects	
Dependent Variable	ROA		TOBINSQ	
Variables	Model (1)	Model (2)	Model (3)	Model (4)
MVAIC	-0.00116 (0.00223)		0.00225 (0.00635)	
HCE		-0.00027 (0.00143)		-0.00460 (0.00372)
SCE		-0.05491 (0.03768)		0.05166 (0.10746)
RCE		-0.03236 (0.02346)		0.04691 (0.06761)
CEE		0.41371*** (0.08719)		2.29952*** (0.53940)
SIZE	-0.10018* (0.04776)	-0.08622* (0.04424)	-0.25479*** (0.06270)	-0.23686*** (0.06090)
LEV	-0.37114*** (0.09827)	-.33252*** (0.09797)	-0.89036*** (0.22046)	-0.72941*** (0.15935)
AGE	0.01706** (0.00710)	0.01587** (0.00614)	0.02088** (0.00778)	0.02103** (0.00939)
constant	0.75992* (0.35658)	0.57622 (0.34704)	4.09385*** (0.92858)	3.35502*** (0.91956)
Number of observations	825	825	825	825
Number of groups	75	75	75	75
F	10.42	56.85		
Prob > F	0.0014	0.0000		
Wald chi ²			38.82	170.81
Prob > Chi ²			0.0000	0.0000
Within R-squared	0.1425	0.1828		
Overall R-squared			0.1348	0.1919
Legend	* $p < 0.10$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$			

7. Conclusion

This study is conducted to probe the possible influence of intellectual capital efficiency and its components on financial performance and value for manufacturing firms listed on BIST during the period between 2009 and 2019, inclusive. The findings for MVAIC utilized as the proxy for IC reveal no relation of this variable with the selected performance measures; namely ROA and TOBINSQ. In evaluating the individual impact of MVAIC components which are HCE, SCE, RCE, and CEE; it is observed for the Turkish manufacturing firms that CEE, short for physical capital, is found to be the only driving factor of both financial performance and firm value. Accordingly; human, structural, and relational capital are not found to exert a significant impact on selected measures of performance in Turkey for the observation period. Finally, an assessment of the results as to the control variables reveals that while firm size and leverage negatively influence both performance measures, firm age has positive impact in all models.

In sum, the findings of this study are contrary to most of the prior empirical work focusing on data from different geographical regions showing that intellectual capital is an important contributor to companies' financial and market performance. The imperfect relationship found in this study may act as a signal for managers and professionals to investigate and explore the reasons behind this insignificant association. One explanation for this study's evidence can be dedicated to the relative lack of emphasis on and amount of IC related investments in Turkey. Therefore, these investments may turn out to be insufficient to have an influence on the selected proxies of performance. Furthermore, due to the potential that intellectual capital investments have a tendency to contribute to performance in the long-run, the insignificant finding as to MVAIC in this study can be adhered to the lack of using IC investments with time-lags.

As far as the literature review is concerned, studies utilizing MVAIC as an indicator of intellectual capital are limited for all countries, yet specifically for Turkey. This study is comprehensive in that it incorporates a large dataset with a long time-span; therefore, fills in this gap. Future studies can be performed on different industries to evaluate if intellectual capital has a tendency to generate a meaningful industry-wise effect on performance. Additionally, the models can be modified to employ time-lagged and different performance measures. Lastly, the study can be extended to provide results from different countries and regions to perform comparative analysis and reach relative evidence.

Author statement

1. Research and publication ethics statement

This study has been prepared in accordance with the ethical principles of scientific research and publication.

2. Approval of Ethics Board

Ethics Committee Approval is not required for this study.

3. Conflict of interest

There is no conflict of interest arising from the study for the authors or third parties.

4. Declaration of support

No support has been granted for this study

References

- Andriessen, D. (2004). *Making sense of intellectual capital: Designing a method for the valuation of intangibles*. Burlington: Elsevier Butterworth-Heinemann.
- Baltagi, B. H. (2013). *Econometric analysis of panel data*. England: John Wiley & Sons.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120. Download link: [https://josephmahoney.web.illinois.edu/BA545_Fall%202019/Barney%20\(1991\).pdf](https://josephmahoney.web.illinois.edu/BA545_Fall%202019/Barney%20(1991).pdf)
- Bontis, N. (1998). Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and models. *Management Decision*, 36(2), 63-76. doi:10.1108/00251749810204142
- Bontis, N., Keow, W. C. C. and Richardson, S. (2000). Intellectual capital and business performance in Malaysian industries. *Journal of Intellectual Capital*, 1(1), 85-100. doi:10.1108/14691930010324188
- Bontis, N., Janosevic, S. and Dzenopoljac, V. (2015). Intellectual capital in Serbia's hotel industry. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 27, 1365-1384. doi:10.1108/IJCHM-12-2013-0541
- Buallay, A. (2019). Intellectual capital and performance of Islamic and conventional banking: Empirical evidence from Gulf Cooperative Council Countries. *Journal of Management Development*, 38(7), 518-537. doi:10.1108/JMD-01-2019-0020
- Buallay, A., Cummings, R. and Hamdan, A. (2019). Intellectual capital efficiency and bank's performance: A comparative study after the global financial crisis. *Pacific Accounting Review*, 31(4), 672-694. doi:10.1108/PAR-04-2019-0039
- Clarke, M., Seng, D. and Whiting, R. H. (2011). Intellectual capital and firm performance in Australia. *Journal of Intellectual Capital*, 12(4), 505-530. doi:10.1108/14691931111181706

- Dzenopoljac, V., Yaacoub, C., Elkanj, N., and Bontis, N. (2017). Impact of intellectual capital on corporate performance: Evidence from the Arab region. *Journal of Intellectual Capital*, 18(4), 884-903. doi.org/10.1108/JIC-01-2017-0014
- Edvinsson, L. and Malone, M. (1997). *Intellectual capital: Realizing your company's true value by finding its hidden Roots*. New York: Harper Collins.
- Firer, S., and Williams, S. M. (2003). Intellectual capital and traditional measures of corporate performance. *Journal of Intellectual Capital*, 4(3), 348 – 360. doi:10.1108/14691930310487806
- Iazzolino, G. and Laise, D. (2013). Value added intellectual coefficient (VAIC): a methodological and critical review. *Journal of Intellectual Capital*, 14(4), 547-563. doi:10.1108/JIC-12-2012-0107
- Johnson, W. (1999). Integrative taxonomy of intellectual capital: Measuring the stock and flow of intellectual capital components in the firm. *International Journal of Technology Management*, 18, 562-575. doi:10.1504/IJTM. 1999.002788
- Joshi, M., Cahill, D., Sidhu, J. and Kansal, M. (2013). Intellectual capital and financial performance: an evaluation of the Australian financial sector. *Journal of Intellectual Capital*, 14(2), 264–285. doi:10.1108/14691931311 323887
- Maditinos, D., Chatzoudes, D., Tsairidis, C., and Theriou, G. (2011). The impact of intellectual capital on firms' market value and financial performance. *Journal of Intellectual Capital*, 12(1), 132-151. doi:10.1108/1469193111 1097944
- Mohammad, H. S. and Bujang, I. (2019). Performance of Malaysian financial firms: An intellectual capital perspective using MVAIC model. *Asian Economic and Financial Review*, 9(7), 752-765. doi:10.18488/journal.aefr.2019. 97.752.765
- Nazari, J. A. (2010). *An investigation of the relationship between the Intellectual Capital components and firm's financial performance* (Ph.D. Thesis, University of Calgary, Calgary). Download link: https://www.researchgate.net/publication/282134314_An_Investigation_of_the_Relationship_between_the_Intellectual_Capital_Components_and_Firm's_Financial_Performance
- Nazari, J. A. and Herremans, I. M. (2007). Extended VAIC model: Measuring intellectual capital components. *Journal of Intellectual Capital*, 8(4), 595-609. doi:10.1108/14691930710830774
- Nimtrakoon, S. (2015). The relationship between intellectual capital, firms' market value and financial performance: Empirical evidence from the ASEAN. *Journal of Intellectual Capital*, 16(3), 587-618. doi:10.1108/JIC-09-2014-0104
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2006). *Policy brief: Creating value from intellectual assets*. Download link: <https://www.oecd.org/sti/inno/36701575.pdf>
- Petty, R. and Guthrie, J. (2000). Intellectual capital literature review: measurement, reporting and management. *Journal of Intellectual Capital*, 1(2), 155-176. doi:10.1108/14691930010348731
- Pulic, A. (2004). Intellectual capital – does it create or destroy value? *Measuring Business Excellence*, 8, 62-8. doi: 10.1108/13683040410524757
- Pulic, A. (2000). VAICTM an accounting tool for IC management. *International Journal of Technology Management*, 20(5), 702-714. doi:10.1504/IJTM.2000.002891
- Restuti, M. D., Diyanty, V. and Shauki E. R. (2018). Intellectual capital and firm performance: Applying a modified value-added coefficient. *Advances in Economics, Business and Management Research*, 89, 114-123. doi:10.2991/apbec-18.2019.16
- Roos, G. and Roos, J. (1997). Measuring your company's intellectual performance. *Long Range Planning*, 30(3), 413-426. doi:10.1016/S0024-6301(97)90260-0
- Soetanto, T. and Liem, P. F. (2019). Intellectual capital in Indonesia: dynamic panel approach. *Journal of Asia Business Studies*, 13(2), 240-262. doi:10.1108/JABS-02-2018-0059
- Stahle, P., Stahle, S. and Aho, S. (2011), Value added intellectual coefficient (VAIC): A critical analysis. *Journal of Intellectual Capital*, 12(4), 531-551. doi:10.1108/14691931111181715
- Stewart, T. A. (1997). *Intellectual capital: The new wealth of organizations*. New York: Currency Doubleday.
- Sveiby, K. E. (1997). *The new organizational wealth: Managing and measuring knowledge-based assets*. San Francisco: Berrett-Koehler.

- Tatoğlu, F. Y. (2020). *Panel veri ekonometrisi stata uygulamalı*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Tiwari, R. (2020). Nexus between intellectual capital and profitability with interaction effects: panel data evidence from the Indian healthcare industry. *Journal of Intellectual Capital*, Vol. ahead-of-print. doi:10.1108/JIC-05-2020-0137
- Tran, D. B. and Vo, D. H. (2018). Should bankers be concerned with Intellectual capital? A study of the Thai banking sector. *Journal of Intellectual Capital*, 19(5), 897-914. doi:10.1108/JIC-12-2017-0185
- Ulum, I., Kharismawati, N. and Syam, D. (2017). Modified value-added intellectual coefficient (MVAIC) and traditional financial performance of Indonesian biggest companies. *International Journal of Learning and Intellectual Capital*, 14(3), 207-219. doi:10.1504/IJLIC.2017.086390
- Vishnu, S. and Gupta, V. K. (2014). Intellectual capital and performance of pharmaceutical firms in India. *Journal of Intellectual Capital*, 15(1), 83-99. doi:10.1108/JIC-04-2013-0049
- Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 5, 171-180. Download link: <http://web.mit.edu/bwerner/www/papers/AResource-BasedViewoftheFirm.pdf>
- Wooldridge, J. M. (2002). *Econometric analysis of cross section and panel data*. United States: The MIT Press.
- Xu, J. and Li, J. (2019). The impact of intellectual capital on SMEs' performance in China Empirical evidence from non-high-tech vs. high-tech SMEs. *Journal of Intellectual Capital*, 20(4), 488-509. doi:10.1108/JIC-04-2018-0074
- Xu, J. and Li, J. (2020). The interrelationship between intellectual capital and firm performance: evidence from China's manufacturing sector. *Journal of Intellectual Capital*, Vol: ahead-of-print, doi:10.1108/JIC-08-2019-0189
- Xu, J. and Wang, B. (2019). Intellectual capital performance of the textile industry in emerging markets: A comparison with China and South Korea. *Sustainability*, 11(8), 1-16. doi:10.3390/su11082354
- Yao, H., Haris, M., Tariq, G., Javaid, H. M. and Khan, M. A. S. (2019). Intellectual capital, profitability, and productivity: Evidence from Pakistani financial institutions. *Sustainability*, 11, 1-30. doi:10.3390/su11143842
- Yılmaz, İ. and Acar, G. (2018). The effects of intellectual capital on financial performance and market value: Evidence from Turkey. *Eurasian Journal of Business and Economics*, 11(21), 117-133. doi:10.17015/ejbe.2018.021.07
- Zeghal, D. and Maaloul, A. (2010) Analyzing value added as an indicator of intellectual capital and its consequences on company performance. *Journal of Intellectual Capital*, 11(1), 39-60. doi:10.1108/14691931011013325

Appendix 1

The Results of the Tests to Determine the Estimators for the Models

	Model (1)	Model (2)	Model (3)	Model (4)
Testing for Unit and/or Time Effects with Likelihood Ratio (LR) Test				
LR test for Unit and Time Effects	Prob >chi2 = 0.0000	Prob >chi2 = 0.0000	Prob >chi2 = 0.0000	Prob >chi2 = 0.0000
LR test for Unit Effects	Prob >= chibar2 = 0.0000	Prob >= chibar2 = 0.0000	Prob >= chibar2 = 0.0000	Prob >= chibar2 = 0.0000
LR test for Time Effects	Prob >= chibar2 = 1.0000	Prob >= chibar2 = 1.0000	Prob >= chibar2 = 0.1625	Prob >= chibar2 = 0.0565
Testing for Fixed and Random Effects				
Hausman Test Results	Prob >chi2 = 0.0000	Prob >chi2 = 0.0000	Prob >chi2 = 0.5936	Prob >chi2 = 0.5513
Testing for Heteroskedasticity				
Modified Wald Test	Prob >chi2 = 0.0000	Prob >chi2 = 0.0000		
Levene, Brown and Forsythe's Test				
W0 = 9.4158440 df(74, 750)			Pr > F = 0.0000	
W50 = 6.5985842 df(74, 750)			Pr > F = 0.0000	
W10 = 8.2646451 df(74, 750)			Pr > F = 0.0000	
W0 = 9.1582272 df(74, 750)				Pr > F = 0.0000
W50 = 6.3578320 df(74, 750)				Pr > F = 0.0000
W10 = 8.0426421 df(74, 750)				Pr > F = 0.0000
Testing for Autocorrelation				
Modified Bhargava et al. Durbin-Watson	.75439478	.80726514	1,6469291	1,6730953
Baltagi-Wu LBI	.94146864	.99446081	1,8646796	1,8755397
Testing for Cross Sectional Independence				
Breush-Pagan LM Test	Pr = 0.0000	Pr = 0.0000		
Pesaran's Test	Pr = 0.0000	Pr = 0.0000	Pr = 0.0000	Pr = 0.0000
Frees' Test	8.824	7.159	6.786	6.018
Critical values from Frees' Q distribution				
alpha = 0.10	.2333	.2333	.2333	.2333
alpha = 0.05	.3103	.3103	.3103	.3103
alpha = 0.01	.4649	.4649	.4649	.4649



Küresel finans sisteminin ekonomi politiğinde renminbinin uluslararasılaşma süreci

Orhan Cengiz*

* Öğr. Gör. Dr., Çukurova Üniversitesi Pozantı MYO, Muhasebe ve Vergi Bölümü, Pozantı 01470, Adana, TÜRKİYE.
E-posta: ocengiz@cu.edu.tr. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1883-4754>

MAKALE BİLGİSİ

Geliş tarihi: 16.05.2021
Kabul tarihi: 10.01.2022
Çevrimiçi kullanım
tarihi: 18.02.2022
Makale Türü: Derleme
makalesi

Anahtar Kelimeler:

Renminbi (RMB),
küresel finans,
uluslararasılaşma, Çin

ÖZ

II. Dünya Savaşı'ndan sonra küresel ekonomi-politik sistemin inşa edilmesinde en fazla öne çıkan ve en yoğun rekabetin yaşandığı alanlardan birisi finansal sistem olmuştur. 1970'lere kadar yürürlükte olan Bretton Woods sistemi, tüm para birimlerinin ABD dolarına endekslenmesine dayanmaktaydı. Bretton Woods sisteminin çökmesinden sonra IMF (International Monetary Fund) öncülüğünde ve yine ABD'nin hâkimiyetinde küresel finans sistemi dizayn edilmiştir. 2008 küresel krizinin ABD finans sisteminin işleyişinden kaynaklanması, küresel finans sisteminden duyulan rahatsızlığı artırmıştır. Bu süreçten sonra küresel finans sisteminde aktif rol almak isteyen Çin, renminbinin (RMB) uluslararasılaşma sürecini başlatmıştır. RMB'nin uluslararasılaşması sadece ekonomik motivasyonları içermemekte bunun yanında, askeri ve politik hedeflerin gerçekleştirilmesine de odaklanmaktadır. Bu çalışma, yeni küresel finans sisteminin inşa edilmesinde Çin'in RMB'yi uluslararasılaştırma politikasını ele almaktadır. Çalışmanın ortaya koyduğu en temel sonuç şu şekilde özetlenebilir: Küresel finans sisteminin dönüşümü açısından Çin'in geliştirdiği argümanlar oldukça önemli olmakla birlikte, ulusal ekonomideki yapısal dönüşümlerin gerekliliği ve bölgesel açıdan yaşadığı jeopolitik riskler, ulaşmak istediği hedefleri sınırlamaktadır. Bu sınırlılıklara rağmen Çin'in uzun vadede küresel finans sisteminde dar kapsamlı da olsa söz sahibi olacağı öngörülmektedir.

Renminbi's internationalization process in the political economy of the global financial system

ARTICLE INFO

Received: 16.05.2021
Accepted: 10.01.2022
Available online: 18.02.2022
Article type: Review article

ABSTRACT

After World War II, the financial system has been one of the most prominent and intensely competitive areas in constructing the global political-economy system. The Bretton Woods system, in force until the 1970s, was based on pegging all currencies to the US dollar. After the

Keywords:

Renminbi (RMB),
global finance,
internationalization,
China

collapse of Bretton Woods system, the global financial system was designed under the IMF's leadership and the USA's domination. The 2008 global crisis that arose due to the functioning of the US financial system increased the disorder in the global financial system. After this process, China, which wants to overtake an active role in the global financial system, started the renminbi (RMB)'s internationalization process. The internationalization of the RMB includes not only economic motivations but also focuses on the realization of military and political goals. This study discusses China's internationalization policy of RMB in the construction of the new global financial system. The fundamental results of the study can be summarized as follows: Although the arguments developed by China are significant in terms of the transformation of the global financial system, the obligation of structural transformations in the national economy, and the geopolitical risks it faces from a regional perspective restrict the aims it wants to realize. Despite these limitations, it is expected that China will have a voice in the global financial system, albeit narrowly, in the long run.

1. Giriş

II. Dünya Savaşı sonrasında ABD doları ve ABD mali politikaları, küresel finans sisteminin merkezi unsurları olmuştur. 1944'te imzalanan Bretton Woods sistemi, Sovyetler Birliği'nin önderlik ettiği Doğu Bloku ülkeleri dışında büyük ölçüde benimsenmiştir. Ülkeleri buna teşvik eden nedenlerin başında, küresel ticareti ciddi biçimde zayıflatan 1930'ların kaotik döviz kuru sistemine geri dönüş kaygısı gelmekteydi. Böylelikle anlaşmaya taraf ülkeler, para birimi için sabit bir nominal değer yanında para biriminin konvertibilitesini sağlamayı taahhüt etmiştir. Gelişmiş ülkelerin konvertibl (çevrilebilir) para birimleri arasındaki sabit döviz kurları, 1960'ların sonlarına kadar dengeli bir şekilde korunmuştur. Sabit kurlar, sadece döviz piyasasında yaşanan herhangi bir dengesizlik durumunda IMF ile yapılacak anlaşma ile değiştirilebilmekteydi. Gümrük Tarifeleri ve Ticaret Genel Anlaşması (GATT) ile birlikte ele alındığında bu uluslararası ekonomik düzen, savaş sonrası dönemde birçok ülkenin kalkınmasında önemli bir yer tutan ticaretin eşi görülmemiş ölçüde büyümesiyle yakından ilişkilidir (McKinnon, 1979, s. 248-249). II. Dünya Savaşı'nın bitimiyle ekonomik ve siyasal gücünü artıran ABD, Bretton Woods sistemi sayesinde ABD dolarının, sistemde yer alan ülkelerin merkez bankaları tarafından ABD'de altına dönüştürülmesi imkânını elde etmesiyle ciddi bir ayrıcalık elde etmiştir (Kazgan, 2015, s. 49). ABD'nin bu ayrıcalığı elde etmesinde iki önemli faktör etkili olmuştur. İlki, II. Dünya Savaşı'nın ekonomik sistemi yeniden biçimlendirmesi sonucunda ABD'nin en büyük finansör ve güçlü ülke konumuna gelmesidir. İkincisi, ABD'nin gelişmiş ekonomisi ve finansal sistemiyle ilişkili olarak dolara olan güvenin artmasıdır (Hai ve Yao, 2010, s. 159-160).

II. Dünya Savaşı'nın bitimiyle, ABD ve İngiltere liderliğinde istikrarsızlıkların ve çatışmaların azaltılması, küresel ekonominin yeniden dizayn edilmesi yönünde proje ortaya konulmuştur. Öngörülen yeni düzende Bretton Woods finans sisteminin inşa edilmesi, ticaretin serbestleştirilmesi, sabit döviz kurunun benimsenmesi amaçlanmıştır. Hedeflenen yapı içerisinde finans sistemi ayrı bir öneme sahipti. Süreç sonunda ABD öncülüğündeki IMF destekli küresel finans sistemi hayata geçmiştir. 1945-1973 dönemi arasında sabit döviz kuru sistemi altında, ABD doları ve altın arasındaki ilişkiyi düzenleyen Bretton Woods sistemi, mali ve enflasyonist baskılar, askeri ve sosyal harcamaların yol açtığı istikrarsızlık sonucunda terk edilmiştir (Weber ve Arner, 2007). 1971'de Bretton Woods sisteminin çökmesiyle beraber ABD dolarının küresel sistemdeki rolü göreceli olarak azalmış olsa da, hâlâ rezerv olarak en fazla tutulan para birimidir.

2008 küresel finans krizi ile birlikte finans sistemine yönelik tartışmalar şiddetlenmiştir. Özellikle küresel krizin yetersiz finansal düzenlemelerin bir sonucu olarak ortaya çıktığına dair görüşler, finansal sistem açısından meşruiyet krizini de beraberinde getirdiğini savunmaktadır. Kriz sonrası dönemde ekonomik ve ticari açıdan tek kutupluluktan çok kutupluluğa doğru evrilen yapıda, küresel finans sistemindeki meşruiyet krizinin derinleşmesi, uluslararası ekonomi ve finansal kurumlar üzerinde değişiklikler meydana getirmesi yanında birtakım politik sonuçlara da yol açmaktadır. Fakat merkezinde

ABD'nin olduğu tek kutuplu finansal sisteminde reform yapılması gerektiğine yönelik görüşler, daha yüksek sesle dile getirilmeye başlanmıştır (Joshua, 2019, s. 11). Küresel finans krizinin bir dizi kırılmalılığı ortaya çıkarması, küresel finans sisteminin mevcut konumu başta olmak üzere birçok genel kabul görmüş yaklaşımların sorgulanmasını kaçınılmaz hâle getirmiştir. Krize verilen tepkiler, finans sistemindeki baskın rezerv varlık olan ABD dolarının gelecekteki rolünün sorgulanmasına yol açmıştır. Dolar eksenli sistemin işleyişinden duyulan memnuniyetsizlik, Çin'in yüksek miktarda dolar varlıklarına sahip olması ve bunun küresel ekonomide artan önemi, RMB'nin uluslararasılaşmasını teşvik edecek temel motivasyonlar olarak Çin'i harekete geçirmiştir (Jenkins ve Zelenbaba, 2012, s. 513).

ABD'nin hâkimiyetindeki küresel finans sisteminden rahatsız olan ülkelerin başında Çin gelmektedir. Bu nedenle, yeni bir ekonomik ve finansal sistemin oluşturulmasında ve yönlendirilmesinde aktif rol oynamak istemektedir. 2008 krizi gelişmiş ülkelerin öncü rolünün zayıflamasına, ABD ve Avrupa eksenli finans modellerinin itibarının azalmasına yol açmıştır. ABD'nin hâkimiyetindeki finansal sistemi derinden sorgulatan kriz, küresel finans sisteminde reform ihtiyacını ve alternatif arayışları hızlandırmıştır (Song ve Song, 2012, s. 139). ABD dolarının istikrarlı biçimde değer kaybı, Euro Bölgesi'ndeki borç krizi gibi gelişmeler, Çin'i RMB kullanımını teşvik etmek için proaktif stratejiler geliştirmeye yöneltmiştir. Örneğin, diğer ülkelerin merkez bankalarıyla swap anlaşmaları yapması, Çinli şirketlere ticari işlemlerinde RMB kullanma imkânı sağlaması, Hong Kong'da RMB cinsinden mevduat tutma ve RMB cinsinden tahvil ihraç etme hacmini artırması, bu alandaki politikardan bazılarıdır. Bu gelişmeler, ABD hazine tahvillerinin uzun vadeli değeri ve ABD dolarının finans krizindeki küresel hâkimiyetinin rolüne ilişkin endişelerle birleşince, Çin'in RMB'yi uzun vadede dolara alternatif kılma beklentilerini güçlendirmiştir (Campanella, 2014, s. 2).

Çin'in RMB'yi uluslararasılaştırma amacı, sadece doların hâkimiyetini kırma hedefi çerçevesinde değerlendirilmemelidir. Bunun yanında küreselleşmeye Çin karakterli bir yapı kazandırmak ve dünya ekonomisinin ağırlık merkezini Asya'ya doğru çevirerek yeni küresel düzende kural koyucu olmak için 2013 yılında açıkladığı Yeni İpek Yolu projesinin bir parçası olarak da ele almak gerekmektedir. Fakat Çin'in bu hedefini gerçekleştirirken karşılaşılabileceği riskler ve belirsizlikler gözden kaçırılmamalıdır.

Bu çalışmada küresel finans sisteminde dönüşüme yol açmak isteyen Çin'in RMB üzerinden geliştirmek istediği stratejiler ele alınmaktadır. Çin, 2008 krizinden sonra küresel düzenin dönüşümünde ve küreselleşmenin geleceğinde önemli bir aktör olarak öne çıkmıştır. Küresel sistemde ekonomik, ticari ve politik açıdan güçlenen konumu, ağırlıklı olarak dikkate alınan konulardır. Bunun yanında tarihi açıdan ele alındığında küresel sistemde güçlenmenin en önemli koşullarından birisi, ulusal para biriminin uluslararası alanda da güçlü biçimde kullanılmasıdır. Bu açıdan Çin'in, 21. yüzyıldaki ekonomi-politiğinde renminbinin uluslararasılaşma hedefi incelenerek literatüre katkı sunmak hedeflenmektedir.

Çalışmada izlenen kronoloji şu şekildedir: Giriş bölümünde konunun genel çerçevesi çizilmiştir. İkinci bölümde para biriminin uluslararasılaşmasına yönelik ortaya konulan teorik tartışmalar karşılaştırmalı olarak sunulmuştur. Üçüncü bölümde Çin'in RMB'yi uluslararasılaştırma amacı çerçevesinde uyguladığı politikalar, RMB'nin uluslararasılaşmasının politik boyutu ve Bir Kuşak & Bir Yol (OBOR) girişiminin RMB'nin uluslararasılaşması ile olan ilişkisi ele alınmıştır. Dördüncü bölümde RMB'nin uluslararasılaşmasını zorlaştıran faktörler üzerinde durulmuştur. Beşinci bölümde ise sonuç ve politika önerilerine yer verilmektedir.

2. Para biriminin uluslararasılaşmasının teorik çerçevesi

Herhangi bir ulusal para biriminin uluslararasılaşmasının teorik açıdan hangi işlevleri yerine getirmesi gerektiğine yönelik geniş bir tartışma söz konusudur. Cohen (1971), bir para biriminin uluslararası statüsünü tanımlamada iki göstergelyi öne çıkarmaktadır. Bunun ilki, küresel piyasada genel kabul görmesi ve kullanılan para birimi olmasıdır. Bunun için uluslararası işlemlerde fiyat belirleme standardı olma, dolaşım, ödeme ve değer biriktirme aracı olma gibi parasal işlevlerin bir kısmına veya tamamına sahip olması gerekmektedir. Diğeryi ise dünyanın farklı yerlerinde yatırım aracı olmasıdır (Ruogu, 2015, s. 227). Kenen (2011), ulusal bir para biriminin uluslararası olarak kabul edilebilmesinin koşullarını şu şekilde ifade etmektedir: i) Hükümetin bütün piyasalarda herhangi bir kuruluşun veya bireyin kendi ülkesinin para birimini alma ve satma talebi önündeki bütün engelleri kaldırmalıdır; ii)

Yerli firmalar, ihracatlarının belirli bir kısmını kendi ülkelerinin para biriminde faturalandırabilmeli ve yabancı firmalar da ihracatlarını o ülkenin para biriminde üçüncü ülkelere de faturalandırabilmelidir; iii) Bireyler, yabancı yatırımcılar, finans kuruluşları ve resmi kurumların ülkenin para birimini ve bu para birimi cinsinden olan finansal araçları istedikleri miktarda tutabilmelidir; iv) Ülkenin para birimi cinsinden finansal enstrümanlar ihraç edilebilmelidir; v) İhraç eden ülkenin kendi finans kurumları ve finansal olmayan kuruluşları, kendi para birimleri cinsinden yabancı piyasalarda enstrümanlar ihraç edebilmelidir; vi) Dünya Bankası ve bölgesel kalkınma bankaları gibi uluslararası finans kurumlarının, bir ülkenin piyasasında borç senetleri ihraç edebilmeli ve finansal işlemlerinde ülkenin para birimini kullanabilmelidir; vii) Para birimi diğer ülkelerin kendi döviz kuru politikalarını yönlendirirken kullandıkları para sepetine dâhil edilebilmelidir. Krugman (1984), para biriminin uluslararası olması koşullarını paranın uluslararası ödemelerde kullanılması, fiyatları ayarlama ve uluslararası ödemelerde likit varlık olarak tutulabilmesine bağlamaktadır. Hartmann (2003), uluslararası para biriminin üç önemli fonksiyonu olduğunu ve bunlara bağlı olarak özel ve resmi kullanım amaçlarını (Tablo 1) öne çıkarmaktadır.

Tablo 1

Uluslararası para biriminin fonksiyonları

Parasal Fonksiyon	Özel Kullanımı	Resmi Kullanımı
Değişim Aracı	Aracı Para Birimi i) Malların Değişiminde -Dış ticaret aracı	Müdahale Aracı
	-Yurtiçi ticaret aracı (doğrudan para ikamesi) ii) Para birimlerinin değişiminde -Forex aracı	
Hesap Birimi	Kotasyon Birimi	Çapa Aracı
Değer Biriktirme	Yatırım Para Birimi (dolaylı para ikamesi dâhil)	Rezerv Aracı

Kaynak: Hartmann, 2003, s. 14.

Tavlas ve Ozeki (1992), genel açıdan göreceli olarak düşük ve istikrarlı enflasyonun uluslararası para birimlerine olan talebi artırdığını ve iyi gelişmiş finansal piyasaların bu tür para birimlerinin arzını da kolaylaştırdığını belirtmektedir. Örneğin, New York ve Londra'daki büyük ve serbest finans piyasaları; doların ve sterlinin uluslararası para birimleri olarak daha fazla kullanılmasına yol açarken, Tokyo finans piyasasındaki sıkı önlemler, yenin uluslararası para birimi olarak kullanılmasını engellemektedir. Shams (2005), ulus-devletlerin var olduğu bir sistemde, dünya hükümetinin yokluğunda paranın tüm işlevlerini yerine getiren ulusal paranın, uluslararası para birimi rolünü üstlenebileceğini öne sürmektedir. Fakat ulusal para biriminin uluslararası para birimi rolünü üstlenebilmesi, uluslararası işlemlerdeki payıyla belirlenmektedir. Dünya ekonomisinde yaşanacak yapısal değişimler ve dönüşümler sonucunda, zaman içerisinde farklı ulusal paraların uluslararası para birimi haline gelmeleri muhtemeldir.

McKinnon (1997), uluslararası para biriminin özel ve resmi amaçlı kullanımına bağlı olarak altı özellik tanımlamaktadır. Özellikle paranın değişim aracı, hesap birimi ve değer saklama aracı olarak üç geleneksel işlevinden hareketle, doların niçin uluslararası para birimi olduğunu açıklamaktadır. İlk olarak uzun vadeli sermaye piyasalarının işleyişi için çok önemli olan 'ertelenmiş ödemeler için standart' olma özelliği, hesap birimi ve değer biriktirme aracının bir bileşimi sonucunda oluşmaktadır. ABD dolarının özel sektörde araç para birimi olarak sıklıkla kullanılması, resmi işlemlerde müdahale para birimi olarak kullanılmasına imkân sağlamaktadır. Benzer biçimde müdahale amacıyla ve uluslararası ödemelerde kullanılması, özel işlemlerde kullanımını güçlendirmektedir. Özel döviz piyasasındaki spot ve vadeli işlemlerin çok büyük bölümü bu yüzden bankalar arası takas işlemlerinde baskın araç para birimi olarak kullanılmaktadır.

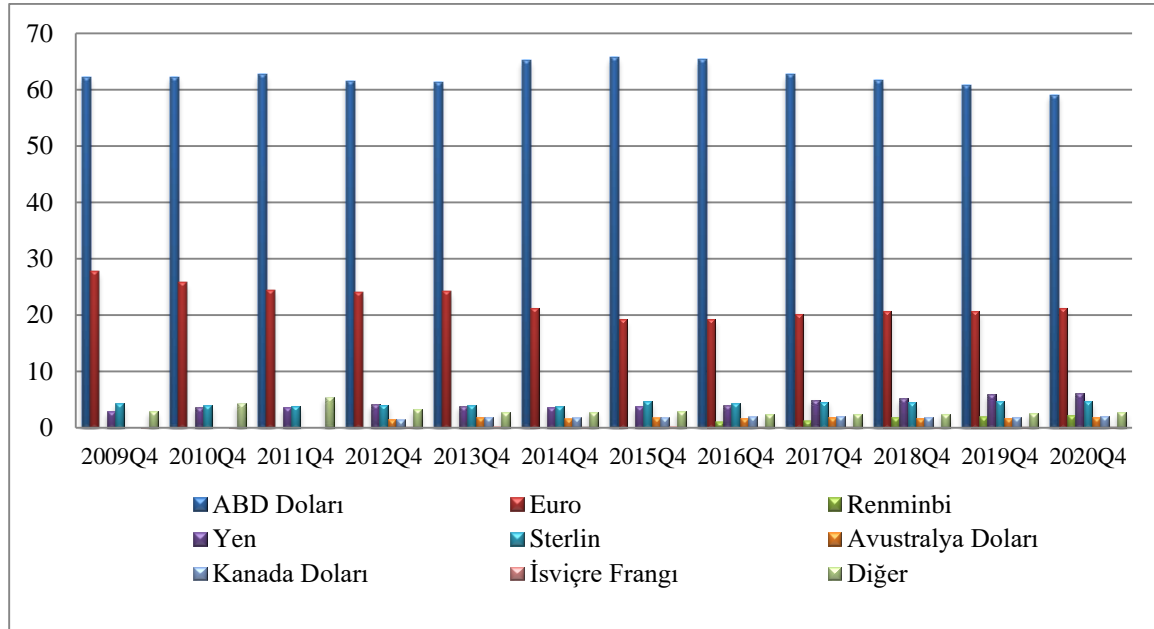
3. Renminbinin (RMB) uluslararasılaşma süreci

20. yüzyılın başından itibaren para birimlerinin uluslararasılaşma rekabeti, küresel sistemdeki en önemli gelişmelerden birisidir. 1913'te toplam resmi döviz varlıklarının yarısına yakınına sterlin oluştururken, Fransız frangı yaklaşık üçte birini ve Alman markı altıda birini oluşturmaktaydı. 1920'lerde ve 1930'larda ABD dolarının rezerv para birimi olarak markın yerini almasına rağmen, uluslararası para birimleri hâlâ bu üçünden oluşmaktaydı. 1970'ler ve 1980'lerde Japonya'nın dünyanın en büyük ikinci ekonomisi olmasıyla, yenin uluslararası alanda kullanımı önemli biçimde artmıştır. Yenin önem kazanmasıyla küresel finans sistemi dolar, mark ve yen üçlüsünün hâkimiyetine girmiştir. Fakat Japonya'nın 1980'lerin sonlarından itibaren durgunluğa girmesi nedeniyle yen, uluslararası sistemde cazibesini yitirmeye başlamıştır. 2008 küresel finans krizi sonrası dönemde ise küresel finans sisteminin dönüşümünde yeni bir dönem başlamıştır. Bu dönemde uluslararası para birimi olmaya aday renminbi (RMB)'dir. Çin'in dünya ekonomisinde artan ağırlığı, RMB'nin Asya kilit para birimi ve uzun dönemde ise yeni bir uluslararası para birimi olacağı son dönemlerde en fazla tartışılan konudur (Lee, 2014, s. 49-50).

Çin, RMB'nin uluslararasılaştırılması programını ilan etmesiyle devlet kapitalizmi modeline bağlılığı çerçevesinde ekonomik yapısını yapılandırma yönünde adımlar atmaya başlamıştır. Bunlar arasında Asya Altyapı Yatırım Bankası (AIIB), BRICS Kalkınma Bankası ve OBOR bulunmaktadır (Chen, 2018, s. 34).

3. 1. RMB'nin uluslararasılaşmasında uygulanan ekonomik politikalar

Günümüzün küresel ekonomisinde gelişmekte olan ülkeler arasında en güçlü ekonomilerden birisi olan Çin, küresel finans sisteminin işleyişinde roller üstlenmek istemektedir. Bu amaçla Çin, 2008 krizinin ekonomi üzerinde yarattığı etkiler nedeniyle, yeni küresel finans sisteminin inşasına aktif olarak katılma stratejilerini hayata geçirmektedir. Özellikle küresel ekonomik büyüme dikkate alındığında, yeni bir uluslararası ekonomik ve mali düzenin gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Çin'in ekonomik gücünün artması, ticari ve finansal açıdan daha fazla dışa açılması gibi hususlar, RMB'nin bölgesel veya uluslararası bir para birimi haline gelebilmesi için gerekli koşulları yaratmıştır. Çin'in küresel finans sisteminin reformuna daha aktif biçimde katılması, RMB'nin uluslararasılaşması sürecini hızlandırmaktadır (Ruogu, 2015, s. 167).



Şekil 1. Dünya döviz rezervlerinin kompozisyonu. Kaynak: IMF, 2021.

Döviz rezervlerinin dünya genelindeki dağılımı incelendiğinde ABD dolarının üstünlüğü belirgin biçimde görülmektedir. Şekil 1'de görüleceği gibi dünya döviz rezervlerinin yaklaşık olarak %60'ı ABD dolarından, %20'si eurodan oluşmaktadır. Kalan kısım ise diğer para birimleri arasında dağılmaktadır.

RMB'nin 2016 yılında IMF tarafından rezerv para olarak kabul edilmesinden sonra payı %1,08'den %2,25'e çıkmıştır. ABD dolarının payı yüksek olması yanında, 1973 ile 2002 dönemi arasında yaklaşık %32 ve 2003-2015 döneminde %50 değer kaybı yaşamıştır. Çin'in beklentisi, değeri düşen ABD doları nedeniyle yabancı sermaye girişinin azalması ve ekonomik açıdan ABD'ye olan üstünlüğünü artırmaktır. Bunun yanında 1,2 trilyon dolar değerinde düşük getirili ABD Hazine bonosuna sahip olması, uzun vadede daha yüksek getirili yatırım yapma gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır. Bu nedenle AIIB'den bu rolü üstlenmesi beklenmektedir (Joshua, 2019, s. 14).

Mortgage krizinin patlamasından sonra, Çin hükümeti RMB'nin uluslararasılaşmasını aktif olarak teşvik etmeye başlamıştır. Diğer alanlarındaki reformlar gibi, RMB'nin uluslararasılaşmasını iki farklı kanaldan gerçekleştirmek için deneysel politikalar benimsemiştir. Bir tarafta Şanghay ve Guangdong eyaletinin belirli şehirlerinde sınır ötesi ticarete pilot RMB anlaşması planı uygulayarak, cari hesaba ait işlemlerin Çin'deki tüm işletmelere RMB kullanımını genişletmiştir. Diğer taraftan 2004'ten itibaren Hong Kong'da RMB mevduat hizmetine izin verilmiş, 2007'de RMB cinsinden tahvil ihracı gerçekleşmiş ve Temmuz 2010'dan itibaren Hong Kong'un ticari bankalarının RMB ile işlem yapmaları onaylanmıştır. Bu noktada önem kazanan soru, Çin'in RMB uluslararasılaşma sürecini neden küresel krizden sonra başlattığıdır. Bunun birinci sebebi Çin, ekonomik gücüyle kıyaslandığında RMB'nin uluslararası statüsünün bu ekonomik büyüklüğün gerisinde kaldığını fark etmeye başlamasıdır. Özellikle dünyanın en büyük ekonomilerinden birisi olmasından sonra bunu daha fazla dikkate almaya başlamıştır. İkincisi ise uluslararası ticaret ve yatırım için ABD dolarına olan bağımlılığı azaltmak istemesidir. Bu, sadece yerel işletmelerin döviz maliyetini ve döviz kuru riskini azaltmasına yardımcı olması açısından değil, aynı zamanda Çin Merkez Bankası'nın (PBoC) döviz rezervi birikimini de azaltması açısından önem taşımaktadır. Üçüncüsü ise ulusal yapısal reformları geliştirmek için RMB'nin uluslararasılaşmasını bir katalizör olarak kullanmak istemesidir (Zhang, 2015, s. 1).

Tablo 2

RMB uluslararasılaşma stratejisi

I. Aşama: RMB Kullanımının Teşvik Edilmesi

A. RMB Ticaret Anlaşmalarının Kolaylaştırılması

B. Finansal Reformlar ve Sermaye Piyasalarının Serbestleştirilmesi: "Taşları Hissederek Nehri Geçmek"

- RMB Bankacılık Hizmetlerinin Başlatılması
- Banka Mevduatı ve Borç Verme Oranlarının Serbestleştirilmesi
- Tahvil Piyasalarının İnşa Edilmesi
- RMB Yurtiçi ve Yurtdışı Dolaşımının Kolaylaştırılması
- Döviz Piyasasının Serbestleştirilmesi

II. Aşama: Küresel RMB Finansal Altyapı ve Ağlarının Oluşturulması

A. Daha Fazla RMB Kullanımını Kolaylaştırmak için Altyapı ve Mekanizmalarının Oluşturulması

- Küresel bir RMB Ticaret ve Takas Merkezleri Ağının Oluşturulması
- Doğrudan RMB Ticaretinin Başlatılması
- İkili Swap Anlaşmalarının Genişletilmesi
- Çin Uluslararası Ödeme Sisteminin (CIPS) başlatılması

B. Serbest Ticaret Anlaşmalarının Genişletilmesi

C. Bir Kuşak-Bir Yol (OBOR) Girişiminin Başlatılması

III. Aşama: Yeni Uluslararası Para Sisteminin (IMS) İvmesinin Hızlandırılması

A. Bölgesel Finansal Yapının Genişletilmesi

- Chiang Mai Girişimi (CMI)
- Chiang Mai Girişimi Çok Taraflılaştırma (CMIM)

B. Kalkınma Bankalarının Kurulması

- Asya Altyapı Yatırım Bankası (AIIB)
- BRICS Yeni Kalkınma Bankası
- Şanghay İşbirliği Örgütü Arası Kalkınma Bankası

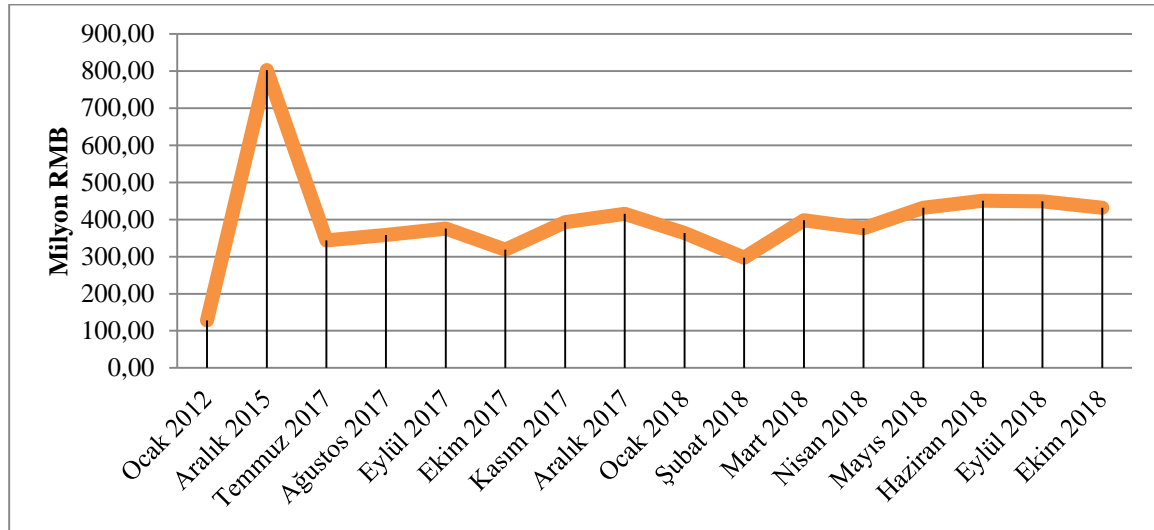
C. RMB'nin SDR Sepetine Dâhil Edilmesi

Kaynak: Park, 2016, s. 21-22.

Çin, geleneksel ekonomik ve mali reformlar çerçevesine uygun biçimde RMB'yi uluslararasılaştırma arayışında kademeli bir strateji izlemiştir. İlk aşamada, RMB'nin sınır ötesi

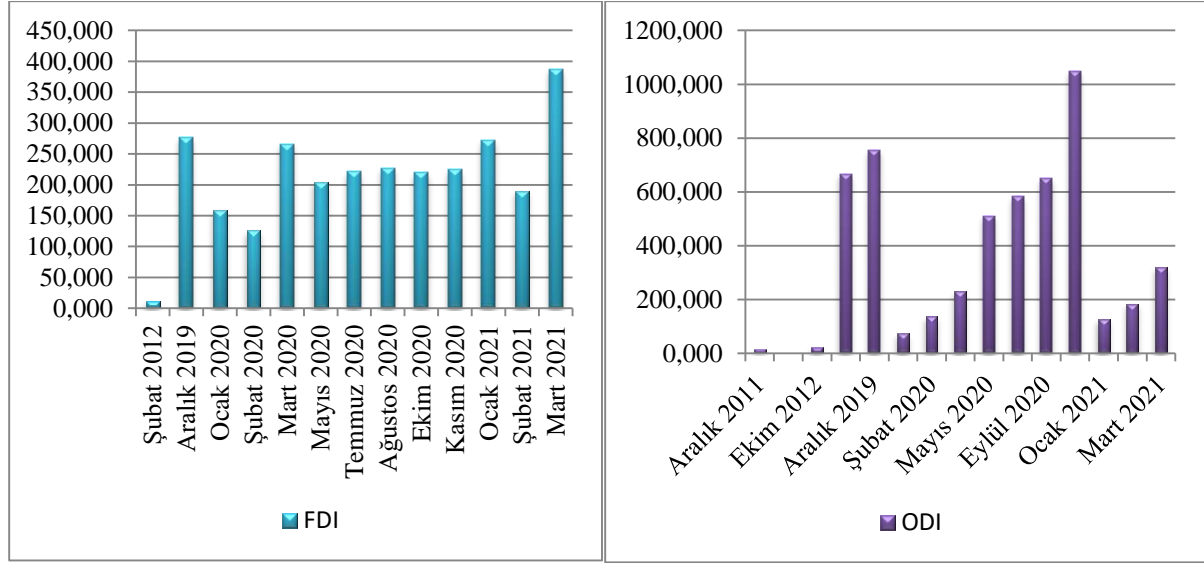
kullanımını teşvik etmek için ticari anlaşmalara girişmiştir. RMB biriktiren firmalara bunları yatırımlarda kullanmalarının yolu açılmıştır. Yabancı ülkelerde RMB ile firmaların ve bankaların daha fazla iş yapmalarını sağlamak ve RMB likiditesini artırmak amacıyla döviz swap anlaşmaları yapılmıştır. Bunun yanında, dünyanın birçok bölgesiyle finansal işlemlere büyük ölçüde açık olacak Şanghay Serbest Ticaret Bölgesi oluşturularak, kapsamlı sermaye piyasası liberalizasyonu benimsenmiştir (Eichengreen ve Kawai, 2014, s. 4-5).

RMB'nin uluslararasılaşması, Çin'in uyguladığı mali reformlar kapsamında aşamalı olarak benimsediği bir stratejidir. İlk olarak RMB'nin değeri ABD dolarına sabitlenerek belirlenmekteydi. 2005 yılında ise dalgalı kur rejimi benimsenmiştir. 2015 yılında Çin Merkez Bankası, bir adım daha atarak günlük referans fiyatı belirlemeyi terk etmiştir. İkinci olarak, 2002 yılında Nitelikli Yabancı Kurumsal Yatırımcı (QFII) planı ile yabancı yatırımcıların Çin menkul kıymet borsalarında yatırım yapmalarının önü açılmıştır. 2011 yılında, bu yatırımların yuan ağırlıklı olarak yapılmasına imkân tanınmıştır. Üçüncü olarak kademeli biçimde RMB ticaret ve swap anlaşmaları yapılmıştır. Birçok ülkedeki finans merkezlerinin RMB swap işlemleri için offshore merkezi olarak işlem yapmaları onaylanmıştır. Diğer yandan 2009'dan itibaren ticari ve finansal işlemlerde RMB kullanımının teşvik edilmesi için merkez bankalarıyla döviz swap anlaşmaları yapılmıştır. 2016 yılının ortalarına kadar 36 merkez bankası ile yerel para birimi cinsinden swap anlaşmaları imzalanmıştır. IMF de RMB'yi rezerv para birimi olarak kabul ederek SDR'ye dâhil etmiştir (Liang, 2020, s. 324-325).



Şekil 2. Çin'in sınır ötesi ticarete RMB anlaşması. Kaynak: CEIC, 2021.

RMB'nin uluslararasılaşması sürecinde sınır ötesi ticari faaliyetlerin önemli bir yeri vardır. Sınır ötesi ticarete RMB kullanımını Ocak 2012'den Ekim 2018'e kadar çarpıcı biçimde artış göstermiştir. Ocak 2012'de RMB cinsinden gerçekleşen sınır ötesi ticaret 128,4 milyar iken, Aralık 2015'te rekor seviyeye ulaşarak 802,1 milyara yükselmiştir. Sonraki süreçte bu değer azalarak 400 milyar seviyelerine inmiştir. Ekim 2018'de 431,950 milyar olarak gerçekleşmiştir.



Şekil 3. Sınır ötesi yatırımlarda RMB anlaşması. Kaynak: CEIC, 2021.

RMB'nin uluslararasılaşmasının diğer boyutunu yatırımlar oluşturmaktadır. Şekil 3'ün sol kısmında Doğrudan Yabancı Yatırımlarda (Foreign Direct Investment-FDI) RMB kullanımı gösterilmektedir. Şubat 2012'de doğrudan yabancı yatırımlardaki RMB değeri 11,6 milyar iken, Şubat 2021'de en yüksek seviyesine ulaşarak 388 milyar RMB'ye ulaşmıştır. Söz konusu dönemde Çin'in sınır ötesinde yaptığı Doğrudan Dış Yatırımlardaki (Outward Direct Investment-ODI) RMB kullanımı, FDI'dan daha yüksek seviyeye ulaşmıştır. Aralık 2011'de sınır ötesinde yapılan dış yatırımlardaki RMB kullanımı 15,9 milyar iken, Aralık 2016'da en yüksek seviyesine çıkarak 1,061 trilyon RMB olmuştur. Kasım 2020'de ise 1,050 trilyon RMB'ye düşmüştür. Daha sonraki dönemde bu değer azalmıştır. Mart 2021'de 320 milyar RMB olarak gerçekleşmiştir.

Yatırımlarda RMB kullanımının artmasının en temel nedenlerinden birisi yatırımların kontrolüne yönelik uzun süredir devam eden politikanın esnetilmesidir. 2011 yılının başında Renminbi Doğrudan Dış Yatırım programının ilan edilmesiyle gerek ülke içine yönelik yatırım çekilmesi gerekse de dışarıya yönelik yatırımların dolaşımı kolaylaşmıştır. Portföy yatırımlarına yönelik daha sıkı kısıtlamaların varlığına rağmen, son dönemlerde yatırımcıların kapsamını ve RMB'nin kullanıldığı finansal varlıkların türünü genişletmek için bu kontroller gevşetilmiştir. Daha önce de bahsedildiği gibi Hong Kong gibi offshore piyasalarda RMB cinsinden finansal araçlara yatırım yapılmasının önü açılmıştır. Aralık 2011'de Renminbi Nitelikli Yabancı Kurumsal Yatırımcı (RQFII) programı, belirli kriterlere sahip yabancı merkez bankaları dâhil yabancı yatırımcıların Çin'in tahvil ve hisse senedi piyasalarında yatırım yapmalarına olanak tanımıştır (Eichengreen ve Kawai, 2014, s. 6-7).

Tablo 3

Çin'in ikili para birimi swap anlaşması yaptığı ülkeler

Ülke	Anlaşma Tarihi	Miktar (Milyar RMB)
Güney Kore	12 Aralık 2008	180
	20 Nisan 2009	180
	26 Ekim 2011 (Yenileme)	360
	11 Ekim 2014 (Yenileme)	360
	11 Ekim 2017 (Yenileme)	360
Hong Kong	20 Ocak 2009	200
	22 Kasım 2011 (Yenileme)	400
	22 Kasım 2014 (Yenileme)	400
Malezya	27 Kasım 2017 (Yenileme)	400
	8 Şubat 2009	80
	8 Şubat 2012 (Yenileme)	180
Belarus	17 Nisan 2015 (Yenileme)	180
	11 Mart 2009	20
	10 Mayıs 2015 (Yenileme)	7

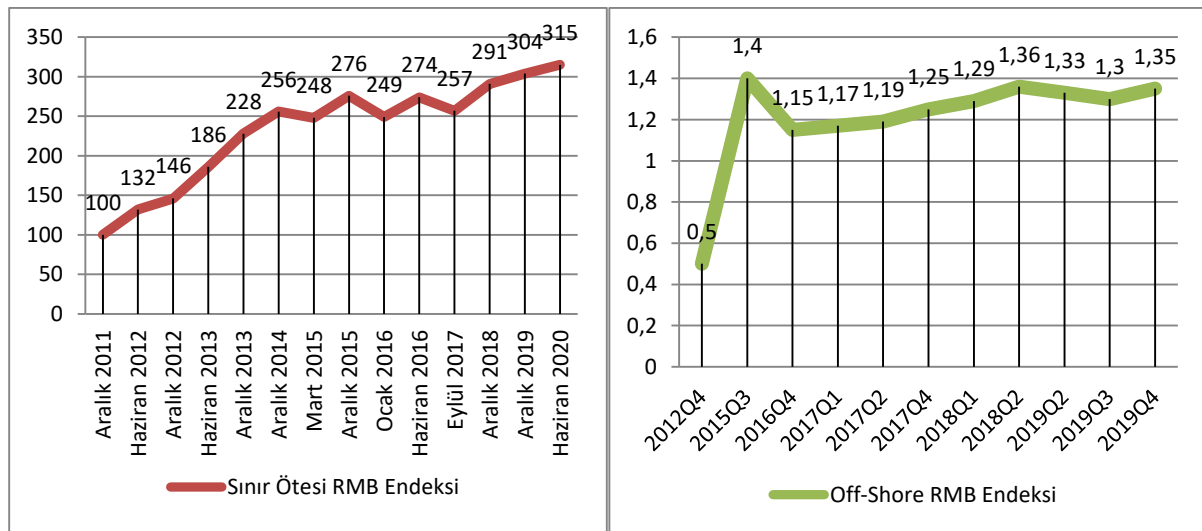
	2 Nisan 2009	70
Arjantin	18 Temmuz 2014 (Yenileme)	70
	18 Temmuz 2017 (Yenileme)	70
	9 Haziran 2010	3,5
İzlanda	11 Eylül 2013 (Yenileme)	3,5
	21 Aralık 2016 (Yenileme)	3,5
	23 Temmuz 2010	150
Singapur	7 Mart 2013 (Yenileme)	300
	7 Mart 2016 (Yenileme)	300
	18 Nisan 2011	25
Yeni Zelanda	25 Nisan 2014 (Yenileme)	25
	19 Mayıs 2017 (Yenileme)	25
	6 Mayıs 2011	5
Moğolistan	20 Mart 2012 (Genişletme)	10
	21 Ağustos 2014 (Yenileme)	15
	6 Temmuz 2017 (Yenileme)	15
	13 Haziran 2011	7
Kazakistan	14 Aralık 2014 (Yenileme)	7
	22 Aralık 2011	70
Tayland	22 Aralık 2014 (Yenileme)	70
	23 Aralık 2011	10
Pakistan	23 Aralık 2014 (Yenileme)	10
	24 Mayıs 2018 (Yenileme)	20
	17 Ocak 2012	35
Birleşik Arap Emirlikleri	14 Aralık 2015 (Yenileme)	35
	21 Şubat 2012	10
Türkiye	26 Eylül 2015 (Yenileme)	12
	22 Mart 2012	200
Avustralya	30 Mart 2015 (Yenileme)	200
	30 Mart 2018 (Yenileme)	200
	26 Haziran 2012	15
Ukrayna	15 Mayıs 2015 (Yenileme)	15
	22 Haziran 2013	200
Birleşik Krallık	20 Ekim 2015 (Yenileme)	350
	9 Eylül 2013	10
Macaristan	12 Eylül 2016 (Yenileme)	10
	12 Eylül 2013	2
Arnavutluk	3 Nisan 2018 (Yenileme)	2
	8 Ekim 2013	350
Avrupa Merkez Bankası	27 Eylül 2016 (Yenileme)	350
	21 Temmuz 2014	150
İsviçre	21 Temmuz 2017 (Yenileme)	150
Sri Lanka	16 Eylül 2014	10
Rusya	13 Ekim 2014	150
Katar	3 Kasım 2014	35
Kanada	8 Kasım 2014	35
Surinam	18 Mart 2015	1
Ermenistan	25 Mart 2015	1
Güney Afrika	10 Nisan 2015	30
Şili	25 Mayıs 2015	22
Tacikistan	3 Eylül 2015	3
Fas	11 Mayıs 2016	10
Sırbistan	17 Haziran 2016	1,5
Mısır	6 Aralık 2016	18
Nijerya	27 Nisan 2018	15
Japonya	26 Ekim 2018	200
	23 Mart 2009	100
Endonezya	1 Ekim 2013 (Yenileme)	100
	19 Kasım 2018 (Yenileme)	200

Kaynak: Broz ve Zhang, 2018; The People's Bank of China, 2021.

Çin Merkez Bankası'nın (People's Bank of China-PBOC) yaklaşımına göre yapılan bu swap işlemleri, RMB'nin dolaşımını artırmakta, diğer ülkelerin ithalatlarının finansmanında RMB cinsinden ödeme yapmalarına izin vermekte ve aynı zamanda bu ülkelere RMB cinsinden rezerv tutmaları yönünde teşvik sağlamaktadır. Çin, uluslararası yardımları da RMB cinsinden yapmaktadır. Tüm bu eğilimler beraberinde RMB'nin işlem görebileceği (swap, ödünç alma ve ödünç verme vb.) bir finans piyasası ihtiyacını getirmektedir (Jenkins ve Zelenbaba, 2012, s. 521-522).

Farklı merkez bankalarıyla swap ağının geliştirilmesi Çin'in alternatif finans sisteminin oluşumunda başvurduğu en önemli yöntemlerden birisidir. Son 10 yıllık süreçte 40'a yakın yabancı merkez bankası ve para otoritesiyle 1 trilyon doları aşan swap anlaşması hayata geçirilmiştir. Kriz dönemlerinde gerekli likiditeyi sağlama amacının aksine, Çin RMB'yi uluslararasılaştırma aracı olarak görmektedir. 2008 krizinden itibaren ABD hâkimiyetindeki finansal sistemin yol açtığı istikrarsızlık Çin'i bu tür anlaşmaya iten unsurlardan bir diğeridir. IMF politikalarının yol açtığı olumsuz sonuçlar, istikrarsız sermaye akımları, FED'in takas ağının dışında kalınması gibi faktörler de Çin'in mevcut finansal sistemdeki hoşnutsuzluğunu daha da artırmıştır (Broz ve Zhang, 2018, s. 18-19). Buna benzer biçimde, 1997-1998 Asya Mali Krizinin tekrarlanmasını önlemek için 10 ASEAN ülkesi Chiang Mai Girişimi (CMI) kapsamında en büyük üç Doğu Asya ekonomisi olan Çin, Japonya ve Güney Kore ile ikili swap anlaşması imzalamıştır (Garcia-Herrero ve Xia, 2015, s. 370).

Çin'in swap anlaşmaları FED, IMF ve Chiang Mai Girişimi gibi programların kullandığı swap anlaşmaları ile karşılaştırıldığında, çeşitli açılardan farklılık göstermektedir: i) Kriz yönelimli değildir; ii) IMF'nin koşulları ile bağlantılı değildir; iii) Yaygın olarak kabul edilen swap yapılarını dolardan uzaklaştırmakta ve swap işlemleri yalnızca doğrudan RMB ile yerel para birimleri arasında gerçekleşmektedir. RMB kullanımını teşvik etmek için yapılan swaplar, IMF'nin koşullarına bağlı olarak yapılanların aksine, taraflar arasında mutabık kalınan koşullar altında düzenli olarak gerçekleşmektedir. Daha da önemlisi, RMB swapları diğer mevcut swap düzenlemelerinin aksine, daha geniş kapsamlı hedeflere hizmet etmektedir. Yalnızca ilgili ülkelerdeki finansal stresle mücadeleyi hedeflemekte, bunun yanında RMB cinsinden ticareti ve yatırımı da teşvik etmektedir. Ülke bazında incelendiğinde hedeflerin kapsamı ve çeşitliliği açıkça görülmektedir. Güney Kore ile swap anlaşması, Çin'deki yerel borçlanma ihtiyacı duyan Koreli firmaların kredi kabiliyetini güçlendirmeyi hedeflerken, Hong Kong ile yapılan anlaşma, sınır ötesi piyasalarda RMB cinsinden tahvillerin likiditesini artırmayı amaçlamaktadır. Arjantin ile yapılan anlaşma ise Çin ve Arjantin arasındaki ticarete ödemelerin ve anlaşmaların RMB cinsinden yapılarak RMB kullanımının genişletilmesini hedeflemektedir. Dolayısıyla yapılan bütün swap anlaşmalarının değişen amaçları göz önüne alındığında sadece piyasadaki likidite sıkıntısının çözülmesi için değil, uzun vadeli¹ hedeflerin gerçekleştirilmesine odaklanıldığı görülmektedir (Chen, 2018, s. 43-44).



Şekil 4. RMB'nin uluslararasılaşma endeksleri. Kaynak: Bank of China (2021) verilerinden yararlanarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

¹ Swap anlaşmaları, genellikle üç yıllık dönem için yapılmaktadır (The People's Bank of China, 2021).

RMB'nin uluslararasılaşma derecesinin ölçümünde dikkate alınan göstergelerden RMB uluslararasılaşma endeksleri Şekil 4'te yer almaktadır. Buna göre Sınır Ötesi RMB Endeksi (Cross-border RMB Index) ve Off-Shore RMB Endeksi (Off-shore RMB Index) incelendiğinde 2010'lu yılların başından itibaren artış eğilimi belirgin biçimde görülmektedir. Sınır Ötesi RMB Endeksi; Aralık 2011'de 100 iken, Haziran 2020'de 315'e çıkmıştır. Dolayısıyla bu dönem içerisinde sınır ötesi mal ticareti anlaşması kapsamında RMB kullanımının önemli derecede arttığı söylenebilir. Bununla birlikte Offshore RMB Endeksi de artan trende sahiptir. 2012 yılının son çeyreğinde 0,5 olan endeks değeri, 2015'in 3. çeyreğinde önemli artış kaydederek 1,4'e yükselmiştir. Daha sonraki süreçte offshore finans piyasalarında RMB kullanımında belirli oranda azalış meydana gelmiş ve sonraki süreçte istikrarlı bir eğilim göstermiştir.

3. 2. RMB'nin uluslararasılaşmasının politik boyutu

RMB'nin uluslararasılaşması hedefinin diğer önemli bileşeni ABD-Çin ilişkisinden hareketle ABD dolarının dominant gücünü kırma arzudur. Trump ile beraber başlayan ticaret savaşlarının küresel ekonomide endişeleri artırmasıyla küresel ekonomik rekabet para birimleri aracılığıyla gerçekleşmektedir. 2019'da Venezuela ile karşılıklı petrol anlaşmalarının dolar yerine RMB veya Petro-yuan cinsinden yapılması, para birimleri üzerinden gerçekleşen rekabetin dönüşümü açısından önemli değişime işaret etmektedir (Kurien ve Geoxavier, 2020).

2016-2020 dönemini kapsayan 13. Beş Yıllık Plan'da finansal sisteminin işleyişinin serbestleştirilerek RMB'nin uluslararasılaşması yönünde daha fazla çaba sarf edileceği açıkça ifade edilmiştir (Central Committee of the Communist Party of China, 2016):

“RMB'nin uluslararasılaşmasını istikrarlı biçimde sürdürmek, RMB cinsinden sermayenin küreselleşmesini sağlamak ve RMB sermaye hesabının konvertibilitesini gerçekleştirmek için sistematik adımlar atacağız. Negatif liste yaklaşımına dayalı döviz düzenleme sistemi kurmak için istikrarlı biçimde çalışacağız. Yurtdışında yatırım yapılabilmesi için döviz havalesi ve döviz üzerindeki kısıtlamaları gevşetecek, bireyler ve firmalar için döviz kuru yönetimini geliştireceğiz. Çinli çokuluslu şirketlerin denizaşırı sermaye işlemleri üzerindeki kısıtlamalarını hafifletecek ve yerli şirketlerin yurtdışı işlemlerde borç verebilecekleri miktarı kademeli olarak artıracacağız. Sigorta sektörünü dışa açılması için daha fazla destekleyecek ve yurtdışı sigorta fonu yatırımlarının kapsamını genişleteceğiz. Çinli, yabancı şirketler ve finansal kurumlar için dış borç yönetimini birleştirecek, istikrarlı olarak düzenleyici reformları teşvik edeceğiz, böylece işletmelerin yalnızca dış borçlarını kaydettirmeleri gerekecektir. Hem RMB hem de yabancı para cinsinden dış borcun birleşik yönetimi ve sermaye akımlarının ihtiyatlı yönetimi için çerçeveyi iyileştireceğiz.”

Para biriminin sınır ötesi işlemlerde kullanılması sadece ekonomik bağları değil, aynı zamanda politik nüfuzu artırma yeteneğini de ifade ettiği bilinen bir gerçektir. Tarihsel açıdan incelendiğinde siyasi açıdan ABD'nin güçlü olduğu bölgelerde doların kritik öneme sahip olduğu görülmektedir (Eichengreen ve Lombardi, 2017). Bu açıdan ele alındığında Chey (2013), RMB'nin uluslararasılaşması konusunda ekonomik motivasyonlar yanında politik açıdan yaratacağı etkilere dikkat çekmektedir. Ona göre, RMB'nin uluslararasılaşması her şeyden önce Çin'in küresel sistemdeki politik gücünü artırabilir. RMB'nin uluslararasılaşması, ödemeler dengesini ayarlama zorunluluğundan kurtaracağı için önemli fırsat sunacaktır. Uluslararası sistemde kendi para birimini kullanması, en başta dolar olmak üzere diğer para birimlerine dolayısıyla ABD'ye bağımlılığı azaltarak uluslararası politikada da özerkliğini artırma şansı sunmaktadır. Böylelikle uluslararası ekonomik faaliyetlerde RMB kullanımını önemli bir politik güç yaratarak, hem kendi çıkarlarına yönelik algıları yönlendirme hem de yumuşak gücünü genişletme imkânı doğurmaktadır.

RMB'nin küresel sistemde standart bir para birimi haline gelmesinin, uluslararası sistemdeki konumunu da güçlendireceği gerçeğinden hareket eden Çin, güçlü ekonomik yapısının sağladığı ayrıcalığı kullanarak IMF gibi küresel finans sistemini yönlendiren uluslararası kuruluşlar üzerindeki politik gücünü artırmak istemektedir. Mevcut finansal sistemin ABD'nin hâkimiyetinde olması nedeniyle doların erişiminin sağlanabilmesi, küresel ekonomide faaliyet göstermek isteyen kurumlar/ülkeler ve şirketler için oldukça önemlidir. ABD, bu dominant gücünü uluslararası alanda

politik çıkarları için çok önemli araç olarak kullanılmaktadır. Örneğin İran'ı SWIFT sisteminden çıkarması, Rusya'ya Kırım politikası nedeniyle aynı muameleyi yapacağı yönünde tehdit etmesi ve Çin'in Kuzey Kore ile olan anlaşmaları nedeniyle Bank of Dandong'u daha büyük finans kurumlarına bir uyarı olarak kara listeye alması, mevcut küresel finans sisteminden duyulan rahatsızlığı artmıştır. Dolayısıyla ABD'nin doların gücünden kaynaklı bu tür girişimlerinin önüne geçilebilmesi ve etkilerinin azaltılması için RMB'nin uluslararasılaşma hamleleri daha önemli hâle gelmektedir (Gjoza, 2018, s. 4-5).

Doların uluslararası sistemdeki konumunu devam ettirmesi hedefi yanında, dış politika hedeflerini gerçekleştirme amacı Trump ile birlikte belirgin biçimde ortaya çıkmıştır. Bunun sebeplerinden birisi Rusya, İran ve Venezuela gibi ülkeleri de kapsayacak biçimde doların tehdit aracı olarak kullanılması nedeniyle, ABD'nin jeopolitik açıdan rekabet ettiği yerlerde büyük politik sonuçlarının söz konusu olmasıdır. İkincisi, Çin'in ekonomik açıdan güçlenmesi ve politik amaçlarının artmasına karşılık bu gücünün, ABD'nin küresel finans sistemi üzerindeki kontrolü tarafından kısıtlanmasıdır. Bu, özellikle ABD-Çin ticaret savaşı etrafındaki küresel gerilimler bağlamında önemlidir (Dos Santos, 2019).

Finansal açıdan yaptırımlarla karşı karşıya olan ülkeler, ABD'nin dayattığı kurallara uyma konusunda baskıyla karşılaşmaktadır. Giderek artan sayıda ülkenin ABD'nin saldırgan tutumundan zarar görmeye başlaması, ABD doları dışında alternatif arayışlarını hızlandırmaktadır. AB ülkeleri açısından ele alındığında Fransa, İngiltere ve Almanya gibi ülkeler Avrupa'nın finansal açıdan daha fazla bağımsız olması gerektiğini vurgulamaktadır. Yaptırımları aşmak adına Avrupalı şirketlerin İran'la iş yapmalarına izin vermek için INSTEX adlı özel amaçlı bir enstrüman (SLV) kurma girişimini başlatmışlardır. ABD'nin para birimi kanalıyla Çin üzerindeki baskısı daha fazla olmuştur. 2018'in sonlarında ABD kongresinin teknolojik ürünler başta olmak üzere ABD'deki Çin yatırımlarına yönelik incelemeleri artıran yasayı onaylaması, daha sonraki süreçte ZTE ve Huawei gibi Çin'in iki büyük teknoloji şirketine yaptırım kararı alması en bilinen örneklerdir. Daha da önemlisi, ABD'nin Çin'den ithal ettiği malların yarısından fazlasına tarife uygulaması Çin'in ihracat sektörleri üzerinde baskı oluşturmaktadır. ABD'nin bu tür zorlayıcı önlemleri karşısında Çin, RMB'nin uluslararasılaşma sürecini hızlandırmıştır. Buna yönelik olarak Çin tahvillerinin ve hisse senetlerinin bir dizi küresel endekse dâhil edilmesi, offshore finans merkezlerinin geliştirilmesi, yurtdışına yönelik yatırımların genişlemesi, çok taraflı kurumların inşa edilmesi, RMB'nin kullanımını teşvik etmeye yönelik diğer birçok eylemin yanı sıra, kendi ödeme sistemini kurması gibi finans piyasalarının küreselleşmesi için adımlar atmıştır (Dos Santos, 2019). Mundell'in (1993) belirttiği gibi "*Büyük güçler büyük para birimine sahiptir*" yaklaşımını benimseyen Çin, RMB'nin küresel sistemde yükselişine uygun biçimde uluslararası para birimi statüsüne kavuşmasının gerekliliğine uygun politikalar geliştirme arayışındadır. ABD dolarının jeopolitik açıdan sağladığı ayrıcalıkları göz önüne alarak küresel hegemonyasını zayıflatma amacına yönelik olarak RMB, bu noktada çok önemli bir araç olarak görülmektedir (Park, 2016, s. 17-18).

RMB'nin sınır ötesi dolaşımını ve kabul görmesini genişletmek için dış ticareti geliştirmek, yurt dışından RMB tahvilleri satın almak ve dış yatırım yapmak gibi araçların kullanılması geleneksel olarak Çin'in benimsediği stratejilerdir. Uluslararasılaşma sürecinin merkezinde, RMB kullanımının kapsamını genişletecek ekonomik faaliyetlerin sayısının artırılması ve kademeli olarak yatırımlarda kullanılan para biriminden rezerv para birimine geçişi gerçekleştirmektir (Tao, 2019, s. 21490). Bu hedeflerin gerçekleştirilmesi, diğer ifadeyle ticaret, yatırım ve finans işlemleri kanalıyla RMB'nin uluslararasılaşması açısından 2013 yılında Çin tarafından OBOR hayata geçirilmiştir.

3. 3. Bir Kuşak-Bir Yol (OBOR) girişimi ve RMB'nin uluslararasılaşma ilişkisi

İlk olarak 2013 yılında Çin Devlet Başkanı Xi Jinping tarafından ortaya atılan ve daha sonra 2015 yılında Çin'in resmi politikası haline gelen Bir Kuşak-Bir Yol (OBOR) Girişimi, 21. yüzyılın en büyük mega projesi olarak öne çıkmaktadır. OBOR, Çin'in ekonomik entegrasyonunu güçlendirmek ve uluslararası açıdan gücünü artırmaya yönelik bir girişimdir. Ekonomik entegrasyonun önemli bir parçası olan RMB'nin ticaret, yatırım, swap işlemleri ve altyapı yatırımları aracılığıyla uluslararasılaşmasında OBOR çok geniş vizyonu kapsamaktadır. OBOR'a dâhil olan 68 ülkenin üçte birinden fazlası Çin ile ikili swap anlaşması imzalamıştır (Zhang vd., 2017, s. 2847). 2019 yılı itibarıyla Çin ile OBOR ülkeleri arasındaki RMB anlaşması 2,73 trilyon yuanın üzerine çıkmıştır. Bunun 732,5 milyar yuanlık kısmı mal

ticareti, 252,4 milyar yuanlık kısmı doğrudan yatırımlar ve 213,5 milyar yuanlık kısmı ise sınır ötesi finansmandan oluşmaktadır (The People's Bank of China, 2020, s. 60).

Swap anlaşmaları yapılan ülkeler ile OBOR'daki ülkeler arasında büyük bir örtüşme söz konusudur. Dolayısıyla OBOR ülkeleri, RMB'nin uluslararasılaşması sürecinde Çin'in en önemli ortakları konumundadır (Yu, 2020, s. 148). Finansal reformların genişletilmesi için katalizör olarak görülen OBOR'un bu süreçteki rolü Renmin Üniversitesi'nin 2015 Renminbi Uluslararasılaştırma Raporu'nda açıkça ortaya konulmuştur (Subacchi ve Oxenford, 2017, s. 17):

“Finansal işlemler, RMB'nin uluslararasılaşmasının kısa vadede hızla büyümesine yardımcı olmasına rağmen, bu büyüme sürekli olmamakla beraber bazı risklere de sahiptir. Uzun vadede RMB'nin uluslararasılaşması, küresel piyasaların “Çin Mali” ve “Çin'de üretilmiştir” ürünlerine yönelik sürdürülebilir talebe bağlıdır. Ticari fiyatlama ve ticari anlaşmalarda RMB'nin payını artırmak, reel ekonomiyle yakından ilişkili olan DYY, ticari finansman, kredi ve tahvil ihracında RMB kullanımını genişletmek için “Tek Kuşak, Tek Yol” girişiminin sağladığı fırsatı değerlendirmeliyiz.”

OBOR'un RMB kullanımını artırması beklenen çeşitli mekanizmaları söz konusudur. En önemli unsur, ticaret oluşturmaktadır. OBOR kapsamındaki ülkelerin dünya ihracatındaki payının %24 gibi önemli bir seviyede olması, Çin'in 10 yıl içinde bu ülkelerdeki ihracat payının üçte birinden fazlasını oluşturması beklenmektedir. Çin, güzergâh kapsamındaki ülkelere enerji, mineraller ve tahıl gibi ürünler ithal ederken, makine ve imalat ürünleri ihraç etmektedir. Yatırımların artırılması yoluyla RMB kullanımının genişletilmesi bir diğer hedeftir. Projeye dâhil olan ülkelerin Çin'den uzun vadeli yatırım talepleri söz konusudur. Bu ülkelerde, beş yıl gibi kısa bir dönem içerisinde ihtiyaç duyulan yatırımların 800 milyar dolar gibi yüksek bir seviyeye çıkması öngörülmektedir. Ortaya çıkan yatırım talebinin önemli kısmının Çin tarafından üstlenilmesi, RMB kullanımını açısından önemli fırsat yaratmaktadır (Xia, 2018, s. 674). Ayrıca yatırımların finansmanında döviz dışında diğer para birimlerinin kullanımının kaçınılmaz olacağı göz önüne alındığında bu da RMB kullanımına güçlü teşvik sunmaktadır. Uluslararası sistemin mevcut yapısında ekonomik işlemlerin ve yatırımların ağırlıklı olarak ABD doları ve euro cinsinden yapılması, bu para birimlerinin belirli düzeyde ataletle sahip olduklarını göstermektedir. OBOR'a dâhil olan ülkelere ait firmalara AIIB tarafından sağlanacak krediler sayesinde RMB cinsinden para dolaşımını artırmaktadır. Döviz kuru istikrarı sağlama açısından da OBOR girişimine önemli görevler düşmektedir. Döviz kuru istikrarsızlığının ortadan kaldırılarak RMB'ye olan güvenin inşa edilmesi uzun vadede RMB'nin uluslararasılaşması sürecinde avantaj sağlayacaktır (Xia, 2018, s. 674-675). RMB'nin uluslararasılaşması konusunda OBOR, üye ülkeler arasındaki ticaret hacmini önemli ölçüde artırmıştır. Artan ticaret hacmine Çin'in yaptığı yatırımlar eklenince döviz kuru riskinin azalması oldukça önemlidir. Çünkü yatırımlarda ve uluslararası işlemlerde RMB'nin kullanılabilmesi istikrarlı olmasına bağlıdır (Powell, 2020, s. 15).

Doğu Asya'da stratejik kalkınma alanı daralan Çin, kuzeydoğu, güneydoğu ve batıya doğru çıkış yolu aramak için OBOR'u kullanmaya yönelmiştir. Özellikle Çin-Japonya ilişkileri, bölgesel anlaşmazlıklar nedeniyle giderek gerginleşmiştir. Bu gerginlik neticesinde Doğu Asya bölgesel parasal ve finansal iş birliği büyük çıkmazla karşı karşıyadır. Ortaya çıkan bu tıkanıklığın aşılabilmesi için ekonomik, parasal ve finansal iş birliğinin coğrafi alanının genişletilmesi gerekmektedir. Bu amacın gerçekleşmesi için RMB'nin uluslararasılaşması stratejik roller üstlenmektedir. Diğer yandan OBOR kapsamındaki ülkelerin uluslararasılaşma derecesinin de artmasıyla, güzergâh kapsamındaki offshore RMB piyasalarında tahvil ihraçlarının çeşitliliği ve miktarı İngiltere, İsviçre, Avustralya, Lüksemburg, Fransa, Birleşik Arap Emirlikleri, Malezya ve Kore gibi ülkeleri içerek biçimde genişlemiştir. Bu süreçte uluslararası iş birliğinin geliştirilmesinde RMB istikrarlı biçimde ilerlemiştir. Çin ile ikili swap anlaşması imzalayan ülkelerin çok büyük bölümü OBOR'a üye ülkelerdir. Bu anlaşmaların tutarı 2,25 trilyon yuana ulaşmıştır (Yuan, 2019, s. 56).

OBOR'un bir parçası olarak RMB kullanımının yaygınlaştırılmasında AIIB büyük bir işleve sahiptir. Çin'in ilk çok taraflı finans kurumu ve hükümetler arasındaki iş birliği organı olarak 2015 yılında kurulmuştur. AIIB, Asya'da girişimleri ve ekonomik entegrasyonu güçlendirmeyi, Çin ile diğer Asya ülkeleri arasındaki iş birliğini artıracak altyapı yatırımlarına odaklanmaktadır. AIIB'nin OBOR kanalıyla en önemli işlevlerinden bir diğeri, RMB'nin değer biriktirme işlevini genişletmeye yönelik

olmasıdır. Ekonomik iş birliğinin gelişmesiyle, RMB swap anlaşmalarına sağlam bir dayanak oluşturmakta ve Asya ülkelerinde RMB rezervlerinin payını artırmaktadır. Uluslararası RMB rezervlerinin artması, RMB'nin uluslararası statüsünü güçlendirerek uluslararasılaşması yönünde eğilimleri hızlandıracaktır. RMB'nin küresel ölçekte değer biriktirme işlevinin bir başka örneği, RMB'nin özel sektör finansal varlığı olarak kullanılmasında ortaya çıkmaktadır. Asya'nın kalkınmasında gerekli olan yatırımların tamamını (Asya'nın büyüme ivmesini sürdürmesi için yıllık yaklaşık 2 trilyon dolara ihtiyaç duyulduğu dikkate alındığında) kamu kesiminin finanse etmesi pek mümkün görünmemektedir. Ortaya çıkan bu boşluk, Çinli yatırımcılara uluslararası alanda yeni yatırım fırsatları sunmaktadır. Böylelikle özel sektör kanalında RMB kullanımını söz konusu olabilecektir (Ly, 2020). AIIB, Asya'daki yıllık 800 milyar dolarlık altyapı yatırım talebinin karşılanması için kurulurken; İpek Yolu Fonu, yüksek hızlı demiryolu ağlarının inşasında OBOR ülkelerini finanse etmeyi hedeflemektedir. Bu tür finansal kurumların inşa edilmesinin diğer amacı, yerel tasarrufların yerel yatırımda uygulanmasını teşvik etmek ve tasarruf/yatırım dengesizliğini gidermektir. Kur uyumsuzluğu, vade uyumsuzluğu ve yapısal dengesizliklerin giderilmesinin bir sonucu olarak, yerel para birimlerinin kullanım süreci hızlanmıştır. Bu süreçte RMB en fazla tercih edilen para birimi olmuştur. Bu, sadece RMB'nin daha fazla uluslararasılaşması gerektiğine işaret etmemekte aynı zamanda, OBOR projesinde açıkları finanse edecek istikrarlı bir mekanizmaya ve istikrarlı sermaye çıkışına sahip olunması gerektiğini göstermektedir. Tarihsel açıdan ele alındığında OBOR kapsamındaki sermaye çıkışı mekanizması, II. Dünya Savaşı'ndan sonra ABD'nin Marshall Planı kapsamında izlediği politikaya benzemektedir (Cao, 2018, s. 184).

4. Renminbinin (RMB) uluslararasılaşmasının önündeki engeller

Yerel para biriminin küresel ekonomide, uluslararası statü kazanabilmesi ticaret, cari işlemler ve ödemeler dengesi aracılığıyla talep yaratabilecek yerel siyasi kurumların varlığına bağlıdır. Germain ve Schwartz (2017, s. 15-16), Çin'in RMB'nin uluslararasılaşmasını sağlayacak kurumsal zayıflıklara sahip olduğunu belirtmektedir. Bu sorunlardan ilki, ticaret fazlasının azalmaya başlamasıdır. 1999'dan 2008 krizine kadar olan süreçte GDP'nin %4,7'sine eşit olan ticaret fazlası 2014'te %2,8'e düşmüştür. Son yıllarda bu oran biraz daha düşmüştür. İkinci olarak, hanehalkı tüketiminin 2000 yılında GSYİH içerisindeki payı %46'dan 2019'da %39'a düşmüştür. Bu pay, gelişmekte olan Asya ülkelerinin çok büyük bölümünden düşüktür. İhracat artışı, ithalattaki artıştan daha fazla olmaktadır. 1998-2008 arası dönemde ihracatın GSYİH içerisindeki payı %20'den %39'a çıkmıştır. Hammaddeye yönelik dikkate değer eğilimi olmasına rağmen; güçlü ekonomik yapısı göz önüne alındığında toplam küresel talebe katkıda bulunmamaktadır. Çin'in politik-ekonomisinin kurumsal özelliklerini yansıtan bu koşullar içerisinde önemli olan bir diğer unsur, devlet mülkiyetli şirketlerin rolüdür. Çok uzun bir süre tasarruf sahiplerinin birikimlerini devlet kontrolündeki bankacılık sistemine negatif faiz oranı üzerinden yatırmaktan başka seçenek mevcut değildi. Devlet mülkiyetli şirketler ve yerel yönetimler, 2009 yılına kadar Çin'in büyümesini güçlendiren üretken/altyapı yatırımlarını ve gayrimenkul sektörünü finanse etmek için bu tasarrufları düşük ve negatif reel faiz oranlarıyla ödünç almıştır. Chen (2018, s. 36-36), benzer biçimde RMB'nin uluslararasılaşmasındaki engellerin uluslararası nedenlerden değil, ulusal nedenlerden kaynaklandığını ileri sürmektedir. Bu engellerin en önemlisi, ulusal bir para biriminin uluslararası statüye kavuşması için gerekli olan tam konvertibilite özelliğinin Çin'deki bankacılık ve finansal sistemdeki sıkı sermaye kontrolü nedeniyle gerçekleşmemesidir. Bunun yanında sermaye kontrolleri, sermaye akışını kısıtlamış olsa da 1997 Asya Krizi ve 2008 Küresel Krizi'nde Çin'i bu krizlerin yıkıcı etkilerine karşı tampon görevi görmüştür. Dolayısıyla küreselleşmiş ekonomide uluslararasılaşma amacıyla finansal piyasaların serbestleştirilmesi beraberinde riskleri de getirmektedir.

Çin'in bölgesel bazda piyasalarının eşitsiz gelişimi bir diğer önemli engeldir. Sermaye piyasalarının serbestleştirilmesi halinde yabancı sermaye ile rekabet edebilecek yeterli potansiyele sahip olmayan yerli finans kurumlarının karşılaşacağı riskleri artırabilecektir. Kredi verme koşulları belirlenirken yerli kuruluşlar arasındaki donanım farklılığı asimetrik sonuçlara yol açabilecektir. Pekin ve Şanghay gibi gelişmiş bölgeler, serbestleşmenin getirdiği avantajlardan faydalanma imkânına sahipken, çevre konumundaki bölgeler için bu fırsatlar söz konusu olmayabilecektir. Çin'deki politik yapı da serbestleşme ile beraber bazı sonuçlar yaratma potansiyeline sahiptir. Devlet Varlıkları Denetleme ve Yönetim Komisyonu (SASAC), Ulusal Kalkınma ve Reform Komisyonu (NDRC) ve Maliye Bakanlığı gibi devlet mülkiyetli şirketlerle uyumlu olan devlet kurumları, liberalleşmeyle birlikte bürokratik

sistemdeki otoritelerinin azalacağı düşüncesiyle RMB'nin uluslararasılaşma stratejisine şüphe ile yaklaşmaktadır (Chen, 2018, s. 36). RMB'nin uluslararasılaşması için geliştirilen politikalar yanında gözden kaçırılmaması gereken iki önemli husus daha vardır: i) Offshore ve onshore piyasalar arasındaki finansal arbitraj; ii) RMB cinsinden anlaşmaların hızla ilerlemesine kıyasla RMB cinsinden faturalandırmanın yavaş ilerlemesidir. Arbitrajı ortaya çıkaran durum, offshore RMB piyasasının kurulmasından sonra yerleşik ve yerleşik olmayanlar tarafından kullanılabilir iki farklı RMB piyasasının varlığından kaynaklanmaktadır. Bunlardan birisi hem RMB kurunun hem de faiz oranının Çin Merkez Bankası (PBoC) tarafından belirlendiği ve yoğun müdahalenin olduğu onshore RMB piyasasıdır. Diğeri, RMB kurunun ve faiz oranlarının arz ve talebe göre belirlendiği offshore RMB piyasasıdır. Mevcut RMB uluslararasılaşma sürecinin arkasındaki bir başka sorun da Çin'in sınır ötesi ticaretinin büyük bir kısmının RMB cinsinden yapılmasına rağmen, Çin'in uluslararası ticaretinde RMB faturalandırmasının oranının hâlâ çok daha düşük olmasıdır. Bu durum RMB'nin uluslararası hesap birimi olma işlevinin, uluslararası mübadele aracı olma işlevinden daha zayıf olması anlamına gelmektedir (Zhang, 2015).

Uluslararasılaşma sürecinde Çin'in finansal piyasalarının da karşılaşabileceği riskler söz konusudur. Bu risklerden birincisi, RMB'nin uluslararasılaşmasının varlık balonu ve finansal istikrarsızlık olasılığını artırmasıdır. Hong Kong'da offshore piyasalar hariç, RMB mal ve hizmet ihracatı, doğrudan yabancı yatırım veya portföy yatırımları aracılığıyla yeniden Çin'e dönebilir. Sermaye kontrolleri nedeniyle RMB cinsinden varlık alım-satımları tam olarak serbestleşmemiştir. Sermaye hesaplarının konvertibilitesinin artması, RMB kurunun değer kazanması ve sıkı parasal tedbirleriyle bir arada RMB cinsinden varlık talebini artıracaktır. Çin finans piyasalarının kısıtlı ölçeği dikkate alındığında, artan bu varlık talepleri varlık balonuna dönüşebilir. Bu koşullar altında varlık fiyatlarının düşeceğine yönelik beklenti varlık balonunun çöküşüne, bu da RMB'de büyük değer kaybı ve döviz krizini tetikleyebilir. Bir diğer risk ise tarihsel deneyimler incelendiğinde euro, yen ve doların yaşadığı gibi RMB'nin uluslararasılaşmasına bağlı olarak popülerliğinin artması, RMB talebini artırarak döviz kurunun değer kazanmasına yol açabilir ve böylelikle Çin'in rekabet gücünü azaltabilir (Zhang ve Tao, 2014, s. 481).

Ekonomik faktörler yanında Çin'i bu süreçte zorlayan diğer faktörler, bölgesel anlaşmazlıklarla ilgilidir. Özellikle Çin ile ASEAN ülkeleri arasında ekonomik ve ticari ilişkiler önemli derecede artmasına rağmen Filipinler, Vietnam, Malezya ve Brunei gibi ASEAN ülkeleriyle Güney Çin Denizi'nde yaşadığı çekişmeler RMB'nin uluslararasılaşmasını zorlaştıracak en önemli engellerden birisidir. Güney Çin Denizi'ndeki önemli petrol rezervleri ve doğal gaz nedeniyle burada birçok ülke egemenlik hakkı talep etmektedir. Bölgesel anlaşmazlıklar, RMB'yi ASEAN ile uluslararasılaştırma konusunda iş birliğini teşvik etmede zorluklar yaratmaktadır. Buna ilave olarak Çin'in askeri alandaki gücünü artırma girişimi, sıklıkla dile getirdiği '*barışçıl yükseliş*' paradigmasına yönelik şüpheleri artırmıştır. Son 20 yılda Çin, ulusal savunma bütçesini her yıl yaklaşık %10 artırmaktadır. Güney Çin Denizi'ndeki egemenliğine ilişkin gösterdiği sert tavır, bunlarla bir araya geldiğinde ASEAN ülkelerinin Çin ile RMB'nin uluslararasılaşma konusundaki ilişkilerini yakından etkileyecektir (Chao, 2016, s. 410-411).

5. Sonuç ve değerlendirme

II. Dünya Savaşı sonrası dönemde dünya ekonomisinin yeniden dizayn edilmesi sürecinde ABD'nin hegemonik gücünün rolü yadsınamaz bir gerçektir. ABD'nin İngiltere'den devraldığı bu güç, küresel ekonomi-politiğin şekillenmesinde başat bir rol oynamıştır. Uluslararası ekonomik ve finansal kuruluşların kurulması yanında küresel finans sistemini yönlendirmesi ABD'ye muazzam bir güç kazandırmıştır. Özellikle ABD dolarının uluslararası sistemde hâkim para birimi olmasıyla gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelere kendi politikalarını benimsetme imkânı elde etmiştir. 2008 küresel finans kriziyle beraber, denetimsiz olarak işleyen küresel finansal sisteminden ve ABD'nin bu finans sistemindeki monopol gücünden duyulan rahatsızlık giderek artmıştır.

1978 yılından itibaren dışa açılarak devlet kapitalizmi modelinin özgün örneklerinden birisini sunan Çin, küresel ekonominin en büyük gücü² olmanın verdiği motivasyondan hareket ederek RMB'nin uluslararasılaşması için birçok politikaya başvurmuştur. En başta sınır ötesi mal ticaretinde RMB cinsinden anlaşmalar yapılmıştır. 2019 yılında, sınır ötesi mal ticaretinde RMB anlaşması bir önceki yıla göre %16 artarak toplam 4,24 trilyon yuana ulaşmıştır. Bir diğer en önemli politika aracı swap anlaşmalarıdır. 2020'nin başlangıcı itibarıyla Çin Merkez Bankası 39 ülke ve bölgenin merkez bankası (veya para otoriteleriyle) ile toplam 3,7 trilyon yuana aşan swap anlaşması imzalamıştır. Çin sadece Asya'da değil, küresel olarak dünyanın birçok yerinde ticari ve yatırım faaliyetlerini genişletmektedir. Yabancı merkez bankalarıyla yapılan swap anlaşmaları, Avrupa ve Batı'yı da kapsamaktadır. Dolayısıyla Çin'in politika girişimleri finansal piyasaları derinlik kazandıkça ve daha likit hâle geldikçe, RMB'nin yatırım ve rezerv para birimi olarak kabul görmesini hızlandıracaktır. Aynı zamanda taşıma maliyetlerinin uluslararası ticarete hâlâ önemli olması, bölgesel iş birliğini daha fazla öne çıkarmaktadır. Bu durum, Çin'in Asya'daki ticari ve finansal rolünü güçlendirmektedir. Bu alanda ilişkileri ve iş birliğini derinleştirmek için Asya Tahvil Piyasası Girişimi, Asya Tahvil Forumu, Asya Tahvil Fonu, Chiang Mai Girişimi, ASEAN-Çin Serbest Ticaret Anlaşması gibi bölgesel girişimler oluşturulmuştur. Dolayısıyla, RMB'nin uluslararasılaşması her şeyden önce Asya'da bölgesel para birimi olmasıyla yakından ilişkilidir (Eichengreen ve Lombardi, 2017, s. 57).

IMF nezdinde ele alındığında 2020 itibarıyla resmi döviz rezervlerinin kompozisyonunda ABD dolarının payı %60 civarındayken Çin renminbisinin payı %2,25'tir (IMF, 2021). Bu veriler ışığında RMB'nin kısa vadede ABD dolarının hâkimiyetini kırması çok mümkün görünmemektedir. Fakat Çin, RMB'yi sadece ekonomik amaçlar için uluslararasılaştırmaya çalışmamakta bunun yanında, özellikle bölgesel gücünü derinleştirmek ve bu alanda ABD'nin jeopolitik girişimlerini engellemek istemektedir. Dolayısıyla OBOR projesi bu hedef kapsamında ele alındığında Çin'in bölgesel ve küresel vizyonu daha iyi anlaşılabilir.

OBOR'un, ilk aşamada RMB'nin küresel bir ticari para birimi olmasını sağlayarak daha sonraki aşamada uluslararası para birimine kapı açması beklenmektedir. Ekonomik gelişme, riskler, belirsizlikler, finansal piyasaların gelişimi, sınır ötesi ticaretin ve yatırımların gelişmesi, bölgesel iş birliğinin güçlendirilmesi gibi hedefleri kapsamaması açısından OBOR, RMB'nin uluslararasılaşması bağlamında stratejik öneme sahiptir (Ly, 2020, s. 19). Buna karşılık Çin'in ülke içerisindeki finansal piyasalarının gelişmişlik farklılıkları yanında sermaye kontrolleri devam etmektedir. Para biriminin uluslararasılaşması için gerekli olan finansal açıklığın yeterli seviyede olmaması ve devlet mülkiyetli şirketlerin varlığı nedeniyle bürokratik mekanizmaların serbestleşmeye sıcak bakmaması önemli sorunlar olarak Çin'in önünde durmaktadır. Bunlara ilave olarak bölge ülkeleriyle yaşanan anlaşmazlıklar Çin'in karşılaşılabileceği diğer zorluklardır.

Bir para biriminin uluslararasılaşması, uluslararası kullanımına yönelik talep ve sınır ötesinde arzının değişiminde dengeli bir mekanizmayı gerektirmektedir. Talep kanalı piyasası işleyişi içerisinde firmaların başka bir para birimi yerine RMB'yi kullanmayı, RMB cinsinden finansal varlıkları tercih etmeleri ve fiyat belirlenimlerinin RMB olarak yapılmasını gerektirirken, arz kanalı daha çok düzenleyici unsurları içermektedir. Bu çerçevede Çin'in sermaye hesabı üzerindeki kısıtlamaları kaldırması; yabancı şirketlere Çin hisse senetlerine ve diğer finansal ürünlerine yatırım yapma izni vermesi; herhangi bir onaya gerek kalmadan para biriminin kolaylıkla dönüştürülmesi için kolay erişilebilir ve güvenilir ödeme sisteminin kurulması zorunludur (Overholt vd., 2016, s. 47). Çin'in küresel finans sisteminde önemli aktör olabilmek adına izlediği stratejiler ve uyguladığı politikalar, her şeyden önce bu alandaki güçlü iradesini yansıtmaktadır. Teorik kısımda açıklandığı gibi paranın değişim aracı, değer biriktirme ve hesap birimi olma işlevleri dikkate alındığında, Çin'in daha uzun bir zamana ihtiyacı olduğunu söylemek mümkündür. Fakat küresel sistemde ortaya çıkan gelişmeler ihtiyaç duyulan bu zamanı kısaltabilecektir.

Bütüncül açıdan ele alındığında mevcut finansal sistem, ABD'ye birçok açıdan ayrıcalık sağlamakla beraber; uzun vadede sistemin sürdürülebilirliği konusunda endişeler söz konusudur. Kısa ve orta vadede ABD liderliğindeki finansal sistemin yenilenmesinde çeşitli alternatifler öne

² Dünya Bankası'nın verilerine göre 2017 Satın Alma Gücü Paritesi (PPP) dikkate alındığında Çin, 22,5 trilyon dolar GSYİH değerine sahipken, ABD'nin payı 20,5 trilyon dolardır (World Bank, 2021).

çıkabilecektir. Bunlardan ilki Çin öncülüğünde gelişmekte olan ülkelerin daha dirençli olmaları ve bunun sonucunda IMF, Dünya Bankası ve Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ) gibi Batılı kapitalist kuruluşların gelişmekte olan ülkelerin çıkarlarını da gözetecek biçimde yeniden yapılandırılmasıdır. Diğeri ise yine Çin öncülüğünde gelişmekte olan ülkeleri kapsayacak biçimde yeni kurumların inşa edilmesidir (Jacques, 2009).

Yazar beyanı

1. Araştırma ve yayın etiği beyanı

Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

2. Etik Kurul onayı

Bu çalışma için Etik Kurul Onayı gerekmemektedir.

3. Çıkar çatışması

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

4. Destek beyanı

Bu çalışma için herhangi bir destek alınmamıştır.

Kaynakça

- Broz, J. L. ve Zhang, Z. (2018). *Explaining foreign interest in China's global economic leadership: bilateral currency swap agreements*. Erişim adresi: https://www.peio.me/wp-content/uploads/2019/01/PEIO12_paper_16.pdf
- Bank of China (2021). Erişim adresi: <https://www.bankofchina.com/fimarkets/cri/>
- Campanella, M. (2014). The internationalization of the Renminbi and the rise of a multipolar currency system. *ECIPE Working Paper, No. 01/2014*, 1-17.
- Cao, Y. (2018). *Strategies for internationalizing the Renminbi*. Springer: Gateway East.
- CEIC (2021, 02 Nisan). Erişim adresi: <https://www.ceicdata.com/en>
- Central Committee of the Communist Party of China. (2016). *The 13th Five-Year Plan for economic and social development of the People's Republic of China (2016-2020)*. Central Compilation & Translation Press.
- Chao, W. C. (2016). The political economy of cooperation in Renminbi (RMB) internationalization between China and the ASEAN states: opportunity and challenge. *The Chinese Economy*, 49(6), 400-413. DOI: 10.1080/10971475.2016.1207966.
- Chen, W. (2018). Lost in internationalization: rise of the Renminbi, macroprudential policy, and global impacts. *Journal of International Economic Law*, 21, 31-66. doi: 10.1093/jiel/jgy009.
- Chey, H. K. (2013). Can the Renminbi rise as a global currency?: the political economy of currency internationalization. *Asian Survey*, 53(2), 348-368.
- Cohen, B. J. (1971). The seigniorage gain of an international currency: an empirical test. *The Quarterly Journal of Economics*, 85(3), 494-507.
- Dos Santos, T. C. (2019). Dollar centrality and Renminbi's rise: challenges and prospects. *EPOG Policy Brief*.
- Eichengreen, B. ve Kawai, M. (2014). Issues for renminbi internationalization: an overview. *Asian Development Bank Institute (ADBI) Working Paper, No. 454*, 1-20.
- Eichengreen, B. ve Lombardi, D. (2017). RMBI or RMBR? Is the Renminbi destined to become a global or regional currency?. *Asian Economic Papers*, 16(1), 35-65.
- Garcia-Herrero, A. ve Xia, L. (2015). RMB bilateral swap agreements: how China chooses its partners?. *Asia Pacific Journal of Accounting & Economics*, 22(4), 368-383. DOI: 10.1080/16081625.2014.960059.
- Germain, R. ve Schwartz, H. M. (2017). The political economy of currency internationalisation: the case of the RMB. *Review of International Studies*, 1-23. doi:10.1017/S0260210517000109.
- Gjoza, E. (2018). RMB internationalization: implications for U.S. economic hegemony. *Harvard Kennedy School, Belfer Center for Science and International Affairs*, 1-36.

- Hai, W. ve Yao, H. (2010). *Pros and cons of international use of the RMB for China*. In Wensheng Peng and Chang Shu (Eds.), *currency internationalization: global experiences and implications for the Renminbi* (pp. 139-166). New York: Palgrave Macmillan.
- Hartmann, P. (2003). *Currency competition and foreign exchange markets: the Dollar, the Yen and the Euro*. Cambridge: Cambridge University Press.
- IMF (2021). *Currency composition of official foreign exchange reserves (COFER)*. Erişim adresi: <https://data.imf.org/?sk=E6A5F467-C14B-4AA8-9F6D-5A09EC4E62A4&sId=1408206195757>
- Jacques, M. (2009). *When China rules the world: the end of the Western world and the birth of a new global order*. London: Penguin Group.
- Jenkins, P. ve Zelenbaba, J. (2012). Internationalization of the Renminbi: what it means for the stability and flexibility of the international monetary system. *Oxford Review of Economic Policy*, 28(3), 512-531.
- Joshua, J. (2019). *The Belt and Road Initiative and the global economy: volume II-the changing international financial system and implications*. Cham: Palgrave Macmillan.
- Kazgan, G. (2015). *Küreselleşme ve ulus-devlet: yeni ekonomik düzen (6. Baskı)*. İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Kenen, P. B. (2011). *Currency internationalisation: an overview*. *BIS Papers chapters*. In Bank for International Settlements (Ed.), *currency internationalisation: lessons from the global financial crisis and prospects for the future in Asia and the Pacific* (pp. 9-18). Basel: Bank for International Settlements.
- Krugman, P. (1984). *The international role of the Dollar: theory and prospect*. In John F. O. Bilson and Richard C. Marston (Eds.), *exchange rate theory and practice* (pp. 261-278). Chicago & London: The University of Chicago Press.
- Kurien, J. ve Geoxavier, B. Y. (2020). *The political economy of international finance: a revised roadmap for renminbi internationalization*. Erişim, 10 Mart 2021, <https://www.yalejournal.org/publications/the-political-economy-of-international-finance-a-revised-roadmap-for-renminbi-internationalization>
- Lee, J. W. (2014). Will the Renminbi emerge as an international reserve currency?. *The World Economy*, 42-62. Doi: 10.1111/twec.12092.
- Liang, Y. (2020). RMB internationalization and financing Belt-Road initiative: an MMT perspective, *The Chinese Economy*, 53(4), 317-328. DOI: 10.1080/10971475.2020.1728478.
- Ly, B. (2020). The nexus of BRI and internationalization of renminbi (RMB). *Cogent Business & Management*, 7(1808399), 1-21. DOI: 10.1080/23311975.2020.1808399.
- McKinnon, R. I. (1997). *The rules of the game: International money and exchange rates*. Cambridge: MIT Press.
- McKinnon, R. I. (1979). *Money in international exchange: the convertible currency system*. New York: Oxford University Press.
- Mundell, R. A. (1993). EMU and the international monetary system: a transatlantic perspective. *Austrian National Bank Working Paper*, 13.
- Overholt, W. H., Ma, G. ve Law, C. K. (2016). *Renminbi rising: a new global monetary system emerges*. West Sussex: John Wiley & Sons.
- Park, H. S. (2016). China's RMB internationalization strategy: its rationales, state of play, prospects and implications. *M-RCBG Associate Working Paper Series, No. 63*, 1-182.
- Powell, D. (2020). Currency internationalization: the case of the RMB. *Business and Economics Honors Papers*, 45, 1-57.
- Ruogu, L. (2015). *Reform of the international monetary system and internationalization of the Renminbi*. Toh Tuck Link: World Scientific Publishing.
- Shams, R. (2005). Dollar-Euro exchange rate 1999-2004: Dollar and Euro as international currencies. *Hamburg Institute of International Economics (HWWA) Discussion Paper, No. 321*, 1-20.
- Song, Z. ve Song, H. (2012). Opportunities and challenges of Renminbi internationalization. *2nd International Conference on Social Science and Humanity, IPEDR*, 31, 139-144.

- Subacchi, P. ve Oxenford, M. (2017). The 'Belt and Road' initiative and the London market-the next steps in Renminbi internationalization, Part 2: The view from London. *Chatham House, International Economics Department Research Paper*.
- Tao, S. (2019). The impact of "Belt and Road" initiative on the internationalization of Chinese Renminbi. *International Journal of Contemporary Research and Review*, 10(3), 21488-21493. DOI: <https://doi.org/10.15520/ijcr.v10i04.693>.
- Tavlas, G. S. ve Ozeki, Y. (1992). The internationalization of currencies: an appraisal of the Japanese Yen. *IMF Working Paper*, 1-56.
- The People's Bank of China (2020). *2020 RMB Internationalization Report*.
- The People's Bank of China (2021). Central bank bills swap (CBS) operation. Erişim adresi: <http://wzdig.pbc.gov.cn:8080/search/pcRender?pageId=9ec5bab6153e41c4b50556e7fa3c09d2>
- Weber, R. H. ve Arner, D. W. (2007). Toward a new design for international financial regulation. *U. Pa. J. Int'l L.*, 29(2), 391-453.
- World Bank (2021). World development indicator. Erişim adresi: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.PP.KD?locations=US-CN-1W>
- Xia, S. (2018). Path selection of Renminbi (RMB) internationalization under "The Belt and Road" (B & R) initiative. *American Journal of Industrial and Business Management*, 8, 667-685.
- Yu, M. (2020). *China-US Trade War and Trade Talk*. Gateway East: Springer.
- Yuan, J. (2019). *Research on China's One Belt and Road initiative: from the perspective of geopolitics* (Master's thesis). Faculty of Humanities, Social Science and Education. The Arctic University of Norway, Tromsø.
- Zhang, F., Yu, M., Yu, J. ve Jin, Y. (2017). The effect of RMB internationalization on Belt and Road initiative: evidence from bilateral swap agreements. *Emerging Markets Finance and Trade*, 53(12), 2845-2857. DOI: 10.1080/1540496X.2017.1382346.
- Zhang, L. ve Tao, K. (2014). The benefits and costs of renminbi internationalization. *Asian Development Bank Institute (ADB) Working Paper, No. 481*, 1-27.
- Zhang, M. (2015). Internationalization of the Renminbi: developments, problems and influences. *New Thinking and the New G20 Series, Paper No. 2*, 1-13.



Türkiye’de turizm sektörünün daralmasının makroekonomik etkileri: Covid-19 pandemisi üzerine bir değerlendirme

İsmail Sadık Yavuz*

* Dr. Öğr. Üyesi, Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, Merkez, 32260 Isparta, TÜRKİYE. E-posta: ismailyavuz@sdu.edu.tr. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0070-1363>

MAKALE BİLGİSİ

Geliş tarihi: 23.06.2021
Kabul tarihi: 02.08.2021
Çevrimiçi kullanım tarihi: 18.02.2022
Makale Türü: Araştırma makalesi

Anahtar Kelimeler:
Covid-19 pandemisi,
GSYİH, Box-Jenkins
metodu

ÖZ

Covid-19 pandemisi birçok sektörü ekonomik olarak olumsuz etkilemiştir. Pandemi dolayısıyla uygulanan kısıtlamalardan turizm sektörü gibi hizmete dayalı sektörlerin daha yüksek düzeyde etkilendiği düşünülmektedir. Bu çalışmada 2020 yılında pandemi sebebi ile turizm sektöründe yaşanan yabancı turist sayısındaki azalış sebebi ile oluşan doğrudan gelir kaybının gayri safi yurt içi hasılaya etkisi hesaplanmış ve yönelik politika önerileri sunulmuştur. Hesaplama öncelikli olarak mikro ölçekli Antalya Havaalanı dış hat yolcu trafiği mevsimsel Box-Jenkins metodu kullanılarak 2020 yılındaki potansiyel dış hat yolcu trafiği kaybı hesaplanmıştır. Ardından dış hat yolcu trafiği ile çok yüksek düzeyde korelasyona sahip olan toplam yabancı turist sayısı doğrusal regresyon yardımı ile tahmin edilmiştir. Analizler sonucunda pandemi dolayısı ile alınan önlemler nedeniyle Türkiye’ye gelmeyen yabancı turist kaynaklı gayrisafî yurt içi hasılda $\cong 18$ milyar Amerikan doları kayıp yaşandığı tespit edilmiştir.

Macroeconomic effects of the contraction of the tourism sector in Turkey: An assessment of the Covid-19 pandemic

ARTICLE INFO

Received: 23.06.2021
Accepted: 02.08.2021
Available online: 18.02.2022
Article type: Research article

Keywords:
Covid-19 pandemic,
GDP, Box-Jenkins
method

ABSTRACT

The Covid-19 pandemic negatively affected many sectors economically. Service-based sectors such as the tourism sector are thought to be more affected by the restrictions imposed due to the pandemic. In this paper, the effect of direct loss of income on gross domestic product caused by the decrease in the number of foreign tourists due to the pandemic in 2020 was calculated and policy proposals were presented. First, the potential Antalya Airport international passenger traffic loss in 2020 was calculated by the seasonal Box-Jenkins method. Then the total number of foreign tourists, which has a very high correlation with international passenger traffic, was estimated with linear regression model. As a result of the analyzes, it was determined that there was a loss of $\cong 18$ billion USD in gross domestic product due to foreign tourists who did not come to Turkey as a result of the measures taken after pandemic.

1. Giriş

Tarihin sayfaları milyonlarca insanı sosyal, fiziksel ve kültürel olarak etkileyen salgın hastalıklarla doludur. Milattan önce dördüncü yüzyılda Hipokrat tarafından tanımlanan salgın, altıncı yüzyılın ortalarında Jüstinyen Vebası, on dördüncü yüzyılda kara veba ve 20. yüzyılın başlarında İspanyol gribi salgınlar milyonlarca kişinin ölümüyle sonuçlanmıştır (Allen, 1979; Ghendon, 1994). 2019'un sonlarında Çin'de başlayan ve hızla yayılan yeni bir salgının haberleri duyulmaya başlanmıştır. Dünya Sağlık Örgütü, bu yeni salgını Mart 2020'de pandemi ilan ederek; küresel ölçekte yayıldığını ilan etmiştir (World Health Organization, 2020). Haziran 2021 itibariyle, Covid-19 pandemisi 4 milyona yakın ölüme ve yaklaşık 175 milyon vakaya neden olmuştur (World Health Organization, 2021). Salgının yıkıcı etkileri halk sağlığı ile sınırlı kalmamış ve ülke ekonomileri gibi birçok alana hızlı bir şekilde yayılmıştır. Salgın nedeniyle alınan önlemler ve değişen günlük alışkanlıklar birçok sektörü derinden etkilemiştir. Salgından en çok etkilenen sektörlerden birisi ise sokağa çıkma yasakları, uçuşların yasaklanması ve teması en aza indirme ihtiyacı nedeniyle alınan katı önlemler ile turizm sektörü olmuştur. 2019 itibariyle seyahat ve turizm hizmetlerinin küresel ekonomiye toplam katkısı 7 trilyon doların üzerindedir; pandemi nedeniyle (WTTC, 2021) bu katkının 2020 yılında önemli ölçüde azaldığı tahmin edilmektedir.

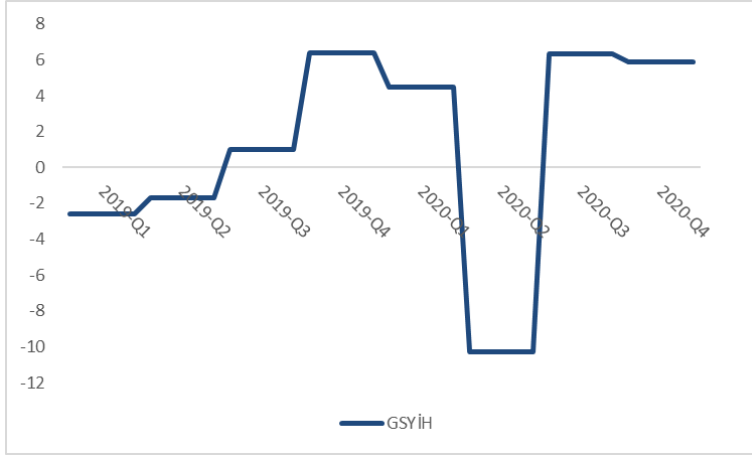
Bu çalışmada Covid-19 salgınının Türk turizm sektörü özelinde makro ekonomik etkileri incelenmiştir. Pandeminin ülkemiz turizm sektöründeki sosyal, kültürel ve ekonomik etkilerini tartışan birçok çalışma mevcuttur. Bu çalışmanın literatürden ayıran yönü, Türkiye'nin turizm gelirleri ile çok yüksek korelasyon gösteren mikro ölçekli verilerle makro ölçekli tahminlere izin vermesi ve bu doğrultuda Covid-19 pandemisinin turizm sektörü özelinde etkisinin net bir biçimde ortaya koyulabilmesidir.

2. Türkiye'de Covid-19 pandemisi ve ekonomik etkileri

Türkiye'de ilk Covid-19 vakası salgının pandemi olarak nitelendirilmesinden sadece bir gün önce 11 Mart 2020 tarihinde görülmüştür (Anadolu Ajansı, 2020). Covid-19 kaynaklı ilk ölüm ise 17 Mart 2020 tarihinde gerçekleşmiştir. Türkiye'de ilk vakanın 11 Mart'ta görülmesine rağmen pandeminin turizmi doğrudan ve dolaylı yollar ile etkilemesi 2020 yılının Ocak ayına kadar uzanmaktadır. 10 Ocak tarihinde Covid-19 bilim kurulu kurulmuş ve ilk önlem olarak 24 Ocak tarihinde havaalanlarına termal kameralar yerleştirilmiştir. Uçuşların durdurulması ise 3 Şubat tarihinde Çin Halk Cumhuriyeti ve İran İslam Cumhuriyeti ile başlamıştır. 16 Mart'tan itibaren eğitim kurumlarının geçici olarak kapatılması ile pandeminin ekonomik etkileri çok daha sarsıcı bir şekilde hissedilmeye başlanmıştır. Eğitim kurumlarının geçici süre ile kapatılması kararı kısa bir süre sonra revize edilerek; tüm eğitim düzeylerinde 2019/2020 eğitim öğretim yılı bahar yarısının uzaktan eğitim ile devam edeceği kararı alınmıştır. 2020 Mart ve Nisan aylarında alınan bir dizi önlemlerle birlikte kısmi olarak sokağa çıkma yasakları ve seyahat yasakları uygulanmaya başlanmıştır. 2020 yılının devamında çeşitli tarihlerde farklılaşmakla beraber yasak ve kısıtlamalar devam etmiştir.

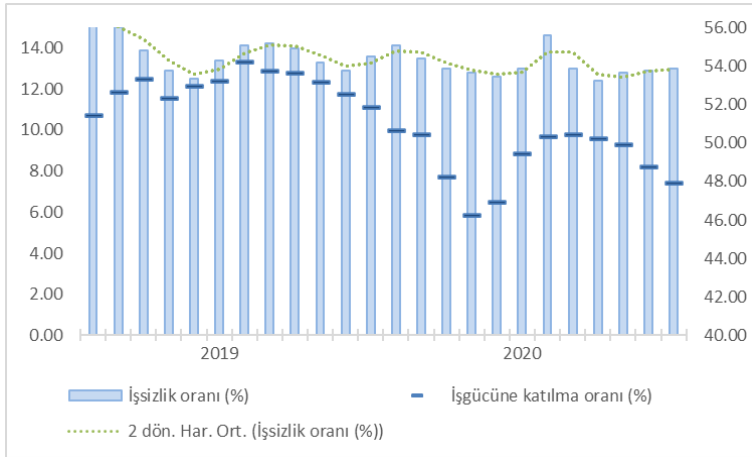
Pandemi ve salgınların ekonomileri etkilemeleri doğrudan ve dolaylı olmak üzere iki farklı kanaldan gerçekleştiği düşünülmektedir. Hastaların bakımı ve sağlık hizmetlerine ilişkin giderler doğrudan maliyetleri oluştururken; hem alınan önlemler hem de işgücü kaybı sebebi ile oluşan maliyetler ise dolaylı maliyetleri oluşturmaktadır (Meltzer, Cox ve Fukuda, 1999). Beutels ve diğerleri (2009)'nin Çin'de meydana gelen SARS salgınında; salgının durdurulması için gerçekleştirilen tedavi masraflarının; yalnızca turizm sektörü ile kaybedilen gelirin yalnızca 300'de 1'i olduğunu öne sürmüşlerdir. Smith ve diğerleri (2011) ise bu önermeyi destekler biçimde olası bir pandemi durumunda ekonomik etki açısından sektörler arasında farklılıklar olacağını ancak otel, restoranlar ve ulaşım ve telekomünikasyon sektörlerinin muhtemelen en kötü senaryo ile karşılaşacağını belirtmiştir. Uluslararası literatürde yer alan çalışmalara paralel olarak Covid-19 pandemisi sebebi ile Türkiye'deki alınan önlemler ve değişen hayat normları sebebi ile pandeminin makroekonomik olarak Türkiye ekonomisinde; üretim, istihdam, ödemeler dengesi bilançosu, bütçe dengesi ve kamu borç stokuna olumsuz etkilerinin olacağı bir çok çalışmada değinilmiştir (Adıgüzel, 2020, s. 191; Cinel, 2020; Koyuncu ve Meçik, 2020).

Türkiye ekonomisinin makro olarak Covid-19 pandeminden nasıl etkilendiğine genel bir perspektif vermesi açısından aşağıda 2019-2020 yıllarına ilişkin gayri safi yurt içi hasıla (GSYİH), işsizlik ve bütçe dengesi ilişkin veriler sunulmuştur.



Grafik 1. GSYİH büyüme oranı serisi

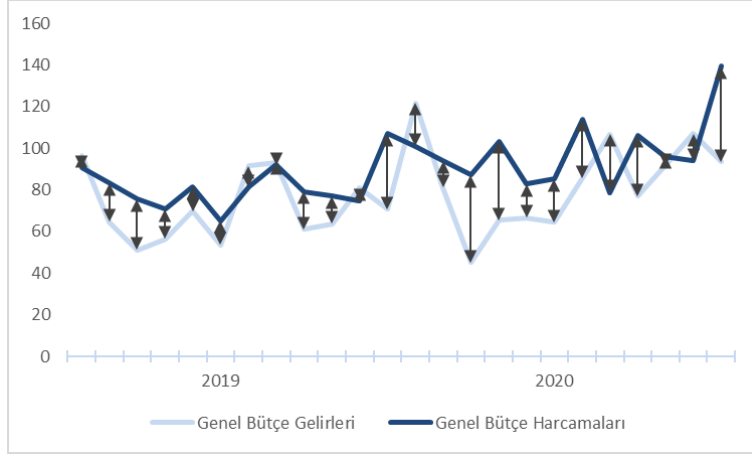
Grafik 1 Türkiye'nin 2019 ve 2020 yıllarına ilişkin bir önceki yılın aynı dönemine göre GSYİH büyüme oranlarını göstermektedir. 2018 yılında yaşanan döviz fiyatları ve diğer makroekonomik parametrelere bağlı olarak 2019 ilk çeyreğinde negatif büyümenin olduğu gözlemlenmektedir. 2019 üçüncü çeyrekte pozitif büyümeye geçen ekonomi Covid-19 pandemisinin başlaması ile tekrar küçülme trendine girmiş ve 2020'nin ikinci çeyreğinde -%10,3 küçülmüştür. Bu daralmanda sanayi sektörü %16,5 ve hizmetler sektörü ise %10,6 küçülmüştür. Aynı dönemde özel tüketimde %8,5 ve kamu tüketiminde ise %0,8 oranında azalma kaydedilmiştir. Üçüncü ve dördüncü çeyrekteki gerçekleşen büyümede ise özel tüketimin sırası ile %9,2 ve %8,2 puan; kamu tüketiminin ise %1,1 ve %6,6 büyümesinin öncel olduğu görülmüştür. IMF Dünya Ekonomik Görünüm raporunda ekonomilerin 2020 yılında ortalama %3 küçüleceği tahmini Türkiye açısından pozitif anlamda gerçekleşmemiş ve 2020 yılında Türkiye ekonomisi %1,8 büyüme kaydetmiştir (Göze Kaya, 2020, s. 232).



Grafik 2. İşgücüne katılım oranı ve işsizlik oranı serileri

2020 yılında Türkiye ekonomisi ortalama olarak büyümesine rağmen bu büyümenin tam olarak işsizliği azalttığı söyleyebilmek mümkün görünmemektedir. Grafik 2'de 2019-2020 yıllarına ilişkin Türkiye'deki işgücüne katılım ve işsizlik oranı verilmiştir. Sol eksenle okunan bar grafikler ile işsizlik oranı, sağ eksenle okunan asılı çizgi grafik ile işgücüne katılım oranı sunulmuştur. 2019 yılında 12 aylık ortalama işgücüne katılım oranının %52,88, 2020 yılında ise %49,09 olarak gerçekleştiği görülmektedir. İşsizlik oranının ise 2019 da minimum %12,50 olmak üzere ortalama %13,74 seviyesinde; 2020 yılında ise minimum %12,40 olmak üzere ortalama olarak %13,14

seviyesinde gerçekleştiği tespit edilmiştir. İlgil yıllarda işsizliğin azalmasının temel sebeplerinden birisi olarak Covid-19 pandemisinde arayan kişi sayısının azalması ve işgücüne katılım oranının düşmesi temel parametreler olarak görülmektedir. Aynı zamanda pandeminin işgücü üzerindeki olumsuz etkilerinin azaltılması için uygulanan kısmi çalışma ödeneğinin de işsizliğin tam olarak ölçülebilmesini zorlaştırdığı da gözden kaçırılmaması gereken diğer bir etken olarak karşımıza çıkmaktadır. Pandemi sırasında iş kaybına en çok uğrayan sektörlerin ise imalat, emlak ve konaklama ve yiyecek hizmetleri sektörleri olduğu düşünülmektedir (Kara, 2020, s. 272,279).



Grafik 3. Genel bütçe gelirleri ve harcamaları serileri

Grafik 3'te 2019 ve 2020 yıllarına ilişkin genel bütçe gelirleri ve harcamaları sunulmuştur. Pandeminin etkilerinin göstermeye başladığı 2020 yılında genel bütçe gelirlerinin keskin bir şekilde azaldığı ancak bütçe harcamalarının pandeminin olumsuz etkilerini yok etmek ve talep artışı sağlayabilmek için 2019 yılına göre artırıldığı görülmektedir. Bu durum bütçe dengesi üzerinde negatif yönlü bir baskı oluşturmuş ve 2020 yılı bütçe açığının GSYİH'ya oranı 2009 yılının ardından en kötü performansı göstermiştir. Harcamalar kalemi detaylı incelendiğinde faiz harcamaları 2020 yılında %34 oranında artmış ve toplam harcama tutarı 1,2 trilyona yükselmiştir. Gelirler açısından bakıldığında; kazanç üzerinden alınan gelir ve kurumlar vergisinde beklentilere paralel olarak bir düşüş gerçekleşmiş fakat KDV ve ÖTV gibi harcamalar üzerinden alınan vergiler ham cari olarak hem de toplam gelirler içerisindeki pay olarak yükselme göstermiştir (Saraçoğlu ve Özcan, 2021, ss. 43–44).

3. Covid-19 pandemisi ve turizm ekonomik etkileri literatürü üzerine kısa bir değerlendirme

Covid-19 pandemisi ve ekonomik etkileri ile ilgili çalışmalar çok geniş bir skalaya yayılmış olup, araştırılan alanlar ve kullanılan yöntemler bakımından büyük farklılıklar göstermektedir. Uluslararası literatürün büyük bölümü ekonomik büyüme ve turizm sektörleri arasındaki ilişkiye odaklanmışken; Türkçe literatürde temel olarak turizme ilişkin talep farklılaşması ve bu durumun ekonomik etkileri ile makro ekonomik parametrelere etkilerinin incelendiği tespit edilmiştir. Turizm sektörü odaklı olarak yapılan çalışmaların kısa özeti aşağıda sunulmuştur.

König ve Winkler (2020)'in 2020 yılının ilk üç çeyreği verilerinden yararlanarak 42 ülkenin GSYİH büyümesini incelediği çalışmalarında karantina sıklığındaki değişikliklerin GSYİH gelişmelerinin itici gücü olduğunu ve turizm gelirlerine daha bağımlı olan ülkelerde büyüme oranının Covid-19 pandemisi dolayısıyla alınan tedbirlerden daha fazla zarar gördüğünü ortaya koymuşlardır.

Maliszewska, Mattoo ve Van Der Mensbrugge (2020), pandeminin yayılımın önlenmesi için alınan tedbirlerin ticaret ve turizm yoluyla ekonomiler üzerinde ani ve önemli bir negatif etkisi olacağını tahmin etmişlerdir. Uyguladıkları senaryolarda, küresel GSYH'nin %3,9'a varan; gelişmekte olan ülkelerin ise ortalama %4 (ancak bazı senaryolarda %6,5'in üzerinde)'e varan düşüşler olacağını belirtmişlerdir.

Fernandes (2020), Covid-19 pandemisinin sektörler arasında asimetrik bir etkisinin olduğu belirtmiştir. Pandeminin bu etkisi sebebi ile özellikle hizmet odaklı ekonomilerin etkilenme derecesinin daha yüksek olacağını ve ekonomilerin 1,5 / 3 / 4,5 ay kapalı kalması durumunda GSYİH'lerinin ne kadar etkileneceğini tahmin etmiştir.

Mariolis ve diğerleri (2020), çok sektörlü bir model kullanarak Yunan ekonomisinde Covid-19 pandemisi sebebi ile etkilenen Yunan turizm sektörünün GSYİH, toplam istihdam ve ticaret dengesi üzerindeki çarpan etkilerini tahmin etmiştir. Elde ettikleri sonuçlar, uluslararası seyahat gelirlerinde 3.5 ila 10,5 milyar avro, GSYİH'de %2-%6, istihdam seviyesinde %2,1-%6,4'lük bir düşüşe ve ticaret dengesi açığında 2,4-7,1 milyar avroluk bir artışa sebep olacağını öne sürmüştür.

Fotiadis ve diğerleri(2021), farklı iki metodoloji ve beş veri setinden yararlanarak uluslararası turist varışları için 12 aylık bir tahmin üretmiştir. Elde ettikleri ampirik bulgular, Covid-19 pandemisi dolayısıyla turizm sektörünün 2020 yılı için yaklaşık %50'lik kayıpla sonuçlanacağını ve bu kayıpların en azından 2021 yazına kadar devam edeceğini ve sektörünün büyümesini 15 yıl kadar geriye götüreceğini tespit etmiştir.

Foo ve diğerleri (2020), Malezya için Covid-19'un turizm üzerindeki muhtemel etkilerini değerlendirdikleri çalışmalarında pandeminin ana olarak turizm, hava yolları ve konaklama sektörlerinde yoğun olarak hissedileceğini ve hükümetin almış olduğu tedbirlerin negatif ekonomik etkileri azaltması beklenmekle beraber tam olarak engellenmesinin mümkün olmayacağı görüşünü öne sürmüşlerdir.

Demir ve diğerleri(2020), Türkiye'de turizm faaliyetlerinin yoğun olduğu bölgelerdeki 32 işletme sahibi ve/veya üst düzey yöneticisi ile 2020 Nisan ayında gerçekleştirdikleri mülakat neticesinde katılımcıların çoğunluğunun Covid-19 salgınının Türkiye'yi yüksek düzeyde olumsuz etkilemeyeceği yönünde görüş bildirdiği ortaya çıkarmıştır. Ancak özellikle seyahat yasaklarının gelmesi ve ulusal/uluslararası uçuşların azaltılması ve/veya iptal edilmesi neticesinde turizm işletmelerinin kapalı olması ya da faaliyete başlayamaması turizm yöneticilerinin görüşlerinin aksine pandeminin sektörü negatif bir şekilde etkilenmesine sebep olduğu yazarlar tarafından aktarılmıştır.

Aydın ve Doğan (2020), şirket raporları ve kurumlar tarafından yayınlanmış olan ikincil veriler kullanarak Covid-19 pandemisi ile turistik tüketicilerin davranışlarını ve olası etkilerini Türkiye açısından incelemiştir. Pandeminin hem genel hem de turistik tüketici davranışlarında önemli değişikliklere yol açacağı öngörülmüş ve bu durumun özellikle kitle turizmine dayalı alanlarda daha ciddi olarak hissedileceği çıkarımı yapılmıştır.

Soylu (2020), Türkiye ekonomisinde sektörel güven endekslerini, dış ticaret istatistiklerini, işgücü piyasasını, sanayi üretim endeksini ve turizm gelirlerini ilişkin makroekonomik göstergelerin Covid-19 pandemisinden nasıl etkilendiğini incelediği çalışmasının sonucunda ihracat gelirlerinde ve turizm gelirlerinde daralma, sanayi üretim endeksi ve gayrisafı sabit sermaye oluşumundaki ise daralma olacağı yönünde bulgulara ulaşmıştır.

Bahar ve Çelik İlal (2020) Covid-19 pandemisi dolayısı ile ulaşım ve turizm sektörleri başta olmak üzere ciddi bir negatif yönlü talep şokunun olası olduğunu, bunların ise gecikmeli olarak arz şoklarına öncü parametreler olarak destekleyeceğini öne sürmüştür. 2020 Mart ayına ait İkincil verilere dayandırdığı ABD'de e-ticarette en hızlı azalış görülen ürünlerde ilk 10'da dört (bavul, kamera, mayo, bikini) adet turizm ile doğrudan bağlantılı kalemin olmasının ise bu görüşü desteklediğini öne sürmüştür.

Yenişehirlioğlu ve Salha (2020) 2020 Mayıs ayında uzaktan erişim ile yarı mülakat şeklinde 50 kişi ile turizm talep yapısındaki değişimi ölçümlemeye çalışmıştır. Çalışmanın sonucunda turizm tüketicilerinin içerisinde bulunduğu yoğun güvensizlik ve sağlığa yönelik kaygılar nedeni ile tatil planlarını ertelemek ve/veya iptal etmek ve/veya kitle turizmi yerine temizlik, yemek, sosyal mesafe gibi unsurların tümüyle kişilerin kendileri tarafından kontrol edildiği alternatiflere yöndiklerini tespit etmişlerdir.

Çavuşgil Köse (2020), gerçekleştirdikleri bibliyometrik analiz ile Covid-19'un turizm üzerindeki etkisini irdeleyen çalışmalarının sonuçlarını üç ana gruba ayırmanın mümkün olduğunu belirtmiştir. Bu gruplamayı genel etki, ekonomik etkiler ve turizm türlerine etkileri inceleyen çalışmalar olarak

sınıflandırmıştır. Ekonomiyi inceleyen çalışmalardan edinilen ortak kanının ise kısa ve orta vadeli planların gerekli olduğu, ve pandeminin ciddi ekonomik etkilerinin olduğu yönündedir.

Işık Erol (2020) Covid-19 pandemisinin süresine bağlı olarak, 2020 yılı için uluslararası turizmde yaklaşık %60-%80 arasında değişen bir oranda gerileme öngörüldüğünü, global turizm pazarında ise yaklaşık 100 milyon iş kaybı yaşacacağını belirtmiş ve turizm sektörüne yönelik acil önlemlerin alınması gerekliliğini vurgulamıştır.

Çağatay ve diğerleri (2020), tamamladıkları proje raporunda arz ve talep yönlü daralmaların üretimin azalması ve işsizliğin artması ile sonuçlandığını belirtmiştir. Bu durum ise sarmal şeklinde etki göstererek Covid-19 çerçevesinde daralmakta olan ekonominin talep cephesinin daha da daralması ile sonuçlandığını belirtmişlerdir. Oluşturulan hem iyimser hem kötümser senaryolarda krizden parasal olarak büyüyerek çıkan ilk beş sektör perakende ticaret, tarım ve gıda, posta-kurye hizmetleri ve telekomünikasyon olurken; en kötü etki her iki senaryoda da konaklama, tekstil, motorlu kara taşıtları üretimi, hava ve kara yolu taşımacılığı ve ana metal endüstrilerinde yaşandığı tespit edilmiştir.

4. Covid-19 pandemisinin ekonomik etkilerinin tahmini

Bir zaman serisini trend, konjonktür dalgaları, mevsimsel dalgalar ve rastlantısal hareketlerin bir fonksiyonu olarak tanımlamak mümkündür (Paul, 2009, ss. 777-785). Bu fonksiyon ışığında yalnızca deterministik fonksiyonlar olmadığı görülen zaman serilerinin, sadece zaman değişkeni ile tam olarak açıklanması her zaman mümkün olmamaktadır. Bir zaman serisinin ilerideki dönemlerdeki seyrini açıklamak için, kullanılacak matematiksel modelin durumu açıklayacak tüm değişkenleri içermesi gerekir. Ancak analistlerin modeli etkileyen tüm verilere her zaman erişimi olamamaktadır. Aynı zamanda modele tüm değişkenlerin dahil edilmesi, modeli karmaşıklaştırabilir ve uygulanmasını zorlaştırabilmektedir. Ayrıca tüm değişkenler hakkında yeterli bilgiye sahip olmak ve bunları sayısal olarak ifade etmek her zaman mümkün olamamaktadır.

Bir zaman serisinin kendi gecikmeli değerleri ile ifade edilerek fonksiyon haline getirilmesi otoregresif süreçler (AR) olarak tanımlanmaktadır. Otoregresif süreçlerde bir zaman serisinin gelecek dönemki değerinin tahmini için bugünkü gözlem değeri, aynı serinin belirli sayıdaki geçmiş gözlem değerleri ve bu gözlemlere ilişkin hata terimleri kullanılır. Bir zaman serisinin herhangi bir dönemdeki gözlem değerinin aynı dönemin hata terimi ve belirli sayıda geçmiş dönemin hata terimlerinin doğrusal bir bileşimi olarak ifade edilebilen modellere ise hareketli ortalamalar modeli (MA) adı verilmektedir. Genel bir AR süreci Denklem (1)'de ve MA süreci ise Denklem (2)'de ifade edilmiştir.

$$Y_t = \delta + \phi_1 Y_{t-1} + \phi_2 Y_{t-2} + \phi_3 Y_{t-3} + \dots + \phi_p Y_{p-t} + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$Y_t = \mu + \varepsilon_t + \theta_1 \varepsilon_{t-1} + \theta_2 \varepsilon_{t-2} + \theta_3 \varepsilon_{t-3} + \dots + \theta_q \varepsilon_{t-q} \quad (2)$$

Sırası ile Denklem-1 ve Denklem-2'de δ, μ sabit terimi, ϕ_t ve θ_1 parametreleri, Y_{p-t} gözlem değerlerini ve ε_t ise normal dağılım gösteren hata terimini ifade etmektedir.

Denklem-1 ve Denklem-2'den yararlanarak durağan bir zaman serisi için ARMA (p, q) modelini Denklem (3)'teki gibi yazılması mümkündür.

$$Y_t = \delta + \phi_1 Y_{t-1} + \dots + \phi_p Y_{t-p} + \varepsilon_t + \theta_1 \varepsilon_{t-1} + \dots + \theta_q \varepsilon_{t-q} \quad (3)$$

Bir zaman serisinde eşit zaman aralıkları ile tekrarlanan dalgalanmalar mevcutsa bunlara mevsimsel dalgalar adı verilmektedir. Mevsimsel serilerin modellenmesi ARMA süreçleri ile yapılabilmektedir. Mevsimsel özelliklere sahip bir zaman serisinin gözlem değerleri arasındaki birbirini izleyen gözlem değerleri arasındaki ilişkiyi ve birbirini izleyen yılların aynı aylarına ait gözlem değerleri arasındaki ilişki, yani mevsimsel ilişkiyi modellemek için mevsimsel ARMA modelleri kullanılabilir. Mevsimsel bir ARMA(p,q)(P,Q)s modelinin matematiksel gösterimini Denklem (4)'teki gibi yapmak mümkündür.

$$\phi_p(L)\Phi_P(L^S)Y_t = \theta_q(L)\Theta_Q(L^S)\varepsilon_t \quad (4)$$

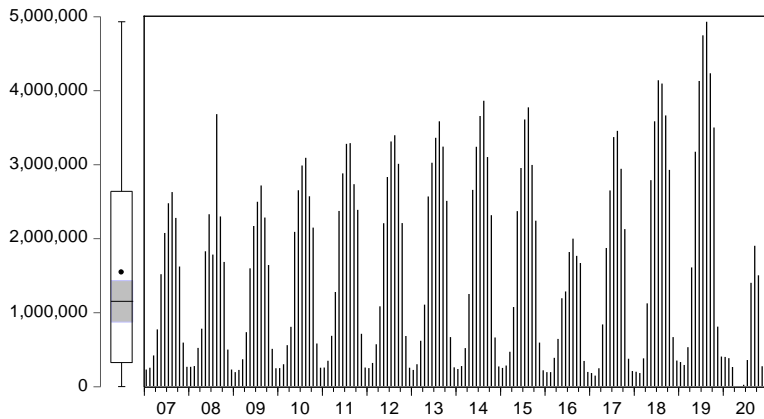
Denklem (4)'te Y_t durağan zaman serisini, $\phi_p(L)$, p dereceden otoregresif polinomu, $\Phi_p(L^S)$ P dereceden mevsimsel otoregresif polinomu, $\theta_q(L)$ q dereceden hareketli ortalama polinomunu, $\Theta_Q(L^S)$ Q dereceden mevsimsel hareketli ortalama polinomu ve ε_t ise rassal kalıntıları ifade etmektedir.

Bu çalışmada Covid-19 pandemisi dolayısıyla Türkiye'nin GSYİH'na etkisinin hesaplanmasında iki aşamalı bir analiz uygulanmıştır. Öncelikle pandemi olmadığı varsayımı altında 2020 yılında ülkeye geleceği düşünülen yabancı turist sayısı tahmin edilecektir. Bu tahmin için mevsimsel Box-Jenkins yöntemi kullanılarak 2007-2019 dönemine ait aylık verilerle 2020 yılı Antalya Havalimanı'na gelen dış hat yolcu sayıları tahmin edilmiştir. Ocak 2007 tarihinin başlangıç olarak kullanılmasının sebebi mevcut olan ilk veri olmasıdır. Verilerin Aralık 2019'da sonlandırılmasının nedeni ise pandeminin etkisini ortadan kaldırarak geleceğe yönelik yolcu tahminlerinde bulunmaya imkân veren son tarih olmasıdır.

Analizin ikinci aşamasında 2007-2019 döneminde Türkiye'ye gelen yabancı turist sayısı ile Antalya Havalimanı'na gelen dış hat yolcular arasındaki Pearson korelasyon katsayısı bulunmuştur. Korelasyon katsayısının elde edilmesi ve 2020 yılında bir pandeminin olmadığı varsayımı altında Antalya Havalimanı'na gelen dış hat yolcu sayısının tahmin edilmesi, Covid-19 pandemisinin olmadığı varsayımı altında Türkiye genelindeki yabancı turist sayısının tahmin edilmesini mümkün kılmıştır. Tahmin edilen turist sayısı ve geçmiş yıllar ortalama harcama miktarları ile Türkiye'nin GSYH'sindeki yabancı tursitlerin gelmemesi dolayısıyla oluşan potansiyel kaybı ortaya konmuştur.

Çalışmada yabancı turist sayısının tahmin edilmesi için Antalya Havaalanına gelen yabancı dış hat yolcu sayısının kullanılmasının temel sebebi Antalya özelinde turizmin ve bağlı sektörlerin kentin başlıca gelir kaynaklarından birisi olmasıdır. Şehrin diğer önemli sektörü ise Covid-19 pandemisinden görece düşük etkilendiği düşünülen tarım sektörüdür. Ülke geneli yabancı turist sayılarının modelde kullanılmayıp, Antalya ili özelindeki mikro ölçekli verilerden yararlanması Türkiye'deki özellikle yabancı turist kaynaklı turizm gelirleri ile çok yüksek düzeyde korelasyon içerisindeki bir değişkenin aracı değişken olarak kullanılarak çıkarım yapılabilmesinin gösterilmesidir. Bu aracı değişken ve Antalya iline özel bahsedilen durumlardan dolayı, Antalya iline ilişkin işsizlik ve elektrik tüketimi gibi değişkenlerle kurulabilecek yeni modeller sayesinde turizmin etkilediği işsizlik gibi çeşitli değişkenler hakkında da spesifik bilgi edinilmesi mümkün olmasıdır.

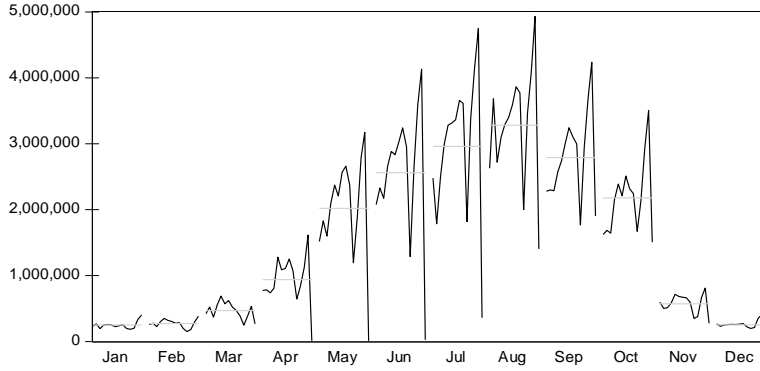
Grafik 4, 2007-2020 dönemi için Antalya Havalimanı'nın aylık dış hat yolcu trafiğini göstermektedir. Sol eksendeki kutu grafiği incelendiğinde medyanın 1,16 milyon, ortalamasının ise 1.54 milyon yolcu olduğu görülmektedir. Minimum yolcu trafiği (1910 yolcu) Mayıs 2020'de ve maksimum yolcu trafiği (4,9 milyon yolcu) Ağustos 2019'da kaydedilmiştir. Covid-19 pandemisinin dış hat yolcu trafiği üzerindeki etkisi 2020'de açıkça görülebilmektedir.



Grafik 4. Antalya Havalimanı dış hat yolcu trafiği (yıllara göre kümülatif)

Grafik 5'te Antalya Havalimanı dış hat yolcu trafiğine ilişkin ay bazlı ortalamalar verilmiştir. Antalya'da yaz turizmin etkisi ile Nisan ayından itibaren yolcu trafiği artmakta Ağustos ayındaki pikin

ardından ise yolcu trafiği düşüşe geçmektedir. Dış hat yolcu trafiği üzerindeki mevsimsel etkiler grafik yardımı ile net şekilde görülmektedir.



Grafik 5. Antalya Havalimanı dış hat yolcu trafiği (ay bazlı ortalamalar)

Zaman serilerinin stokastik süreç olduğu varsayımına dayanarak geliştirilmiş olan Box-Jenkins modelinin uygulandığı zaman serisinin eşit aralıklı gözlem değerlerinden oluşan kesikli ve durağan bir seri olduğu varsayılmaktadır (Kaynar ve Taştan, 2009, s. 166). Çalışmada Antalya Havaalanındaki dış hat yolcu trafiği (UYT) cari ve doğal logaritması alınmış (LogDYT) serilerin durağanlığının sınanması için ADF ve Philip Perron birim kök testlerinden yararlanılmıştır (Fuller, 2009; Phillips ve Perron, 1988). Test sonuçları Tablo 1’de özetlenmiştir.

Tablo 1

Durağanlık testi sonuçları

Değişken	Test	Sabit	Sabit + Trend
DYT	A.D.F.	-3,662763 (-2,880088)	-3,621011 (-3,439075)
	P.P.	-5,074147 (-2,878723)	-5,051150 (-3,436957)
LogDYT	A.D.F.	-8,308981 (-2,878829)	-8,426389 (-3,437122)
	P.P.	-3,598495 (-2,878723)	-3,635128 (-3,436957)

Not: () %5 kritik değeri göstermektedir.

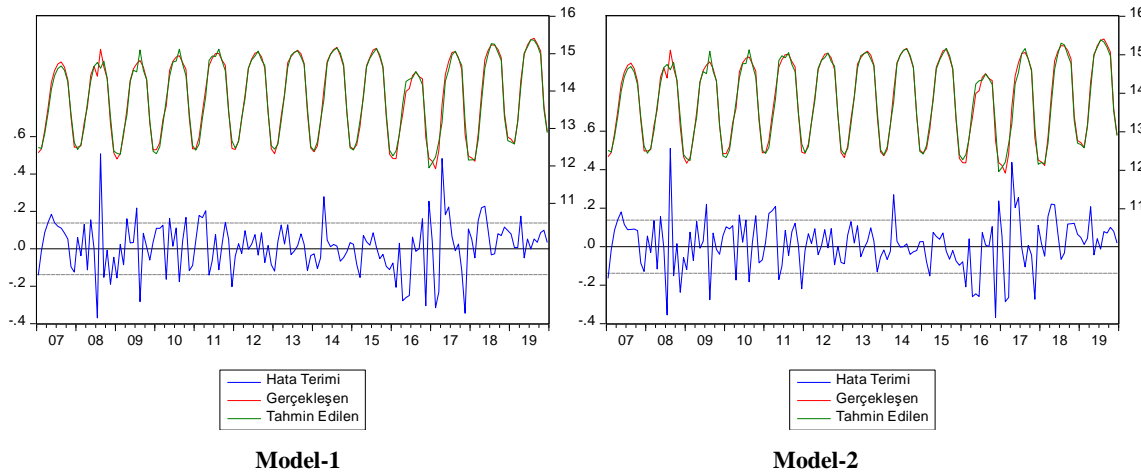
Tablo 1 incelendiğinde hem DYT hem de LogDYT serilerinin durağan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Serilerin durağan olmasının anlaşılmasının ardından yapılan analiz sonucunda en iyi iki modelin SARMA (2,0)(1,1) (Model-1) ve SARMA (3,2)(1,1) (Model-2) olduğu tespit edilmiştir. Tablo 2’de Model-1 ve Model-2’ye ilişkin bilgiler sunulmuştur.

Tablo 2

SARMA (2,0)(1,1)-Model.1 ve SARMA (3,2)(1,1)-Model.2 sonuçları

Bağımlı Değişken: LogUYT				
SARMA (2,0)(1,1)-Model.1				
Değişken	Coefficient	Std. Sapma	t-İstatistiği	p Değeri
C	13,91350	1,332984	10,43786	0,0000
AR(1)	0,724446	0,064454	11,23969	0,0000
AR(2)	0,142502	0,068011	2,095273	0,0378
SAR(12)	0,995198	0,004871	204,3134	0,0000
SMA(12)	-0,547064	0,073367	-7,456537	0,0000
R ²	0,983272			
Ayarlanmış R ²	0,982714			
SARMA (3,2)(1,1)-Model.2				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Probability
C	13,90113	0,989864	14,04348	0,0000
AR(1)	1,403191	0,160720	8,730675	0,0000
AR(2)	-1,163837	0,223923	-5,197483	0,0000
AR(3)	0,584945	0,148018	3,951855	0,0001
SAR(12)	0,994463	0,005609	177,2922	0,0000
MA(1)	-0,663538	0,143908	-4,610850	0,0000
MA(2)	0,844938	0,125058	6,756346	0,0000
SMA(12)	-0,556112	0,082144	-6,769923	0,0000
R ²	0,983603			
Ayarlanmış R ²	0,982711			

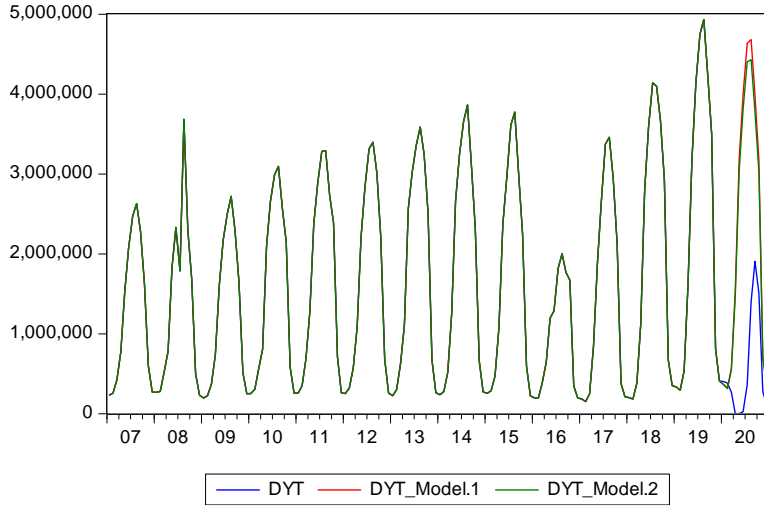
Tablo 2’de sunulan Model 1 ve 2’nin parametreleri aracılığıyla tahmin edilen 2007-2019 dönemi dış hat yolcu trafiği, gerçekleşen ve hata terimine ilişkin veriler Grafik 6’da sunulmuştur.



Grafik 6. Antalya Havalimanı dış hat yolcu trafiği

Her iki modelde de gerçekleşen ve tahmin edilen dış hat yolcu trafiğinde hata oranı ortalama olarak %2’in altında olduğu modellerin yüksek tutarlılıkla tahminleyebildiği saptanmıştır. Tahminlenen modellerde en yüksek sapmalar 2008 ve 2016 yıllarında gözlemlenmiştir. Modelin gerçekleşen yolcu trafiğinden daha yüksek düzeyde yolcu trafiği tahminlediği bu dönemlerdeki temel sebebinin 2008 yılında yaşanan ve ardından etkileri gözlemlenen 2008 uluslararası krizi ve Kasım 2015’te Rusya Federasyonu’na ait bir uçağın Türk jetleri tarafından düşürülmesinin ardından 2016 yılında Rusya Federasyonu’nun uyguladığı ambargo olarak tahmin edilmektedir.

Model-1 ve Model-2’den yararlanarak tahmin edilen 2020 yılına ait yolcu trafiği Grafik 7’de sunulmuştur. Kurulan modellerde son veri olarak 2019 yılının aralık ayının kullanılması Covid-19 pandemisi olmaması durumunda dış hat yolcu trafiğinin tahmin edilmesine olanak sağlamıştır.



Grafik 7. 2020 yılı Antalya Havalimanı dış hat yolcu trafiği (gerçekleşen / model-1 / model-2)

Hem Model-1 hem de Model-2 2020 yılının Ocak ve Şubat aylarında negatif yönlü bir sapma ile dış hat yolcu trafiğini tahminlemiştir. Covid-19 virüsünün ülkemizde görülmeye başlandığı ve pandemi olarak ilan edildiği Mart ayından ardından dış hat yolcu trafiği çok hızlı bir şekilde düşmeye başlamış ve modellerin tahmin ettiği yolcu sayıları ile gerçekleşen rakamlar arasında yüksek farklar saptanmaya başlamıştır. En yüksek fark beklentiler dahilinde ülkemiz turizminin en canlı olduğu dönemler olan Haziran, Temmuz ve Ağustos aylarıdır. Temmuz ayında gerçekleşen yolcu trafiği 360.429 iken tahminler 4,27 milyon ve 4,04 milyon olarak görülmektedir. 2020 yılı geneli incelendiğinde Antalya havaalanındaki gerçekleşen dış hat yolcu trafiği 6 milyon bandında iken; tahminlerdeki yolcu trafiği 20 milyon bandındadır.

Antalya havaalanındaki dış hat yolcu trafiğinin saptanmasının ardından, Türkiye'deki toplam yabancı turist sayısı ile ilişkisi irdelenmiştir. Tablo 3'te Antalya havaalanındaki dış hat yolcu trafiği ile yabancı turist sayılarına ilişkin korelasyon matrisi; Grafik-8'de ise dağılım grafiği sunulmuştur.

Tablo 3

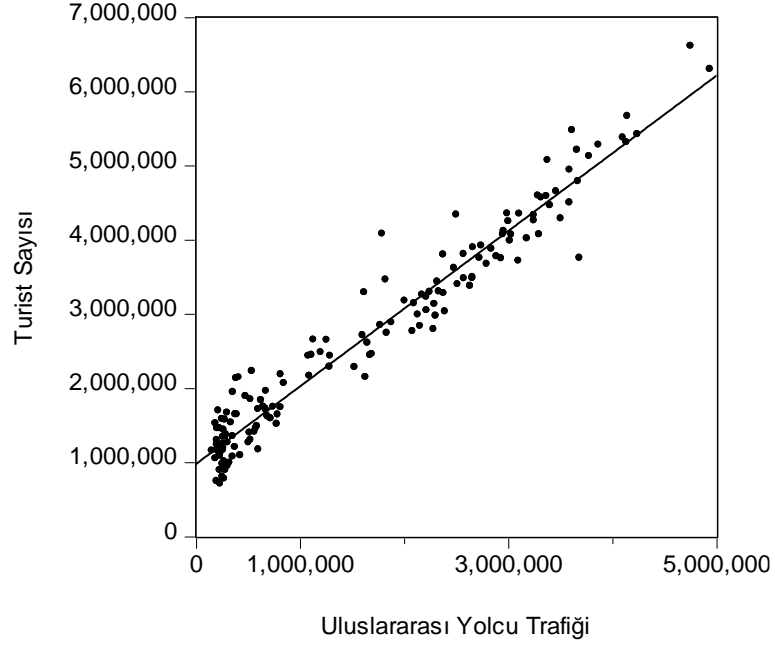
Dış hat yolcu trafiği ve turist sayısı korelasyon matrisi

	IPT	TS
IPT	1	0,97
TS	0,97	1

Dış hat yolcu trafiği ile turist sayısı arasında hesaplanan pearson korelasyon katsayısı 0,97 gibi çok yüksek düzeyli bir ilişkinin varlığına işaret etmiştir. Grafik 8'de yer alan dağılım grafiğinde iki değişken arasındaki doğrusal ilişki açık bir şekilde gözlemlenmiştir. Toplam yabancı turist sayısını tahmin etmek için doğrusal regresyon denklemi kurulmuştur. Kurulan doğrusal regresyon denklemi Denklem (5)'te sunulmuştur.

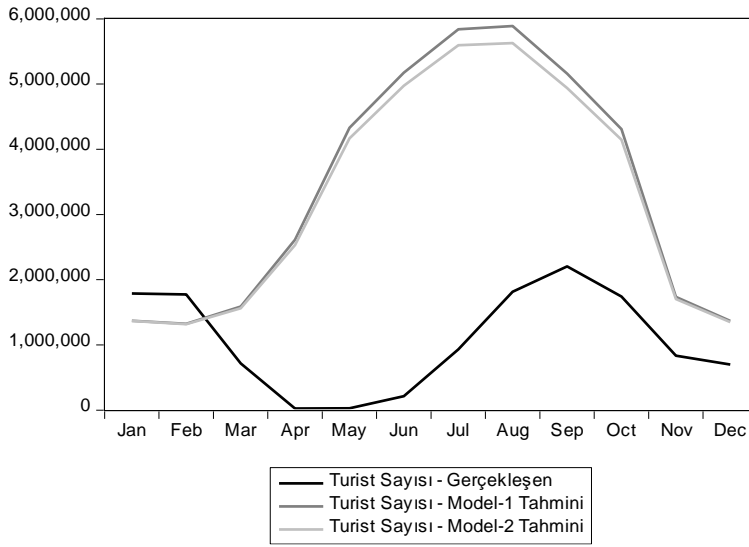
$$Y = 9872161 + (1,047156 \times \beta) \quad (5)$$

Denklem (5)'te Y tahmin edilen toplam yabancı turist sayısını, β ise dış hat yolcu trafiğini göstermektedir.



Grafik 8. Dış hat yolcu trafiği ve turist sayısı dağılım grafiği

Denklem (5) aracılığı Model-1, Model-2 verileri kullanılarak tahmin edilen 2020 yılı yabancı turist sayısı ve gerçekleşen turist sayısı grafiği Grafik 9’da sunulmuştur.



Grafik 9. 2020 yılı gerçekleşen / model-1 / model-2 yabancı turist sayısı

Grafik 9’da Covid-19 pandemisinin yabancı turist sayısına olan etkisi açık bir şekilde görülmektedir. 2020 yılının tamamı için Türkiye’ye gelen yabancı turist sayısı 12.773.632 olarak gerçekleşmiş ancak modellemelerde bu rakam 40 milyon bandında hesaplanmıştır. Yaz aylarında alınana önlemlerin hafifletilmesine rağmen, turist davranışlarındaki değişim sebebi ile istenen düzeyde bir yabancı turist artışının sağlanamadığı tespit edilmiştir.

Tablo 4:

2020 yılı turizm sektörü gelir ve GSYİH tahminleri

	Gerçekleşen	Model.1 Tahmini	Model.2 Tahmini
Yabancı Turist Sayısı	12.773.622	40.696.759	39.284.907
Fark	-	-27.923.137	-26.511.285
Toplam Turizm Geliri (TBH:666\$)	8.507.232.252\$	27.104.041.494\$	26.163.748.062\$
GSYH’ye Etkisi	0	-18.596.809.242\$	-17.656.515.810\$

Tablo 4’te 2020 yılı için 2019 yılı yabancı turist kişi başı harcama miktarı olan 666\$ baz alınarak oluşturulan modeller doğrultusunda yabancı turist sayısının azalması kaynaklı GSYİH’deki düşüş hesaplanmıştır. Model-1’deki fark 18,5 milyar dolar iken; Model-2’de bu fark 17,6 milyar dolar olarak hesaplanmıştır.

5. Sonuç

Covid-19 pandemisi tüm ülkelerin hem ekonomilerini hem de sosyal ve kültürel hayatlarını derinden etkilemiştir. Pandemiden ekonomik olarak en fazla etkilenen alanlardan birisi; bireysel hareketliliğinin kısıtlanmasından dolayı hizmet sektörü olarak karşımıza çıkmaktadır. Havayolu ulaşımının ve dolayısıyla uluslararası hareketliliğin kısıtlanması turizm sektörünün pandemiden en çok etkilenen hizmet sektörlerinden birisi olmasına sebep olmuştur. Covid-19 pandemisi ve turizm literatüründe pandeminin tüketicilerin davranış biçimindeki değişmelerinden; genel veriler ışığında ekonomileri nasıl etkilediğine kadar geniş bir yelpazede çalışmalar mevcuttur. Türkiye ekonomisini inceleyen çalışmalarda; Covid-19 pandemisi dolayısıyla turizmde yaşanan daralmanın negatif makro sonuçlarının olacağı genel bir perspektifte incelenmiştir. İlgili çalışmaların genel nitelikli olmasının ve net ekonomik tahminler sunamamasının iki sebebi olduğu düşünülmektedir. Bunlardan birincisi, yayınların bazılarının pandeminin erken dönemlerinde yayımlanmış olması sebebi ile araştırmacıların veriye ulaşamaması; ikincisi ise yapılacak tahminlerde yalnızca turizm etkisinin ülke çapındaki veriler ile sızülmesinin güç olmasıdır. Ülke çapındaki birçok veride turizm sektörünün yanı sıra diğer birçok sektördeki etkiler kümülatif olarak bulunmaktadır. Bu çalışma bahsedilen ikinci soruna alternatif bir çözüm önerisi getirilmiştir. Antalya ilinin temel gelir kaynaklarının başında turizm ve bağlı sektörlerin olması il bazındaki mikro ölçekli verilerde turizm sektörü kaynaklı etkilerin en az hata ile elde edilmesine imkân tanıyacağı düşünülmüş ve çalışmada Antalya ili bazlı veriler kullanılması kararlaştırılmıştır. Aynı zamanda Antalya havaalanı dış hat yolcu trafiği ile Türkiye’ye gelen yabancı turist sayısı arasındaki yüksek korelasyon Antalya ilinden elde edilecek turizm kaynaklı mikro verilerin Türkiye’yi geneli turizm makro verilerinin tahminine olanak vereceği düşünülerek çalışma tasarımı oluşturulmuştur. Uluslararası literatürdeki bazı çalışmalarda ise pandeminin turizm kaynaklı ekonomik etkileri tahmin edilirken araştırmacılar pandeminin süresi ve etkisi çeşitli parametreleri tahmin modelinde dışsal olarak belirlemişlerdir. Bu tür parametrelerde karşılaşılabilecek en büyük problem, dışsal değişkenlerin doğru tahmin edilebilmesidir. Örnek olarak Fernandes (2020) kapanmanın maksimum 4,5 ay süreceği üzerine kurguladığı en kötü senaryosunun günümüzde doğru tahminler sunmasının zor olduğu düşünülmektedir. Otoresif bir model ile tahmin edilen bu çalışmada ise tahmin döneminde model tahmini etkileyecek bir trend değişikliğinin olmaması sebebi ile bu hata payının en aza indirilebileceği beklenmektedir.

Çalışmada 2020 yılında pandemi dolayısıyla GSYİH’da oluşan turizm kaynaklı etkiler incelenmiştir. Yapılan analizler sonucunda; pandemi dolayısı ile yaklaşık $\cong 27$ milyon turistik bir potansiyel kaybın olduğu hesaplanmıştır. Bu potansiyel kayıp turist başına harcamanın 666\$ (2019 yılı ortalama turist harcama miktarı) olarak kabul edilmesi durumunda $\cong 18$ milyar dolarlık bir kaybı işaret etmektedir. ABD doları bazında 2019 yılı Türkiye GSYİH’sı 760 milyar dolar iken 2020 yılında bu rakam 717 milyar dolara gerilemiştir. Turizm sektörünün çarpan etkisi dahil edilmediğinde ve diğer makro etkenlerin sabit olduğu varsayımı altında Covid-19 pandemisi dolayısıyla GSYİH’da düşüşün yaklaşık %40’ının turizm sektörü kaynaklı olduğunu sonucu ortaya çıkmıştır. Türkiye gibi kronik cari açığı olan bir ülkenin en önemli finansman kaynaklarından birisi olan turizm gelirlerinden mahrum olması, döviz kuru, işsizlik ve kamu finansman dengesi gibi birçok değişkeni etkilemektedir. Turizm gelirlerinin kaybının net olarak bilinmesi kamu otoritesinin karar almasını kolaylaştıracak ve özellikle turizme dayalı ekonomisi olan bölgelere ilişkin spesifik önlemlerin alınmasına olanak sağlayacağı düşünülmektedir. Önlemlerin ana olarak iki ekseninde toplanması mümkün görünmektedir. Bunlardan birincisi kısa dönemde mevcut sorunlarının çözülmesi ikincisi ise alternatif turizm girişimlerinin teşvik edilerek uzun dönemli stratejilerin oluşturulmasıdır. Kamu otoritesi mevcut sorunların çözümüne yardımcı olmak için çeşitli sektörleri kapsayan KDV indirimi gibi bir dizi önlem almıştır. Kamu otoritesinin aldığı her karar GSYİH etkilediği gibi kaynak dağılımındaki etkinliği de değiştirmektedir. Alınan bu kararlar sonucunda kısa dönemde ekonomik büyümeye destek olunmasının orta ve uzun dönemde gelir dağılımında adaleti bozucu etkilediği de gözden kaçırılmamalıdır. Pandeminin özellikle kitle turizmini derinden etkilemesi sebebi ile alternatif turizm

rotalarının oluşturulması ise orta ve uzun dönemde alınabilecek bir önlem olarak karşımıza çıkmaktadır. Ülkemizdeki turizmin özellikle yaz turizmi şeklinde algılanması; sektörün olası şoklar karşısında çok kırılabilir olması sonucunu doğurmaktadır. Alternatif turizm hizmetlerinin sunulmasına ise kamu politika belgelerinde yer verilmesi ve zamanla hayata geçirilmesinin potansiyel yeni şoklar karşısında turizm sektörünün daha dirençli olmasına imkân tanıyacağı düşünülmektedir.

Otoregresif süreçlerin iyi tahminler yapabilmesine rağmen, turizm sektörüne doğrudan ve/veya dolaylı olarak bağlantılı olan değişkenlerin modele dahil edilmesi ile daha spesifik sonuçların elde edilebileceği çalışmanın temel eksikliğini oluşturduğu düşünülmektedir. Aynı zamanda Antalya ili özelinde elde edilebilecek aracı değişkenler vasıtasıyla gerçekleştirilecek analizlerin Covid-19 pandemisinin turizm sektörü üzerindeki etkilerinin daha açık gözlemlenebilmesinde yardımcı olacağı beklenmektedir. Kamunu aldığı önlemlerin sonuçlarının alternatif politikalarla simule edilerek karşılaştırılması da uygulanan politikaların GSYİH ve gelir dağılımını nasıl değiştirdiğinin anlaşılabilmesine yardımcı olacaktır.

Yazar beyanı

1. Araştırma ve yayın etiği beyanı

Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

2. Etik Kurul onayı

Bu çalışma için Etik Kurul Onayı gerekmemektedir.

3. Çıkar çatışması

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

4. Destek beyanı

Bu çalışma için herhangi bir destek alınmamıştır.

Kaynakça

- Adıgüzel, M. (2020). Covid-19 pandemisinin Türkiye ekonomisine etkilerinin makroekonomik analizi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (Covid-19 Sosyal Bilimler Özel Sayısı), 191–221.
- Allen, P. (1979). The “Justinianic” plague. *Byzantion*, 49, 5–20.
- Anadolu Ajansı. (2020). *Sağlık Bakanı koca Türkiye’de ilk koronavirüs vakasının görüldüğünü açıkladı*. Erişimi 5 Şubat 2021, <https://www.aa.com.tr/tr/koronavirus/saglik-bakani-koca-turkiyede-ilk-koronavirus-vakasini-goruldugunu-acikladi/1761466>
- Aydın, B. ve Doğan, M. (2020). Yeni koronavirüs (COVID-19) pandemisinin turistik tüketici davranışları ve Türkiye turizmi üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi. *Pazarlama Teorisi ve Uygulamaları Dergisi*, 6(1), 93–115.
- Bahar, O. ve Çelik İlal, N. (2020). Coronavirüsün (Covid-19) turizm sektörü üzerindeki ekonomik etkileri. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 6(1), 125–139.
- Beutels, P., Jia, N., Zhou, Q. Y., Smith, R., Cao, W. C. ve De Vlas, S. J. (2009). The economic impact of SARS in Beijing, China. *Tropical Medicine and International Health*, 14(SUPPL. 1), 85–91. doi:10.1111/j.1365-3156.2008.02210.x
- Çağatay, S., Taşdoğan, C., Değer, Ç., Artık, Ş. ve Dural, H. C. (2020). *COVID-19 pandeminden kaynaklanan dış ve iç ekonomik gelişmelerin Türkiye üzerindeki olumsuz etkilerinin tahmini: bu etkilerin giderilmesi için alternatif politika paketlerinin önerilmesi*. Antalya.
- Çavuşgil Köse, B. (2020). Turizm ve Covid-19: bir bibliyometrik analiz yaklaşım. *Journal of Humanities and Tourism Research, Special Is*, 99–111.
- Cinel, E. A. (2020). Covid-19’un küresel makroekonomik etkileri ve beklentiler. *Politik Ekonomik Kuram*, 4(1), 124–140. doi:10.30586/pek.748538
- Demir, M., Günaydın, Y. ve Şen Demir, Ş. (2020). Koronavirüs (Covid-19) salgınının Türkiye’de turizm üzerindeki öncülleri, etkileri ve sonuçlarının değerlendirilmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 6(1), 80–107.

- Fernandes, N. (2020). *Economic effects of coronavirus outbreak (Covid-19) on the world economy* (No: WP-1240-E). IESE Business School Working Paper.
- Foo, L.-P., Chin, M.-Y., Tan, K.-L. ve Phuah, K.-T. (2020). The impact of Covid-19 on tourism industry in Malaysia. *Current Issues in Tourism*. doi:10.1080/13683500.2020.1777951
- Fotiadis, A., Polyzos, S. ve Huan, T.-C. T. C. (2021). The good, the bad and the ugly on Covid-19 tourism recovery. *Annals of Tourism Research*, 87.
- Fuller, W. A. (2009). *Introduction to statistical time series (second edi.)*. New York: John Wiley & Sons.
- Ghendon, Y. (1994). Introduction to pandemic influenza through history. *European Journal of Epidemiology*, 10(4), 451–453.
- Göze Kaya, Di. (2020). Koronavirüs pandemisinin küresel ekonomideki izleri: kamu finansman dengesi, ticaret hacmi, enflasyon, işsizlik ve ekonomik büyüme. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(5), 221–237.
- Işık Erol, S. (2020). Covid-19'un turizm sektöründe istihdama etkisi: İtalya, İspanya ve Türkiye örnekleri. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 8(2), 38–49.
- Kara, E. (2020). Covid-19 pandemisi: işgücü üzerindeki etkileri ve istihdam tedbirleri. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(5), 269–282.
- Kaynar, O. ve Taştan, S. (2009). Zaman Serisi analizinde MLP yapay sinir ağları ve arıma modelinin karşılaştırılması. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (33), 161–172.
- König, M. ve Winkler, A. (2020). Covid-19: lockdowns, fatality rates and gdp growth. *Inter Econ.*, 56(1), 32–39. doi:10.1007/s10272-021-0948-y
- Koyuncu, T. ve Meçik, O. (2020). Covid-19 pandemisinin Türkiye'de ekonomik büyümeye sektörel ve sektörler arası etkileri. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 18(4), 112–131. doi:10.11611/yead.793257
- Maliszewska, M., Mattoo, A. ve Van Der Mensbrugge, D. (2020). *The potential impact of Covid-19 on GDP and trade a preliminary assessment* (No: 9211). Policy Research Working Paper.
- Mariolis, T., Rodousakis, N. ve Soklis, G. (2020). The Covid-19 multiplier effects of tourism on the Greek economy. *Tourism Economics*, (August), 1–8. doi:10.1177/1354816620946547
- Meltzer, M. I., Cox, N. J. ve Fukuda, K. (1999). The economic impact of pandemic influenza in the United States: Priorities for Intervention. *Emerging Infectious Diseases*, 5(5), 659–671.
- Paul, N. (2009). *İşletme ve iktisat için istatistik (7. Baskı.)*. İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Phillips, P. C. B. ve Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2), 335–346.
- Saraçoğlu, F. ve Özcan, B. (2021). Koronavirüsün bütçe gider ve gelirleri üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi. *Vergi Raporu*, 32–45.
- Smith, R. D., Keogh-Brown, M. ve Barnett, T. (2011). Estimating the economic impact of pandemic influenza: an application of the computable general equilibrium model to the UK. *Social Science & Medicine*, 73(2), 235–244.
- Soylu, B. (2020). Türkiye ekonomisinde Covid-19'un sektörel etkileri. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(5), 169–185.
- World Health Organization. (2020). *WHO Director-general's opening remarks at the media briefing on Covid-19*. Erişim, 22 Şubat 2021, <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-Covid-19---11-march-2020>.
- World Health Organization. (2021). *WHO coronavirus disease (Covid-19) dashboard*. Erişim, 22 Ocak 2021 <https://covid19.who.int>.
- WTTC. (2021). *Economic impact reports*. Erişim, 12 Mart 2021, <https://wttc.org/Research/Economic-Impact>.
- Yenişehirlioğlu, E. ve Salha, H. (2020). Covid 19 Pandemisinin Türkiye iç turizmüne yansımaları: değişen talep üzerine bir araştırma. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(37), 355–368.



Vergi yapısı ve ekonomik büyüme: G7 ülkeleri örneği

Göksel Karas*

* Araş. Gör. Dr., Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, İ.İ.B.F., Uluslararası Ticaret ve Finansman Bölümü, Merkez, Kütahya, 43500, TÜRKİYE. E-posta: goksel.karas@dpu.edu.tr. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4091-1258>

MAKALE BİLGİSİ

Geliş tarihi: 06.07.2021
Kabul tarihi: 03.11.2021
Çevrimiçi kullanım tarihi: 18.02.2022
Makale Türü: Araştırma makalesi

Anahtar Kelimeler:

Vergi yapısı,
ekonomik büyüme,
G7, maliye politikası

ÖZ

Vergi yapısı ile ekonomik büyüme birbirlerini karşılıklı olarak etkileyen iki önemli değişkendir. Vergi türleri, bileşimi ve milli gelir içerisindeki payı ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre değişmekle birlikte, ekonomik gelişme üzerinde bir etki yaratabilmektedir. Bu nedenle ülkeler ekonomik büyüme hedefini gerçekleştirebilmek için vergi yoluyla ekonomik büyüme üzerinde olumlu etki yaratma çabası içindedir. Buradan hareketle ortaya çıkan bu çalışmada, en gelişmiş yedi ülke olarak ifade edilen G7 ülkelerinde 1990-2018 yılları arasında vergi yapısı ve vergi yükü ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki panel veri analizi yardımıyla araştırılmıştır. Yapılan analizler sonucunda vergi türleri ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli ilişki bulunmuştur. Vergi yükü ile ekonomik büyüme arasında ise uzun dönemli ilişkiye rastlanılmamıştır. Nedensellik analizi sonucunda gelir üzerinden alınan vergilerin ekonomik büyümeyi negatif, servet ve harcama üzerinden alınan vergilerin pozitif etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Tax structure and economic growth: The case of G7 countries

ARTICLE INFO

Received: 06.07.2021
Accepted: 03.11.2021
Available online: 18.02.2022
Article type: Research article

Keywords:

Tax Structure,
economic growth, G7,
fiscal policy

ABSTRACT

Tax structure and economic growth are two important variables that mutually affect each other. Although tax types, composition and share in national income vary according to the level of development of countries, they can have an impact on economic development. For this reason, countries are in an effort to create a positive effect on economic growth through taxes in order to achieve their economic growth target. In this study, the tax structure and the relationship between tax burden and economic growth in the G7 countries, which are expressed as the seven most developed countries, were investigated with panel data analysis. As a result of the analysis, a long-term relationship was found between tax types and economic growth. No long-term relationship was found between tax burden and economic growth. As a result of the causality analysis, it was concluded that taxes on income affect economic growth negatively, while taxes on wealth and expenditure positively affect economic growth.

1. Giriş

Devletlerin zaman içerisinde yaşanan gelişmelere bağlı olarak sahip oldukları fonksiyonlar da değişmiş ve değişen bu fonksiyonların yerine getirilebilmesi için de bir takım harcamaların yapılması gerekmektedir. Kamu harcamaları olarak adlandırılan bu harcamaların finansmanı için de gelirler politikası içerisinde yer alan vergi ve borçlanma araçları kullanılmaktadır. Devletler, vergileri her ne kadar temelde kamu harcamalarının finansmanını sağlamak için toplasa da aynı zamanda gelirin yeniden dağılımını, ekonomik istikrarın sağlanmasını, kaynak tahsisine katkıda bulunmayı ve ekonomik büyümeyi desteklemeyi amaçlamak gibi bir takım ekonomik ve sosyal nedenlerden dolayı da etkin bir mali araç olarak kullanılmaktadır. Bu açıdan bakıldığında devletler vergi sistemlerini de bu amaçlar doğrultusunda tasarlamaya çalışmaktadır. Vergilendirmenin iktisadi açıdan etkinliği ve özellikle vergi yapısı, ekonomik büyüme ve mali konsolidasyonun sağlanmasında önemli rol oynamaktadır. Bu nedenle devletler, vergi yapılarını ekonomik büyüme hedefini gerçekleştirebilmek için vergi yoluyla ekonomik büyüme üzerinde olumlu etki oluşturacak şekilde tasarlamaya çalışmaktadır.

Ülkelerin uyguladıkları vergi politikaları, vergi yapısı üzerinde etkilidir. Bu da devletlerin temel hedefi olan ekonomik büyüme üzerinde olumlu ya da olumsuz bir takım etkiler ortaya çıkarmaktadır. Vergi politikası, vergilemeden beklenen ekonomik, mali ve sosyal amaçlara ulaşılması için vergilerin miktar, oran, tutar ve bileşimlerinin değiştirilmesi, yeni vergilerin konulması veya mevcut vergilerin kaldırılması şeklinde uygulanan politikaların bileşimidir. Vergi yapısı kavramı ise, vergi sistemi içerisinde yer alan vergi türlerinin toplam vergi gelirleri ve milli gelir içerisindeki paylarıdır. Vergi yapısının ekonomik büyüme üzerindeki etkilerinin ne olduğu yönünde literatürde yer alan bazı çalışmalar, vergiler ile büyüme arasında pozitif ilişki, bazı çalışmalar ise negatif ilişki bulurken, diğerleri de herhangi bir ilişki bulamamıştır. Literatürde yer alan ve tarafımızca ulaşılabilen ilgili çalışmalara Tablo 1’de yer verilmiştir. Elde edilen sonuçlardaki farklılıkların, örneklem alınan ülke veya ülke grupları, zaman dilimi ve kullanılan analiz tekniklerindeki farklılıklardan kaynaklandığı söylenebilir. Çünkü ülkelerin uyguladıkları vergi politikaları birbirlerinden farklılık göstermektedir. Bu farklılığın önemli nedenlerinden biri, şüphesiz gelişmişlik seviyesidir. Gelişmiş ülkeler ile gelişmekte olan ülkelerin uygulamış oldukları politikaların amaçları birbirinden farklıdır. Çünkü bir tarafta belirli bir gelişmişlik düzeyine ulaşan ülkeler, diğer tarafta ise hala ekonomik büyümede istikrar sağlayamayan ve gelişmiş ülkelerle olan gelişmişlik farkının kapanması için çabalayan ülkeler bulunmaktadır.

Buradan hareketle çalışmanın amacı, G7 ülkeleri olarak adlandırılan Kanada, Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, İngiltere ve ABD’de 1990-2018 dönemi arasında, vergi yapısının ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin araştırılmasıdır. G7 ülkeleri günümüz dünyasında ekonomik olarak en gelişmiş yedi ülkeden oluşmaktadır. Bu açıdan bakıldığında, çalışmada G7 ülkelerinin vergi politikaları incelenerek, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin aralarındaki gelişmişlik farkının kapatılmasında en azından vergi politikaları açısından elde edilen bulguların değerlendirilmesi yararlı olacaktır. Literatürde yer alan ilgili çalışmalarda genelde OECD ülkeleri bazında daha geniş örneklem seçilmekle birlikte, geniş ülke grupları ve tek bir ülke özelinde incelemelerin yapıldığı da görülmektedir. Çalışmada, G7 ülkelerinin örneklem olarak alınmasının nedeni, bu ülkelerin en gelişmiş ülkeler olmalarından hareketle ekonomik büyümede vergi yapısının etkisinin incelenmesidir. Bu açıdan bakıldığında çalışmada, G7 ülkeleri kapsamında vergi yapısının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi incelenmiş ve sonucunda gelişmekte olan ülkeler açısından politika önerileri ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Çalışmanın literatüre birkaç açıdan katkı sağlaması hedeflenmektedir. Öncelikle çalışma gelir, harcama ve servet üzerinden alınan vergilerin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini dünyada G7 ülkeleri özelinde tespit ederek, diğer ülkelere yol göstermesi açısından önem arz etmektedir. Bir diğer katkı olarak ise çalışma güncel dönem verilerine sahip olması ve kullanılan tekniklerin farklı olması nedeniyle ampirik literatürdeki çoğu çalışmadan farklılaşmaktadır. Bu kapsamda çalışmanın amacına uygun şekilde vergi yapısı ile vergi yükünün bağımsız değişken, büyüme oranının bağımlı değişken olduğu iki model oluşturulmuş, LM Bootstrap panel eşbütünlük ve Konya (2006) panel nedensellik testleri yapılmıştır.

Çalışma giriş ve sonuç kısmı dışında dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde vergi yapısının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi ile ilgili teorik arka plan verilmiş, ikinci bölümde

literatürde yer alan çalışmalar incelenmiştir. Üçüncü bölümde çalışmada kullanılan ekonometrik yöntem ve metodolojiden bahsedilmiş, dördüncü bölümde ise yapılan analizlerin bulgularına yer verilmiştir. Sonuç bölümünde ise yapılan analizler sonucunda elde edilen bulgulardan yola çıkarak genel değerlendirmeler ve politika önerileri yapılmıştır.

2. Kuramsal çerçeve

Ekonomik büyüme, bir ülkenin belirli bir dönem boyunca üretmiş olduğu nihai ürünlerin parasal değerinin niceliksel olarak artması şeklinde tanımlanmaktadır (Todaro ve Smith, 2014, s. 10). Bir ülkenin gelişme düzeyi o ülkede kişi başına düşen milli gelir ile ölçülmektedir. Kişi başına düşen milli gelirden yıllık bazda meydana gelen nispi artış ise büyüme hızını ifade etmektedir. Günümüzde ülkeler bazında kişi başına düşen milli gelire bakıldığında hala ülkeler arasında çok büyük farkların olduğu görülmektedir. Bu bakımdan ekonomik büyüme, ülkeler için her zaman gündemdeki yerini korumakta olup, ekonomik büyüme ile ilgili teoriler geliştirilmektedir (Siverekli Demircan, 2003, s. 98). Bu teoriler, Klasik Büyüme Teorileri, Harrod-Domar Büyüme Teorisi, Neoklasik Büyüme Teorisi ve İçsel Büyüme Teorisi'dir. Büyüme teorileri genel olarak, sermaye birikimi, teknolojik gelişme ve nüfus artışı gibi konular üzerinde yoğunlaşmıştır. Ülkelere göre farklılık gösteren ekonomik büyümenin açıklanabilmesi amacıyla geliştirilen büyüme teorilerinden, vergilerin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini ve bu etkilerin geçici veya kalıcı olduğunun belirlenebilmesinde iki teori öne çıkmaktadır. Bunlardan birincisi, Solow (1956) tarafından geliştirilen neoklasik büyüme teorisi, ikincisi ise Barro (1990, 1991), King ve Rebelo (1990) ile Lucas (1990) tarafından geliştirilen içsel büyüme teorisidir (Topal, 2017, ss. 185-186).

Neoklasik ve içsel büyüme teorileri, ekonomik büyümenin tasarruf oranları, nüfus büyüme hızı ve maliye politikası uygulamalarından nasıl etkileneceğine yönelik farklı çıkarımlar sunmaktadır (Karras, 1999, s. 177). Neoklasik büyüme modelinde durağan durum dengesinde teknolojinin dışsal olduğu ve teknolojik dışsallık yoluyla sermayenin marjinal verimliliğinde meydana gelen azalmaları telafi edeceği varsayılarak, gelişmiş ve gelişmekte olan tüm ülkelerde uzun dönem büyüme oranlarının birbirine yakınlaşacağı ifade edilmektedir. Tabii bu durum tüm ülkelerde teknolojik seviyelerin sabit olduğu varsayımı altında geçerlidir (Sağdıç ve Aydın, 2021, s. 24). Bu modelde vergilemenin büyüme üzerindeki etkisine bakıldığında ise bu etkinin sınırlı olduğu kabul edilmekte ve kişi başına çıktındaki büyümenin teknolojiden kaynaklandığı, vergilemenin ise geçici bir etkiye sahip olduğu kabul edilmektedir (Kneller vd., 1999, s. 173; Bleaney vd., 2001, s. 37). Neoklasik büyüme modelinin aksine, Barro (1990) ve King ve Rebelo (1990) gibi içsel büyüme modelleri teorisyenleri ise, saptırıcı vergilendirme ve üretken harcamaların uzun vadeli büyüme oranını etkileyeceğini öngörmektedir. İçsel büyüme modeline göre maliye politikalarının büyüme üzerindeki etkileri, özellikle Barro (1990), Jones vd. (1993), Stokey ve Rebelo (1995) ve Mendoza vd. (1997) tarafından incelenmiştir. Buna göre, büyüme içsel olarak belirlenmekte ve maliye politikalarının büyüme üzerinde uzun dönemli etkiye sahip olacağı ifade edilmektedir (Bleaney vd., 2001, s. 39; Bujang vd., 2013, s. 165). Yani büyümenin içsel olarak belirlenmesi, neoklasik modelin aksine vergilerin dolayısıyla maliye politikasının uzun dönemde büyüme üzerinde etkili olabileceğini göstermektedir. Bu açıdan bakıldığında, içsel büyüme modeli maliye politikasına, sermaye birikiminin sağlanarak büyümenin gerçekleştirilmesi alanında önemli görevler yüklemektedir.

Vergi gelirleri ile ekonomik büyüme arasındaki etkileşime bakıldığında, iki yönlü bir etkileşimin olduğu ifade edilebilir. Bir ekonomide yaşanan ekonomik büyüme gelir seviyesinin artmasına neden olmakta ve bu durum da vergi tabanını genişleterek vergi gelirlerinin artması yönünde bir etki yaratmaktadır. Ancak ekonomik büyüme aşamaları etkin ve verimli şekilde gerçekleştirilemezse bu durum kayıt dışı ekonominin artması, gelir dağılımının bozulması ve kaynakların optimal kullanımından uzaklaşılması gibi nedenlerden dolayı vergi gelirleri üzerinde olumsuz etki oluşturabilmektedir (Sağdıç ve Aydın, 2021, s. 25).

Vergilerin ekonomik büyüme üzerinde yaratmış olduğu etkiler açısından bakıldığında ise dört durumun ortaya çıktığı görülmektedir (Ataç, 2013, ss. 297-299; Tokathoğlu ve Selen, 2019, ss. 365-366). Birincisi, kurum kazançları, kişisel gelir ve sermaye kazançları üzerinden alınan vergilerin yatırım oranlarını artırabilmesidir. Kurum kazançları, kişisel gelir ve sermaye kazançları üzerinden alınan vergi oranlarının düşük olması, elde edilen kazançları yeni yatırımlara kanalize edebilmektedir.

Tersi durumda, yani vergi oranlarının yüksek olması durumunda ise yatırım sonucu elde edilecek umulan kar oranının düşmesi ve yatırımın başabaş noktasının etkilenmesi nedeniyle yatırımlar azalabilmektedir. Yatırımların artması ekonomik büyüme üzerinde olumlu etki yaratırken, azalması ise olumsuz etki yaratmaktadır. İkincisi, boş zaman ile çalışma arasındaki tercihin boş zaman lehine bozulmasıyla emek arzındaki büyümenin olumsuz etkilenmesidir. Emek kazancı üzerinden alınan vergilerin yüksek oranda olması durumunda, vergiler ikame etkisi yaratmakta ve çalışanlar boş zaman geçirmeyi tercih etmektedir. Bu durumda emek arzında düşüş meydana gelmektedir. Emek arzında yaşanan düşüş ise üretim miktarını düşüreceği için ekonomik büyümeyi olumsuz etkileyebilecektir. Vergilerin ikame etkisi yerine gelir etkisi yaratması durumunda ise çalışanlar daha fazla çalışarak gelir elde etmeyi istemekte ve bu durum üretim miktarını artırmaktadır. Sonuçta ise ekonomik büyüme olumlu etkilenebilmektedir. Üçüncüsü, vergiler kaynakların sektörler arasındaki dağılımını etkileyerek, ekonomik büyüme üzerinde olumlu veya olumsuz etki yaratabilmektedir. Vergileme yoluyla kaynaklar sektörler arasında dağıtılabilir. Vergileme yoluyla kaynakların, verimli sektörlerle yöneltilmesi durumunda ekonomik büyüme üzerinde olumlu, verimsiz sektörlerle yöneltilmesi durumunda ise olumsuz bir etki yaratılabilmektedir. Dördüncüsü ise emek üzerinden alınan vergilerin sektörler üzerinde yarattığı vergi yüküne göre emek arzının sektörler arasındaki dağılımını etkilemekte ve ekonomik büyüme üzerinde olumlu veya olumsuz etki yaratabilmektedir. Emek üzerinden alınan vergiler, her ne kadar daha yüksek sosyal verimliliğe sahip olsa da, vergi yükünün yüksek olduğu işlerde çalışmayı caydırmakta ve bunun sonucunda beşeri sermayenin etkin kullanımı bozulmaktadır. Beşeri sermayede yaşanacak bozulma ise ekonomik büyümeyi olumsuz etkileyebilmektedir. Tersi durumda, yani vergileme yoluyla beşeri sermayenin sektörler arasında dengeli dağılımının sağlanması durumunda ise etkin kullanımın gerçekleşmesi yoluyla ekonomik büyüme de olumlu etkilenebilmektedir. Görüldüğü üzere vergi politikaları ekonomik büyüme üzerinde hem olumlu hem de olumsuz etkiler yaratabilmektedir. Bu nedenle vergi yapısının ekonomik büyümeyi destekleyen bir yapıda tasarlanması büyük önem arz etmektedir (Öztürk, 2014, s. 428). Hangi tür vergilerin hangi kesimlerden veya hangi sektörlerden alınacağı ülkelerin ekonomik büyümeleri üzerinde belirleyici rol oynamaktadır.

Vergi yapısının büyüme üzerindeki etkisinin vergi yükü ve vergi kompozisyonu olmak üzere iki yolla gerçekleştiği görülmektedir (Topal, 2017, s. 186). Vergi gelirleri ile ekonomik büyüme arasındaki iki yönlü ilişki hareketle vergi türlerinin ekonomik büyüme üzerinde yaratması beklenen bir takım etkiler bulunmaktadır. Bu etkiler incelendiğinde, gelir üzerinden alınan vergilerdeki artışın, bireylerin harcanabilir gelirini azaltması nedeniyle ekonomik büyüme üzerinde negatif etki yaratması beklenmektedir. Gelir üzerinden alınan vergilerin ekonomik büyüme üzerinde negatif etki yaratması ancak ikame etkisi yaratması durumunda söz konusu olmaktadır. Bu durumun gelir etkisi yaratması durumunda, yani bireylerin vergi öncesi gelir seviyesine geri dönebilmeleri için daha çok çalışmaları ise ekonomik büyüme üzerinde pozitif etki yaratabilmektedir. Mal ve hizmetler üzerinden alınan vergilerdeki yani harcama üzerinden alınan vergilerdeki artış ise tüketimi kısarak tasarrufların artmasına neden olmakta ve tasarrufların da yatırıma dönüştüğü oranda ekonomik büyümenin pozitif etkilenmesi beklenmektedir (Turhan, 1993, ss. 329-338). Servet üzerinden alınan vergilerin, bireylerin servetleri üzerinden alınan fonların yatırımlara dönüştürmesi durumunda ekonomik büyüme üzerinde pozitif etki yaratması beklenmektedir. Adler ve Kaldor gibi ekonomistlerin de ifade ettiği üzere, servetler vergilendirilmek suretiyle tasarrufların servet edinilmesi amacıyla kullanılması yerine ekonomik büyümeyi teşvik edici yatırımlarda kullanılması sağlanabilecektir (Kuruca, 1967, s. 121). Ancak burada unutulmaması gereken nokta, vergilerin vergi türleri, bileşimi ve milli gelirdeki payları ile ülkelerin gelişmişlik düzeyleri arasında sıkı bir ilişkinin bulunduğu (Bulutoğlu, 2004, s. 344). Gelişmişlik düzeyinin artması ile vergilerin milli gelirdeki payları da artmaktadır. Çünkü maliye bu gelişmeye bağlı olarak yeni vergileme alanları fırsatı yakalamaktadır. Ancak bu durum optimal vergileme sınırına ulaşıldığında durmaktadır. Bu aşamada vergi türleri açısından değişiklikler meydana gelmektedir (Bulutoğlu, 2004, s. 365).

Görüldüğü üzere vergiler ile ekonomik büyüme arasında karşılıklı bir etkileşim söz konusudur. Ekonomik büyüme üzerinde vergilerin yaratmış olduğu etkiler vergilerin türü ve alınma şekli gibi bir takım unsurlar aracılığıyla gerçekleşmektedir. Buradan hareketle çalışmanın çıkış noktası da vergi türlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerinin incelenmesi olarak belirlenmiştir.

3. Literatür taraması

Vergilendirme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin incelenmesine yönelik yapılan ampirik çalışmalar, öncelikle vergi yükünün büyüme üzerindeki etkisine ve ikinci olarak vergi yapısının büyüme üzerindeki etkisine odaklıdır. Literatürde yer alan çalışmalarda vergilendirme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki farklı ülke ve ülke grupları üzerinde farklı dönemler itibarıyla incelenmiştir. Literatürde yapılan ve ulaşılabilen çalışmalar aşağıda yer alan Tablo 1’de vergiler ile ekonomik büyüme arasında pozitif, negatif ve herhangi bir ilişkinin olup olmadığına göre gruplandırılmıştır.

Tablo 1

Literatür taraması

Yazar(lar)	Dönem	Ülke(ler)	Yöntem	Sonuç
Herhangi Bir İlişkinin Bulunmadığı Çalışmalar				
Harberger (1964)	-	ABD	Kısmi Denge Analizi	Vergi yükünde ve vergi yapısında meydana gelen değişimler yatırım ve tasarruflar üzerinde zayıf bir etki yaratırken, büyüme üzerindeki etkisi ise oldukça sınırlıdır.
Mendoza vd, (1997)	1965-1991	18 OECD Ülkesi	Regresyon Analizi	Vergi oranları ve ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir ilişkiye rastlanılmamıştır.
Karras (1999)	1960-1992	11 OECD Ülkesi	Regresyon Analizi	Vergi oranları ve ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir ilişkiye rastlanılmamıştır.
Taha vd., (2011)	1970-2009	Malezya	Johansen Eşbütünleşme VECM Granger Nedensellik	Vergi yükü ekonomik büyüme üzerinde etkili değildir. Ancak ekonomik büyümenin sağlanması vergi gelirlerini artırmaktadır.
Bujang vd. (2013)	2000-2009	24 GOÜ 24 OECD Ülkesi	Panel Eşbütünleşme	Gelişmekte olan ülkelerde vergi yapısı ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli ilişki bulunamazken, gelişmiş OECD üyesi ülkelerde ise anlamlı ilişki bulunmuştur.
Kizito (2014)	1980-2011	Nijerya	Granger Nedensellik	Vergi yapısı ile büyüme arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.
Durkaya ve Ceylan (2006)	1980-2004	Türkiye	Eşbütünleşme VECM	Dolaysız vergiler ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü bir ilişki bulunurken, dolaylı vergiler ile ekonomik büyüme arasında herhangi bir ilişki bulunamamıştır.
Paksoy ve Bakan (2010)	1988-2008	Türkiye	Korelasyon Analizi	Vergi gelirleri ile büyüme arasında herhangi bir ilişki bulunamamıştır.
Pozitif İlişkinin Bulunduğu Çalışmalar				
Gober ve Burns (1997)	1965-1989	18 OECD Ülkesi	Panel SUR	Norveç dışında analize dahil diğer ülkelerde vergi yapısının ekonomik büyüme üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Koch vd., (2005)	1960-2002	Güney Afrika	OLS	Vergi yükünün azaltılmasının ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkileyeceği ve dolaylı vergilerin payının azaltılmasının ekonomik büyümeyi pozitif etkileyeceği sonucuna ulaşılmıştır.
Mamatzakakis (2005)	1960-2003	Yunanistan	VAR	Dolaylı vergiler ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki olduğu ve vergi yükünün ekonomik büyümeyi negatif etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.
Tosun ve Abizadeh (2005)	1980-1999	24 OECD Ülkesi	Sabit Etkiler ve Rassal Etkiler	Ekonomik büyümenin ülkelerin vergi yapılarını etkilediği, kişisel gelir vergisi ile servet vergileri üzerinde pozitif etki yarattığı ifade edilmektedir.

Açıkgöz (2007)	1968-2006	Türkiye	Granger Nedensellik Etki-Tepki Fonksiyonu	Büyüme, ilk aşamada dolaylı vergi gelirlerinin toplam vergi gelirleri içindeki payına aynı yönde, dolaysız vergi gelirlerinin toplam vergi gelirleri içindeki payına ise ters yönde tepki vermekte ve değişkenler ortalama 3-4 dönem sonra birlikte hareket etmektedirler.
Angelopoulos vd., (2011)	1970-2005	İngiltere	-	Toplam düzeyde, sermaye üzerinden elde edilen vergilerin payını işgücü ve tüketim üzerinden elde edilen vergilerin paylarına göre düşüren veya emek üzerinden alınan vergileri tüketim vergilerine göre azaltan vergi reformlarının büyüme üzerinde pozitif etki yarattığı sonucuna ulaşılmıştır.
Ünlükaplan ve Arısoy (2011)	1968-2006	Türkiye	Eşbütünleşme VECM	Vergi yükü ve vergi karması ile uzun dönem büyüme oranı arasında ilişki bulunmuştur. Vergi karması içerisinde dolaylı vergilerin payının artması uzun dönemde büyüme üzerinde pozitif etki yaratmaktadır.
Xing (2011, 2012)	1970-2004	17 OECD Ülkesi	Panel ARDL PMG	Servet vergilerinin kişi başına düşen milli gelir üzerindeki etkisinin pozitif olduğu ve diğer vergi türlerinden daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Acosta-Ormaechea ve Yoo (2012)	1970-2009	69 Ülke	Panel ARDL PMG, MG, DFE	Gelir vergisi ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemde negatif bir ilişki, tüketim ve servet vergileri ile uzun dönemli büyüme arasında pozitif ilişki bulunmuştur.
Keho (2011)	1960-2006	Fildişi Sahilleri	Granger Nedensellik	Dolaylı vergilerin uzun dönem büyüme üzerinde pozitif etki yarattığı, dolaysız vergilerin etkisinin ise anlamsız olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Çevik ve Oh (2013)	1980-2010	26 OECD Ülkesi	Panel ARDL PMG	Gelir vergisinin büyüme üzerinde negatif etki yarattığı, kurumlar vergisi ile tüketim vergilerinin ise pozitif etki yarattığı sonucu elde edilmiştir.
Ecevit vd., (2006)	2006-2015	Türkiye	ARDL Sınır Testi	Dolaylı ve dolaysız vergilerin uzun dönem büyüme üzerinde pozitif etki yarattığı ancak dolaysız vergilerin etkisinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Stoilova (2017)	1996-2013	28 AB Ülkesi	OLS 2SLS	Üretim ve ithalat vergilerinin ekonomik büyüme üzerinde güçlü bir olumlu etki gösterdiği, ancak katma değer vergilerinin uygulanmasının AB-28 ekonomilerini olumsuz etkilediği, emlak vergilerinin ekonomik büyüme için tarafsız olduğu ve kişisel gelir vergisi ile sosyal katkı paylarının olumlu etkilere sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Çelikay (2018)	2005-2014	Türkiye	Eşbütünleşme Nedensellik Hata Düzeltme Modeli	Vergi yükünde meydana gelecek bir artışın kısa dönemde ekonomik büyüme hızını azalttığı (ikame etkisi), uzun dönemde ise kısa dönemdeki olumsuz etkiyi de telafi edecek şekilde artırdığı (gelir etkisi) bulgusuna ulaşılmıştır.
Songur ve Yüksel (2018)	1980-2015	Türkiye	Eşbütünleşme Nedensellik	Toplam vergi gelirleri, dolaysız vergiler, dolaylı vergiler ve gelir vergileri ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca, toplam vergi gelirleri, dolaysız vergiler ve gelir vergisi ile ekonomik büyüme arasında nedensellik ilişkisi de tespit edilmiştir.
Muduli ve Manik (2020)	1980-2016	Hindistan 14 Bölge	Panel ARDL	Dolaysız vergilerin ekonomik büyüme üzerinde negatif etki yaratarak bozucu etki oluşturduğu, dolaylı vergilerin ise ekonomik büyüme üzerinde pozitif etki yarattığı sonucuna ulaşılmıştır.

Nguyen vd. (2020)	2007-2017	Vietnam 63 İli	GMM	Tüketim vergisinin ve gelir vergisinin Vietnam'ın yörelerindeki ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etkisinin olduğu ve emlak vergisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
Negatif İlişkinin Bulunduğu Çalışmalar				
Marsden (1983)	1970-1979	20 Ülke	Regresyon Analizi	Vergi yükü ile ekonomik büyüme arasında negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur.
Skinner (1988)	1965-1982	31 Afrika Ülkesi	Regresyon Analizi	Vergi yapısının üretim artışının önemli bir belirleyicisi olduğu, gelir ve kurumlar vergisinin büyüme üzerinde negatif etki yarattığı, ithalat ve ihracat üzerinden alınan vergiler ile tüketim üzerinden alınan vergilerin büyüme üzerinde zayıf ama pozitif etki yarattığı sonucuna ulaşılmıştır.
Koester ve Kormendi (1989)	1970-1979	63 Ülke	Regresyon Analizi	Ortalama ve marjinal vergi oranları ile ekonomik büyüme arasında negatif ilişkiye ulaşılmıştır.
Barro (1991)	1960-1985	98 Ülke	Regresyon ve Korelasyon Analizi	Vergi oranları ile uzun dönem ekonomik büyüme arasında negatif ilişki bulunmuştur.
Krussel vd. (1996)	-	OECD Ülkeleri	Politik Denge Modeli	Tüketim vergilerinin gelir vergilerinden daha düşük üretim seviyesini gerçekleştirdiği sonucuna ulaşılmıştır.
Kneller vd. (1999)	1970-1995	22 OECD Ülkesi	Sabit Etkiler Modeli	Verimli olmayan kamu harcamaları ve bozucu olmayan vergiler büyüme üzerinde etkilidir. Bozucu vergilerin oranında yaşanacak artışın büyümeyi negatif şekilde etkileyeceği sonucuna ulaşılmıştır.
Bleaney vd. (2001)	1970-1995	22 OECD Ülkesi	Panel OLS Panel LSDV	Bozucu vergilerin büyümeyi negatif yönde etkilediği ve bu nedenle de bozucu vergilerin azaltılarak bütçe açıklarının kapatılmasının büyümeyi pozitif etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.
Branson ve Lovell (2001)	1946-1995	Yeni Zelanda	OLS	Dolaysız vergiler ekonomik büyüme üzerinde dolaylı vergilerden çok daha büyük bir olumsuz etki yaratmakta ve aşırı vergi yükü ekonomik büyüme üzerinde negatif etki yaratmaktadır.
Fölster ve Henrekson (2001)	1970-1995	23 OECD Ülkesi	Panel OLS	Gelişmiş ülkelerde vergilendirmenin ekonomik büyüme üzerinde negatif etki yarattığı sonucu elde edilmiştir.
Widmalm (2001)	1965-1990	23 OECD Ülkesi	OLS	Hem vergi türlerinin önemli olduğu hem de artan oranlı vergiler ve vergi sistemlerinin olumsuz büyüme etkilerine sahip olduğu fikri desteklenmektedir.
Lee ve Gordon (2005)	1970-1997	70 Ülke	Panel OLS	Kurumlar vergisi oranları ile büyüme arasında negatif bir ilişki vardır.
Wet vd., (2005)	1969-2003	Güney Afrika	OLS	Devletin ekonomideki büyüklüğünün ekonomik büyüme üzerindeki vergiler yoluyla etkisinin sınırlı olduğu, dolaysız vergilerle ekonomik büyümenin teoriyle uyumlu şekilde negatif ilişkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Arnold (2008)	1971-2004	21 OECD Ülkesi	Panel ARDL PMG	Büyüme dostu en iyi vergilerin taşınmazlar üzerinden alınan sürekli vergilerin olduğu, ardından tüketim vergilerinin geldiği ve gelir vergisi ile kurumlar vergisinin ise büyüme üzerinden negatif etki yarattığı sonucuna ulaşılmıştır.
Mangır ve Ertuğrul (2012)	1988-2011	Türkiye	ARDL Sınır Testi	Vergi yükünün artırılmasının uzun dönem büyüme üzerinde negatif etki yaratmaktadır.
Adkisson ve Mohammed (2014)	2004-2010	50 ABD Eyaleti	Regresyon Analizi	Vergi yükünün büyüme üzerinde sınırlı ancak pozitif, kişisel gelir vergisinin pozitif, satış vergilerinin negatif, servet vergilerinin negatif etki yarattığı sonucuna ulaşılmıştır.

Gemmell vd. (2014)	1970-2009	15 OECD Ülkesi	ARDL PMG, MG	Mikro ölçekte gelir ve kurumlar vergisinin büyüme üzerinde negatif etki yarattığı, makro ölçekte ise sadece ortalama işgücü vergilerinin büyüme üzerinde negatif etki yarattığı sonucuna ulaşılmıştır.
McNabb ve LeMay-Boucher (2014)	1980-2010	108 Ülke	POLS, CMG	Gelir vergilerindeki (özellikle kişisel gelir vergileri) artışların ticaret veya tüketim vergilerindeki indirimlerle dengelenmesinin büyüme oranları üzerinde olumsuz bir etkisi olduğu bulunmuştur.
Saraç (2015)	1969-2013	Türkiye	Markov Rejim Değişikliği	Ekonominin içerisinde bulunduğu daralma ve genişleme dönemlerinde dolaysız vergilerin gayrisafi yurtiçi hasıla içerisindeki payının artmasının ekonomik büyümeyi negatif yönde, dolaylı vergilerin gayrisafi yurtiçi hasıla içerisindeki payının artmasının ise ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediği sonuçlarına ulaşılmıştır.
Topal (2017)	1971-2014	22 OECD Ülkesi	Panel Eşbütünleşme Panel Nedensellik PMG	Uzun dönem ekonomik büyüme performansı üzerinde tüketim vergilerinin (dolaylı vergilerin) pozitif, vergi yükü ile gelir ve servet vergilerinin (dolaysız vergilerin) ise negatif etkisinin olduğu ortaya koyulmuştur.
Organ ve Ergen (2017)	1980-2015	Türkiye	ARDL Sınır Testi	Vergi yükü ve ekonomik büyümenin eş-bütünleşme ilişkisine sahip olduğu ve iki değişken arasında uzun dönemde negatif bir ilişki olduğu bulunmuştur.
Mdanat vd. (2018)	1980-2015	Ürdün	VECM	Tüketim ve uluslararası ticaret üzerinden alınan vergilerin kişi başı GSYH büyümesine olumlu etkisi olduğu, gelir vergilerinin ise bu büyüme üzerinde olumsuz etki oluşturduğu görülmektedir.

Literatürde yer alan çalışmalar incelendiğinde vergi yapısının ekonomik büyüme üzerinde etkili olduğu, bu etkinin ise pozitif ya da negatif yönde olduğunu kanıtlayan çalışmaların ağırlıklı olduğu görülmektedir. Vergi yapısı ile ekonomik büyüme arasında herhangi bir ilişkinin bulunmadığı çalışmalar da yer almaktadır. Bu farklılıkların gerek seçilen zaman aralığı gerek ülke ve ülke grupları gerekse de analiz yöntemlerinin farklılıklarından kaynaklandığı söylenebilir. Bu açıdan bakıldığında ülkelerin vergi yapılarının ekonomik büyüme üzerinde etkili olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

4. Ekonometrik yöntem

4.1. Veri seti ve model

Çalışmada G7 ülkelerinin örneklem olarak seçilmesinin nedeni, bu ülkelerin dünyada en gelişmiş ülkeler olmaları ve bu gelişmişlik düzeyinde vergi yapılarının etkilerinin belirlenmesidir. Bu kapsamda yapılacak analizler yoluyla elde edilen sonuçlar her ne kadar farklı sosyo-ekonomik ve kültürel faktörlerin ülkeler arasında karşılaştırma yapılmasına önemli bir kısıt oluşturması söz konusu olsa da en azından vergileme noktasında G7 ülkelerinin izlemiş oldukları politikaların diğer ülkeler açısından analiz edilmesi noktasında önemli çıkarımlar yapılmasına imkan sağlayabilecektir.

G7 ülkelerinin analize dahil edilen 1990-2018 dönemi arasındaki yıllık verileri OECD Gelir istatistikleri veri tabanından elde edilmiştir. Bu kapsamda çalışmada iki model oluşturulmuş olup, bu modeller aşağıda verilmiştir.

$$\text{Model 1: } \ln kbdg_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{gelir}_{it} + \beta_2 \text{harcama}_{it} + \beta_3 \text{servet}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$\text{Model 2: } \ln y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{vergilyükü}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Gelir üzerinden alınan vergiler *gelir*, harcama üzerinden alınan vergiler *harcama*, servet üzerinden alınan vergiler ise *servet* olarak ifade edilmekte olup, toplam vergi gelirleri içerisindeki pay şeklinde analize dahil edilmiştir. Vergi yükü ise *vergiyükü* olarak ifade edilmekte olup, toplam vergi gelirlerinin GSYH içerisindeki pay şeklinde analize dahil edilmiştir. Her iki modelde de bağımlı değişken olarak alınan kişi başına düşen reel milli gelir ise *kbdg* şeklinde ifade edilmiş olup, bu serinin doğal logaritması alınarak analize dahil edilmiştir. Aynı zamanda modellerde kullanılan *i* yatay kesit sayısını (Kanada, Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, İngiltere ve ABD), *t* zaman aralığını (1990-2018), ε ise hata terimini ifade etmektedir.

4.2. Metodoloji

Çalışmada oluşturulan modellerin test edilmesi amacıyla panel eşbütünlük ve panel nedensellik analizleri yapılmıştır. Bu analizlerden hangi analiz türünün uygulanacağını seçimi elde edilen sonuçların hatasız ve sapmasız olması açısından önemlidir. Bu nedenle öncelikle yatay kesitler arasında bağımlılığın olup olmadığının yatay kesit bağımlılığı testi, eğim katsayılarının homojenliğinin homojenlik testi ile test edilmesi gerekmektedir. Bunun sonucunda değişkenlere ve modellere uygulanacak panel birim kök testleri, panel eşbütünlük testleri ve panel nedensellik testleri belirlenmektedir. Buna göre çalışmada değişkenlere ve modellere uygulanacak yatay kesit bağımlılığının tespitinde Breusch-Pagan (1980) tarafından geliştirilen Lagrange Multiplier (LM), Pesaran (2004) tarafından geliştirilen Cross-section Dependence (CD), ve CD_{LM} testleri ile Pesaran vd. (2008) tarafından geliştirilen sapması düzeltilmiş Bias-Adjusted Cross Sectionally Dependence Lagrange Multiplier (LM_{adj}) testleri kullanılmıştır. Ardından serilerin durağanlıklarının tespiti amacıyla yatay kesit bağımlılığı durumunda kullanılması gereken ikinci nesil birim kök testlerinden olan Pesaran (2007) tarafından geliştirilen Cross-sectional Augmented Dickey Fuller (CADF) panel birim kök testi kullanılmıştır. Modellerde bağımsız değişkenler ile bağımlı değişken arasındaki uzun dönemli ilişkinin tespiti amacıyla uygulanacak olan eşbütünlük testlerinden hangisinin kullanılmasının belirlenmesi amacıyla modellere Pesaran ve Yamagata (2008) tarafından geliştirilen Homojenite testi (Delta test) uygulanmıştır. Sonrasında değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin analizi için hem yatay kesit bağımlılığını hem de heterojenliği dikkate alan Westerlund ve Edgerton (2007) tarafından geliştirilen LM Bootstrap Eşbütünlük testi uygulanmıştır. Değişkenler arasındaki nedenselliğin tespiti için yine modellerin yatay kesit bağımlılığını ve heterojenliğini dikkate alan Kónya (2006) panel nedensellik testinden faydalanılmıştır.

5. Ampirik bulgular

5.1. Yatay kesit bağımlılığı ve homojenlik testi

Panel veri analizlerinde değişkenler arasındaki ilişkilerin test edilmesinde birimler arasındaki yatay kesit bağımlılığının tespiti önem arz etmektedir. Küreselleşmede yaşanan artış nedeniyle bir ülkede ortaya çıkan şokun diğer ülkeleri de etkilediği günümüzde, bu durumun göz ardı edilmesi yapılacak analizlerin tutarsız ve sapmalı sonuçlara yol açacağı açıktır. Bu nedenle Pesaran (2006, s. 970) tarafından yapılan çalışmada uygulanan analizlerde yatay kesit bağımlılığının önemi ortaya koyulmuştur. Buradan hareketle panel veri analizlerinde, öncelikli olarak yatay kesit bağımlılığının analiz edilmesi gerektiği ifade edilmektedir. Yatay kesit bağımlılığının test edilmesine yönelik olarak ilk kez Breusch ve Pagan (1980) tarafından LM testi geliştirilmiştir. LM testi zaman boyutunun yatay kesit boyutundan büyük olduğu durumlarda ($T > N$) kullanılmaktadır. LM testine ilişkin denklem aşağıdaki gibidir (Breusch ve Pagan, 1980, s. 247).

$$LM = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{p}_{ij}^2 \quad (3)$$

LM testinin dışında hem zaman boyutunun hem de yatay kesit boyutunun büyük olduğu durumlarda ($T=N$) Pesaran (2004) tarafından geliştirilen CD_{LM} testi kullanılmaktadır. CD_{LM} testine ilişkin denklem aşağıdaki gibidir (Pesaran, 2004, s. 24).

$$CD_{LM} = \sqrt{\frac{1}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (T \hat{p}_{ij}^2 - 1) \quad (4)$$

CD_{LM} testinde zaman ve yatay kesit boyutunun sonsuz ($T \rightarrow \infty$ ve $N \rightarrow \infty$) olduğu durumlarda yatay kesit bağımlılığının olmadığı varsayımı geçerlidir. Bu nedenle $N > T$ olduğu durumlarda sonuçlarda sapmalar meydana geldiğinden dolayı Pesaran (2004) tarafından CD testi geliştirilmiştir. CD testinde N , T 'den büyük ($N > T$) olmalıdır. CD testine ilişkin denklem aşağıdaki gibidir (Pesaran, 2004, s. 9).

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{p}_{ij}} \quad (5)$$

Pesaran vd. (2008) tarafından LM istatistiğinin ortalamasını ve varyansını kullanarak LM testinin değiştirilmiş bir versiyonu olan ve hem zaman boyutunun yatay kesit boyutundan ($T > N$) hem de yatay kesit boyutunun zaman boyutundan büyük ($N > T$) olduğu durumlarda kullanılabilen LM_{adj} testi geliştirilmiştir. LM_{adj} testine ilişkin denklem aşağıdaki gibidir (Pesaran vd., 2008, s. 108).

$$LM_{adj} = \sqrt{\frac{2}{N(N-1)} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{p}_{ij} \frac{(T-k)\hat{p}_{ij}^2 - \mu_{Tij}}{\sqrt{v_{Tij}^2}}} \quad (6)$$

Bahsedildiği üzere, yatay kesit bağımlılığı testi sonraki aşamalarda kullanılacak olan testlerde hangilerinin kullanılması gerektiğini karar vermede önem taşımaktadır. Bu nedenle öncelikle değişkenlerin ve modellerin yatay kesit bağımlılıkları analiz edilmelidir. Çalışmada 7 yatay kesit ve 29 yıl örneklem seçildiğinden $T > N$ olduğu durumlarda kullanılabilen LM ve LM_{adj} yatay kesit analizi sonuçları dikkate alınmıştır.

Panel veri analizlerinde değişkenlerin yatay kesit bağımlılığı analizine tabi tutulmaları, değişkenlere uygulanacak birim kök testinin belirlenmesinde, modellerin yatay kesit bağımlılığı analizine tabi tutulmaları, modellere uygulanacak eşbütünlük ve nedensellik testlerinin belirlenmesinde önemlidir. Modellere uygulanacak analizlerin belirlenmesinde bir diğer önemli husus ise sabit terimlerin her bir yatay kesit bazında eğim katsayılarının homojen veya heterojen olup olmamasıdır. Bunun belirlenebilmesi için literatürde belirli testler geliştirilmiştir. Bu testlerden ilki Swamy (1970) tarafından geliştirilmiştir. Swamy (1970) tarafından geliştirilen homojenite testinde zaman boyutu çok büyükken ($T \rightarrow \infty$), yatay kesit boyutu sınırlı ($N = \text{sabit}$) olduğu varsayımıyla hareket edilmektedir (Swamy, 1970, s. 318). Daha sonra Pesaran ve Yamagata (2008) hem yatay kesit boyutunun hem de zaman boyutunun geniş olduğu daha büyük paneller için Delta testini geliştirmiştir. Ayrıca büyük panellerin yanında küçük örneklemler için de Delta_{adj} testini geliştirmiştir. Delta ve Delta_{adj} testine ilişkin denklemler aşağıdaki gibidir (Pesaran ve Yamagata, 2008, s. 57).

$$\hat{\Delta} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1}\hat{\xi} - k}{\sqrt{2k}} \right) \quad (7)$$

$$\hat{\Delta}_{adj} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1}\hat{\xi} - E(\hat{Z}_{iT})}{\sqrt{\text{var}(\hat{Z}_{iT})}} \right) \quad (8)$$

Bu kapsamda çalışmada kullanılan değişkenlere ait yatay kesit bağımlılığı testi sonuçları ile modellere ait yatay kesit bağımlılığı ve homojenite testi sonuçları Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2

Değişken ve modellerin yatay kesit bağımlılığı ve homojenite testi sonuçları

Değişkenler ve Modeller	LM		CD _{LM}		CD		LM _{adj}	
	İst.	Prob.	İst.	Prob.	İst.	Prob.	İst.	Prob.
lnkbg	51,849	0,000*	4,760	0,000	-3,497	0,000	4,903	0,000*
gelir	45,506	0,001*	3,781	0,000	-3,753	0,000	1,583	0,057***
harcama	34,027	0,036**	2,010	0,022	-3,065	0,001	7,470	0,000*
servet	58,761	0,000*	5,827	0,000	-2,904	0,002	13,144	0,000*
vergiyüğü	46,008	0,001*	3,859	0,000	-2,880	0,002	5,710	0,000*
Model 1	93,594	0,000*	11,201	0,000	7,026	0,000	13,415	0,000*
Model 2	258,230	0,000*	36,605	0,000	15,429	0,000	12,325	0,000*
	Delta				Delta _{adj}			
	İst.	Prob.	İst.	Prob.	İst.	Prob.	İst.	Prob.
Model 1	15,044	0,000*	16,203	0,000*				
Model 2	2,386	0,009*	2,520	0,006*				

Not: * %1, ** %5 ve *** %10 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Her bir değişken özelinde bakıldığında birimler arasında yatay kesit bağımlılığının bulunmadığına dair H_0 hipotezi reddedilmiş ve birimler bazında yatay kesit bağımlılığının olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Modellerin yatay kesit bağımlılığı testinde ise yine H_0 hipotezi reddedilerek yatay kesitin varlığı tespit edilmiştir. Aynı zamanda Tablo 2’de modellere ilişkin homojenite testi sonuçlarına bakıldığında modellere ilişkin eğim katsayılarının homojen olduğu şeklinde kurulan H_0 hipotezi reddedilmiş ve eğim katsayılarının heterojen olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buradan hareketle, çalışmanın bundan sonraki aşamalarında kullanılan analizler, hem yatay kesit bağımlılığı hem de heterojenliği dikkate alan analizlerdir.

5.2. Birim kök testi

Ekonometrik analizlerde değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığı ve nedensellik ilişkisinin varlığı gibi durumların test edilmesinden önce değişkenlerin durağanlıklarının sınanması önemlidir. Birim kök testi olarak adlandırılan bu testler ile değişkenlerin durağanlıkları test edilmekte ve düzey değerlerinde durağan olmamaları halinde fark değerleri ile durağanlaştırılmaktadır. Nitekim durağan olmayan serilerle kurulacak modeller yoluyla yapılan tahminler hatalı sonuçlara neden olacaktır. Bahsedildiği üzere, panel veri analizlerinde değişkenlerin durağanlıklarının birim kök testleri ile sınanmasından önce yatay kesit bağımlılığına bakılması gerekmektedir. Çalışmada kullanılan değişkenlerin yatay kesit bağımlılığına sahip olmaları nedeniyle ikinci nesil birim kök testlerinden olan Pesaran (2007) CADF birim kök testi ile değişkenlerin durağanlıkları sınanmıştır. CADF birim kök testi Pesaran (2007) tarafından geliştirilmiş olup, Augmented Dickey-Fuller (ADF) regresyonunun gecikmeli yatay kesit ortalamalarını dikkate almaktadır (Pesaran, 2007, s. 266). CADF birim kök testi zaman boyutu ve yatay kesit boyutunun birbirinden büyük olduğu her iki durumda da kullanılmaktadır. CADF birim kök testinde öncelikle her bir değişkenin gecikmeli değerlerinin t istatistik ortalamaları hesaplanmakta ve bunun sonucunda CIPS istatistiği elde edilmektedir. Test kapsamında oluşturulan denklem aşağıdaki gibidir (Pesaran, 2007, ss. 269-277).

$$\Delta Y_{it} = \alpha_i + p_i^* y_{i,t-1} + d_0 \bar{y}_{t-1} + d_1 \Delta \bar{y}_t + \varepsilon_{it} \quad (9)$$

$$CIPS = \frac{\sum_{i=1}^N CADF_i}{N} \quad (10)$$

Çalışmada kullanılan değişkenlere ilişkin CADF birim kök testi sonuçları Tablo 3’te yer almaktadır.

Tablo 3

CADF panel birim kök testi sonuçları

		t-bar	cv10	cv5	cv1	z[t-bar]	Ola. Değ.		
I(0)	lnkbgd	Sabitli	-1,853	-2,210	-2,330	-2,570	-1,024	0,400	
		Sabitli ve Trendli	-2,779	-2,730	-2,860	-3,100	-0,723	0,091	
	gelir	Sabitli	-2,073	-2,210	-2,330	-2,570	-0,233	0,197	
		Sabitli ve Trendli	-2,064	-2,730	-2,860	-3,100	-0,483	0,758	
	harcama	Sabitli	-1,933	-2,210	-2,330	-2,570	-0,803	0,319	
		Sabitli ve Trendli	-2,232	-2,730	-2,860	-3,100	-0,708	0,588	
	servet	Sabitli	-2,130	-2,210	-2,330	-2,570	0,032	0,156	
		Sabitli ve Trendli	-2,647	-2,730	-2,860	-3,100	-0,275	0,169	
	vergiyükü	Sabitli	-1,515	-2,210	-2,330	-2,570	-0,822	0,748	
		Sabitli ve Trendli	-2,500	-2,730	-2,860	-3,100	-0,639	0,294	
	I(1)	lnkbgd	Sabitli	-3,281	-2,210	-2,330	-2,570	-5,992	0,000*
			Sabitli ve Trendli	-3,449	-2,730	-2,860	-3,100	-4,821	0,001*
gelir		Sabitli	-3,509	-2,210	-2,330	-2,570	-4,769	0,000*	
		Sabitli ve Trendli	-3,834	-2,730	-2,860	-3,100	-3,631	0,000*	
harcama		Sabitli	-3,109	-2,210	-2,330	-2,570	-5,998	0,000*	
		Sabitli ve Trendli	-3,281	-2,730	-2,860	-3,100	-4,808	0,003*	
servet		Sabitli	-4,148	-2,210	-2,330	-2,570	-4,741	0,000*	
		Sabitli ve Trendli	-4,411	-2,730	-2,860	-3,100	-3,617	0,000*	
vergiyükü		Sabitli	-3,833	-2,210	-2,330	-2,570	-3,488	0,000*	
		Sabitli ve Trendli	-4,081	-2,730	-2,860	-3,100	-2,230	0,000*	

Not: * %1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 3'te yer alan sonuçlara göre çalışmada kullanılan değişkenlerin durağanlıkları sabitli ve sabitli ve trendli model olmak üzere iki model üzerinden incelenmiştir. Her iki modelde de değişkenlerin olasılık değerleri 0.05'ten büyük olması nedeniyle düzey değerlerinde durağan olmadıkları yani birim kök içerdikleri tespit edilmiştir. Değişkenleri durağan hale getirmek için birinci dereceden farkları alınmış ve yine iki model üzerinden birim kök testine tabi tutulmuştur. Birinci dereceden farkları alınan değişkenlerin olasılık değerleri 0.05'ten küçük olduğundan durağan hale gelmiştir.

5.3. Panel eşbütünlük testi

Çalışmanın amacına uygun oluşturulan modellerin yatay kesit bağımlılığı ve homojenite testleri önceki bölümlerde yapılmış olup, modellerin hem yatay kesit bağımlılığına sahip olduğu hem de heterojen olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buradan hareketle modelde yer alan değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin tespit edilebilmesi için yatay kesit bağımlılığını ve heterojenliği dikkate alan eşbütünlük testlerinin kullanılması gerekmektedir. Bu nedenle çalışmada Westerlund ve Edgerton (2007) tarafından geliştirilen LM Bootstrap Eşbütünlük testi kullanılmıştır. Bu test McCoskey ve Kao (1998)'nin Lagrange çarpanı (LM) testine dayanmakta olup, sıfır hipotezi eşbütünlük vardır şeklinde kurulmaktadır. Testte bootstrap özelliği kullanılarak yatay kesiti oluşturan birimler arasında ve içerisinde korelasyona izin verilmektedir. Test kapsamında yapılan simülasyon sonuçlarının asimptotik testlerdeki sapmaları azalttığı ve küçük örneklerde daha iyi performansla sahip olduğu görülmektedir. Test kapsamında oluşturulan denklem aşağıdaki gibidir (Westerlund ve Edgerton, 2007, ss. 185-186).

$$LM_N^+ = \frac{1}{NT^2} \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{\omega}_i^{-2} S_{it}^2 \quad (11)$$

Westerlund-Edgerton (2007) LM Bootstrap Eşbütünlük testi sonuçları Tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 4

Westerlund-Edgerton (2007) LM bootstrap eşbütünleşme testi sonuçları

	Model	LM İstatistiği	Bootstrap Olasılık Değeri	Asimptotik Olasılık Değeri	Eşbütünleşme
Model 1	Sabitli	4,677	0,290	0,000*	VAR
	Sabitli ve Trendli	5,389	0,148	0,000*	VAR
Model 2	Sabitli	9,656	0,032**	0,000*	yok
	Sabitli ve Trendli	9,633	0,000*	0,000*	yok

Not: * %1 ve ** %5 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 4'te yer alan eşbütünleşme sonuçlarında modellerde yatay kesit bağımlılığı olması nedeniyle bootstrap olasılık değerleri dikkate alınmıştır. Buna göre, eşbütünleşme vardır şeklinde kurulan sıfır hipotezi model 1 için reddedilememiş ve eşbütünleşmenin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yani gelir, harcama ve servet üzerinden alınan vergiler ile büyüme arasında uzun dönemli bir ilişki bulunmaktadır. Büyüme ile vergi yükü arasında ise sıfır hipotezi reddedildiği için eşbütünleşme ilişkisi bulunamamıştır.

5.4. Panel nedensellik testi

Vergi yapısının ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin G7 ülkeleri kapsamında araştırıldığı çalışmada vergi yapısı ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli ilişki bulunduğundan sonra değişkenler arasında yatay kesit bazında nedensellik ilişkisi Kónya (2006) tarafından geliştirilen Panel Granger Nedensellik testi aracılığıyla incelenmiştir. Kónya (2006) Panel Granger Nedensellik testinde tek ülkeli zaman serisi çalışmalarından farklı olarak, SUR tahmincisi (seemingly unrelated regressions) ve ülkeye özgü bootstrap kritik değerleriyle Wald testlerine dayanan yeni bir panel veri yaklaşımı geliştirilmiştir. Modelde yer alan yatay kesitler için eşanlı korelasyona izin verdiği için panel veri tarafından sağlanan ekstra bilginin ortaya çıkmasına izin vermektedir. Bu testin temeli Zellner (1962) tarafından geliştirilen SUR tahmincilerine dayanmaktadır. Test aynı zamanda değişkenlerin birim kök ve eşbütünleşme durumlarının tahmin sonuçlarında önem arz etmediğini ortaya koymaktadır. Yani birim köklü ve eşbütünleşik ilişkinin olmadığı durumlarda da analiz yapılabilmektedir (Kónya, 2006, s. 979).

Panel bootstrap nedensellik yaklaşımının ilk adımı, aşağıda belirtilen denklem sistemini tahmin etmeyi gerektirir (Kónya, 2006, ss. 981-982).

$$y_{1t} = \alpha_{11} + \sum_{l=1}^{mly_1} \beta_{11l} y_{1t-l} + \sum_{l=1}^{mlx_1} \gamma_{11l} x_{1t-l} + \sum_{l=1}^{mlz_1} \eta_{11l} z_{1t-l} + \varepsilon_{11t} \quad (12)$$

$$y_{2t} = \alpha_{12} + \sum_{l=1}^{mly_1} \beta_{12l} y_{2t-l} + \sum_{l=1}^{mlx_1} \gamma_{12l} x_{2t-l} + \sum_{l=1}^{mlz_1} \eta_{12l} z_{2t-l} + \varepsilon_{12t} \quad (13)$$

...

$$y_{Nt} = \alpha_{1N} + \sum_{l=1}^{mly_1} \beta_{1Nl} y_{Nt-l} + \sum_{l=1}^{mlx_1} \gamma_{1Nl} x_{Nt-l} + \sum_{l=1}^{mlz_1} \eta_{1Nl} z_{Nt-l} + \varepsilon_{1Nt} \quad (14)$$

$$X_{1t} = \alpha_{21} + \sum_{l=1}^{mly_2} \beta_{21l} y_{1t-l} + \sum_{l=1}^{mlx_2} \gamma_{21l} x_{1t-l} + \sum_{l=1}^{mlz_2} \eta_{21l} z_{1t-l} + \varepsilon_{21t} \quad (15)$$

$$X_{2t} = \alpha_{22} + \sum_{l=1}^{mly_2} \beta_{22l} y_{2t-l} + \sum_{l=1}^{mlx_2} \gamma_{22l} x_{2t-l} + \sum_{l=1}^{mlz_2} \eta_{22l} z_{2t-l} + \varepsilon_{22t} \quad (16)$$

...

$$X_{Nt} = \alpha_{2N} + \sum_{l=1}^{mly_2} \beta_{2Nl} y_{Nt-1} + \sum_{l=1}^{mlx_2} \gamma_{2Nl} x_{Nt-1} + \sum_{l=1}^{mlz_2} \eta_{2Nl} z_{Nt-1} + \varepsilon_{2Nt} \quad (17)$$

Konya (2006) Panel Granger Nedensellik testinde sıfır hipotezi değişkenler arasında nedensellik ilişkisi yoktur şeklinde kurulurken, alternatif hipotez ise değişkenler arasında nedensellik ilişkisi vardır şeklinde kurulmaktadır. Çalışma kapsamında yapılan Konya (2006) Panel Granger Nedensellik testi sonuçları Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5

Konya (2006) panel Granger nedensellik testi sonuçları

	Kanada	Fransa	Almanya	İtalya	Japonya	İngiltere	ABD
	Wald İstatistiği (Bootstrap Olasılık Değeri)						
lnkbg → gelir	2,380(0,693)	0,584(0,997)	4,049(0,325)	0,030(0,955)	1,678(0,134)	0,067(0,812)	0,011(0,967)
gelir → lnkbg	3,057(0,042**)	0,682(0,993)	1,082(0,621)	0,094(0,743)	8,175(0,000*)	3,565(0,026**)	4,421(0,155)
lnkbg → harcama	2,728(0,910)	7,478(0,836)	1,789(0,030**)	4,143(0,185)	4,349(0,254)	5,983(0,114)	0,997(0,666)
harcama → lnkbg	0,251(0,536)	5,072(0,024**)	0,014(0,883)	5,415(0,048**)	4,359(0,011**)	30,857(0,000*)	0,703(0,520)
lnkbg → servet	3,256(0,157)	3,897(0,945)	0,268(0,702)	0,558(0,675)	11,441(0,338)	4,619(0,990)	2,184(0,175)
servet → lnkbg	2,468(0,065***)	1,168(0,838)	3,657(0,065***)	0,138(0,738)	0,011(0,999)	14,646(0,418)	8,419(0,021**)
lnkbg → vergiyükü	0,948(0,990)	0,064(0,986)	2,401(0,080***)	3,743(0,377)	5,784(0,349)	9,559(0,123)	2,496(0,000*)
vergiyükü → lnkbg	0,043(0,974)	1,618(0,275)	0,637(0,477)	4,171(0,576)	0,078(0,976)	2,664(0,205)	1,553(0,263)

Not: * %1, ** %5 ve *** %10 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 5'te görüldüğü üzere gelir üzerinden alınan vergilerden ekonomik büyümeye doğru Kanada, Japonya ve İngiltere'de tek yönlü bir nedensellik bulunmaktadır. Harcamalar üzerinden alınan vergilerden ekonomik büyümeye doğru Fransa, İtalya, Japonya ve İngiltere'de tek yönlü nedensellik ilişkisine rastlanmıştır. Almanya'da ise ekonomik büyümeden harcamalar üzerinden alınan vergilere tek yönlü bir nedensellik bulunmaktadır. Servet üzerinden alınan vergilerden ekonomik büyümeye doğru Kanada, Almanya ve ABD'de tek yönlü nedensellik bulunmaktadır. Almanya ve ABD'de ekonomik büyümeden vergi yüküne doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisine rastlanmıştır. Konya (2006) nedensellik analizinde katsayıların işaretlerinin de yorumlanabilmesi mümkündür. Bu nedenle, nedensellik katsayılarının işaretlerine bakıldığında gelir üzerinden alınan vergiler istatistiksel olarak anlamlı çıkan ülkelerde ekonomik büyüme üzerinde negatif etki yaratmaktadır. Yani gelir üzerinden alınan vergilerin ekonomik büyümeyi düşürdüğü ifade edilebilmektedir. İlgili ülkelerde gelir üzerinden alınan vergilerin ikame etkisi yarattığı söylenebilir. Harcamalar ve servet üzerinden alınan vergiler ise yine istatistiksel olarak anlamlı çıkan ülkelerde pozitif etki yaratmaktadır. Yani harcamalar üzerinden alınan vergiler ekonomik büyümeyi artırmaktadır. Servet vergileri ise her ne kadar genel vergi gelirleri içerisindeki payı düşük de olsa ekonomik büyümeyi artırmaktadır. Almanya'da harcamalar üzerinden alınan vergiler ekonomik büyüme üzerinde negatif etki yaratmaktadır. Bu açıdan bakıldığında ekonomik büyüme üzerinde en fazla bozucu etkiye gelir üzerinden alınan vergilerin yol açtığı, harcama ve servet üzerinden alınan vergilerin ise olumlu etki yarattığı söylenebilir. Nedensellik analizi sonucu elde edilen bulgular bir bakıma eşbütünleşme analizi bulgularını da destekler niteliktedir. Elde edilen bulgular literatürde Gober ve Burns (1997), Fölster ve Henrekson (2001), Acosta-Ormaecha ve Yoo (2012), Çevik ve Oh (2013), Muduli ve Manik (2020) ile uyumlu ve Topal (2017) ile kısmen uyumlu olup birbirini destekler niteliktedir. Ayrıca ABD özelinde Harberger (1964) ve İngiltere özelinde Angelopoulos vd. (2011) ile birbirini destekler bulgulara ulaşılmıştır.

Çalışma kapsamında uygulanan analizler sonucunda elde edilen bulgular ile G7 ülkelerinin sahip olduğu vergi kompozisyonunun birlikte değerlendirilebilmesi için G7 ülkelerine ait vergi kompozisyonu verileri Tablo 6'da verilmektedir.

Tablo 6

G7 Ülkelerinin Vergi Türleri İtibariyle Vergi Yapısı (1965-2019)(%)

Ülke	Değişken	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2019	Ort.
Kanada	Vergi Yüğü	24,98	29,88	31,14	30,32	31,61	35,07	34,63	34,67	32,66	31,01	32,82	33,46	32,02
	Gelir Vergileri	38,58	44,65	47,22	46,59	44,13	48,56	46,44	50,05	47,03	46,64	48,20	49,12	46,11
	Harcama Vergileri	40,49	31,68	32,01	32,58	31,81	25,84	25,41	24,21	25,18	23,96	23,00	22,95	28,31
	Servet Vergileri	14,27	12,77	9,47	9,10	9,33	10,02	10,66	9,52	10,72	12,34	11,91	11,57	10,90
Fransa	Vergi Yüğü	33,73	33,75	35,01	39,53	42,04	41,17	42,45	43,43	42,90	42,15	45,28	45,40	40,62
	Gelir Vergileri	15,89	17,10	15,87	16,81	15,98	16,06	16,18	24,84	23,46	22,56	23,38	26,07	19,42
	Harcama Vergileri	38,41	38,13	33,29	30,42	29,67	28,41	27,93	26,07	25,63	26,27	25,83	27,06	29,47
	Servet Vergileri	4,29	4,79	5,14	4,81	5,77	6,32	7,01	7,18	7,98	8,68	9,26	8,87	6,55
Almanya	Vergi Yüğü	31,67	31,58	34,33	36,45	36,10	34,80	36,31	36,37	34,42	35,53	37,26	38,81	35,45
	Gelir Vergileri	33,70	32,28	34,38	35,08	34,77	32,38	30,27	30,15	27,88	28,30	31,17	32,60	32,04
	Harcama Vergileri	32,90	31,76	26,88	27,10	25,64	26,73	27,98	28,51	30,11	30,50	28,38	26,71	28,41
	Servet Vergileri	5,80	4,92	3,86	3,28	3,02	3,37	2,77	2,28	2,44	2,31	2,76	2,81	3,23
İtalya	Vergi Yüğü	24,58	24,76	24,44	28,62	32,41	36,27	38,46	40,52	39,05	41,70	42,96	42,45	34,98
	Gelir Vergileri	17,83	17,41	21,48	31,15	36,83	36,48	35,29	33,18	31,56	32,68	31,77	31,41	30,48
	Harcama Vergileri	39,48	38,69	29,36	26,46	25,38	28,02	27,29	28,20	26,73	26,62	27,63	28,41	29,04
	Servet Vergileri	7,21	6,01	3,29	3,72	2,52	2,26	5,65	4,64	5,01	4,83	6,51	5,77	4,81
Japonya	Vergi Yüğü	17,58	18,95	20,14	24,47	26,39	28,20	25,85	25,78	26,24	26,53	30,69	-	25,10
	Gelir Vergileri	43,88	47,75	44,55	46,12	45,75	50,20	38,23	34,79	33,80	30,22	31,17	-	40,09
	Harcama Vergileri	26,25	22,36	17,31	16,34	14,01	13,69	15,81	19,25	19,42	18,67	20,97	-	18,25
	Servet Vergileri	8,07	7,58	9,09	8,19	9,70	9,40	12,15	10,49	9,66	9,72	8,19	-	9,46
İngiltere	Vergi Yüğü	30,10	35,04	34,17	33,38	35,07	32,87	29,36	32,80	32,55	32,13	32,44	32,98	32,50
	Gelir Vergileri	37,00	40,38	44,76	37,77	38,65	39,32	36,92	39,57	38,98	37,44	35,92	35,14	38,21
	Harcama Vergileri	33,07	28,78	25,02	29,20	31,53	31,02	35,27	32,22	30,59	31,65	33,42	32,59	31,14
	Servet Vergileri	14,54	12,46	12,71	12,04	11,97	8,17	10,03	11,45	11,85	12,00	12,31	12,39	12,03
ABD	Vergi Yüğü	23,56	25,78	24,65	25,57	24,66	26,03	26,55	28,29	26,10	23,46	26,18	24,47	25,43
	Gelir Vergileri	48,07	49,81	46,03	49,84	45,36	45,20	45,53	50,12	46,21	42,33	48,45	45,37	46,65
	Harcama Vergileri	22,76	19,95	19,55	17,63	18,82	17,48	18,00	16,00	17,22	18,06	16,63	17,56	18,20
	Servet Vergileri	15,88	14,15	13,95	10,66	10,66	11,75	11,30	10,33	12,14	13,46	11,30	12,09	12,43

Kaynak: OECD Revenue Statistics, 2020.

Ülkelerin 1965-2019 yılları arası vergi yapıları incelendiğinde, Kanada'da vergi yükünün ortalama %32 ile OECD ortalaması olan %31.1'den yüksek olduğu görülmektedir. Toplam vergi gelirlerinin ortalama %46.1'inin gelir üzerinden alınan vergiler, %28.3'ünün harcama üzerinden alınan vergiler ve %10.9'unun ise servet üzerinden alınan vergilerden oluştuğu görülmektedir. Yıllar itibariyle vergi yapısının gelişimine bakıldığında ise Kanada'da 1967 yılı öncesinde harcama üzerinden alınan vergilerin toplam vergi gelirleri içerisindeki payının daha yüksek olduğu, bu tarihten sonra ise gelir üzerinden alınan vergilerinin oranının daha yüksek olduğu görülmektedir. Vergi yükü olarak yıllar itibariyle ılımlı bir artış yaşanmış ve %20'lerden %30'lara yükselmiştir. Servet vergileri ise yıllar itibariyle bir ortalama civarında kalmıştır. Fransa'da vergi yükünün ortalama %40.6 ile OECD ortalaması olan %31.1'den daha yüksek olduğu görülmektedir. Toplam vergi gelirlerinin ortalama %19.4'ünün gelir üzerinden alınan vergiler, %29.5'inin harcama üzerinden alınan vergiler ve %6.6'sının ise servet üzerinden alınan vergilerden oluştuğu görülmektedir. Fransa'da vergi yükü yıllar itibariyle bir artış trendi içerisinde %30'lardan %45'lere artış göstermiştir. Harcama üzerinden alınan

vergiler yıllar itibariyle toplam vergi gelirleri içerisinde en yüksek paya sahip vergi türü olurken, gelir üzerinden alınan vergiler 2001 yılında harcama üzerinden alınan vergilerin oranına yaklaşmıştır. Servet vergileri ise %5'lerden %10'lara doğru ılımlı bir artış şeklinde yükselme yaşamıştır. Almanya'da vergi yükünün ortalama %35.5 ile OECD ortalaması olan %31.1'den yüksek olduğu görülmektedir. Toplam vergi gelirlerinin ortalama %32'sinin gelir üzerinden alınan vergiler, %28.4'ünün harcama üzerinden alınan vergiler ve %3.2'sinin ise servet üzerinden alınan vergilerden oluştuğu görülmektedir. Vergi yükünün yıllar itibariyle %30'lardan %35'lere ılımlı şekilde yükseldiği görülmektedir. Almanya'da gelir üzerinden alınan vergiler ile harcama üzerinden alınan vergilerin toplam vergi gelirleri içerisindeki paylarının ağırlıkları yıllar itibariyle değişiklik göstermektedir. 1967'ye kadar gelir üzerinden alınan vergilerin payının yüksek olduğu görülürken, 1967 yılında harcama üzerinden alınan vergilerinin payının arttığı, 1967-1994 yılları arasında gelir üzerinden alınan vergilerin oranının daha yüksek olduğu, 1994-2012 yılları arasında dalgalı bir seyrin yaşandığı dönem dönem gelir ve harcama vergilerinin paylarının değişiklik gösterdiği ve 2012 yılından sonra da gelir üzerinden alınan vergilerinin payının daha yüksek olduğu görülmektedir. Servet vergileri ise ortalama civarında bir seyir izlemektedir. İtalya'da vergi yükünün ortalama %35 ile OECD ortalaması olan %31.1'den daha yüksek olduğu görülmektedir. Toplam vergi gelirlerinin ortalama %30.5'inin gelir üzerinden alınan vergiler, %29'unun harcama üzerinden alınan vergiler ve %4.8'inin ise servet üzerinden alınan vergilerden oluştuğu görülmektedir. Vergi yükünün 1979 yılına kadar belirli bir ortalama civarında seyretmesine rağmen 1979 yılından itibaren önemli derecede bir artış trendi içerisine girdiği görülmektedir. Vergi yapısına bakıldığında ise 1978 yılına kadar harcama üzerinden alınan vergilerin toplam vergi gelirleri içerisindeki payının daha yüksek olduğu görülürken, 1978 yılından itibaren gelir üzerinden alınan vergilerin payının daha yüksek olduğu görülmektedir. Servet vergileri ise belirli bir ortalama civarında seyretmektedir. Japonya'da vergi yükünün ortalama %25.1 ile OECD ortalaması olan %31.1'den daha düşük olduğu görülmektedir. Toplam vergi gelirlerinin ortalama %40.1'inin gelir üzerinden alınan vergiler, %18.3'ünün harcama üzerinden alınan vergiler ve %9.7'sinin ise servet üzerinden alınan vergilerden oluştuğu görülmektedir. Vergi yükü ılımlı bir artış trendi içerisinde %20'lerden %30'lara doğru artış göstermiştir. Japonya'nın vergi yapısının ağırlıklı olarak gelir üzerinden alınan vergilere dayalı olduğu görülmektedir. Ancak gelir üzerinden alınan vergilerin toplam vergi gelirleri içerisindeki payı 1990 yılından itibaren azalmaya başlarken, harcama üzerinden alınan vergilerin payı ise 1989 yılından itibaren artmaya başlamıştır. Günümüzde ise bu iki vergi türünün toplam vergi gelirleri içerisindeki payları birbirine yakın gerçekleşmektedir. İngiltere'de vergi yükünün ortalama %32.5 ile OECD ortalaması olan %31.1'e yakın olduğu görülmektedir. Toplam vergi gelirlerinin ortalama %38.2'sinin gelir üzerinden alınan vergiler, %31.1'inin harcama üzerinden alınan vergiler ve %12'sinin ise servet üzerinden alınan vergilerden oluştuğu görülmektedir. Vergi yükü ve servet üzerinden alınan vergiler belirli bir ortalama civarında seyir gösterirken, İngiltere'nin vergi yapısının ağırlıklı olarak gelir üzerinden alınan vergilere dayandığı görülmektedir. ABD'de ise vergi yükünün ortalama %25.4 ile OECD ortalaması olan %31.1'den daha düşük olduğu görülmektedir. Toplam vergi gelirlerinin ortalama %46.7'sinin gelir üzerinden alınan vergiler, %18.2'sinin harcama üzerinden alınan vergiler ve %12.4'ünün ise servet üzerinden alınan vergilerden oluştuğu görülmektedir. ABD'de yıllar itibariyle vergi yükü ve diğer vergi türleri belirli bir ortalama civarında seyir göstermekte olup, vergi yapısının gelir üzerinden alınan vergilere dayandığı söylenebilir. Özetle G7 ülkelerinin vergi yapıları incelendiğinde Fransa dışında diğer ülkelerin vergi yapılarının ağırlıklı olarak gelir üzerinden alınan vergilerden oluştuğu görülmektedir. Japonya, İngiltere ve ABD'de yıllar itibariyle gelir üzerinden alınan vergilerin ağırlıklı olduğu bir vergi yapısına sahip olduğu görülürken, Kanada, İtalya ve Almanya'da belirli bir dönemden sonra gelir üzerinden alınan vergilerin ağırlıklı olduğu yapıya dönüştüğü görülmektedir. Fransa'da ise yıllar itibariyle harcama üzerinden alınan vergilerin ağırlıklı olduğu bir vergi yapısının oluştuğu görülmektedir. Bu da aslında G7 ülkelerinin genel olarak gelir üzerinden alınan vergilere ağırlık verdiğini göstermektedir.

Ülkelerin vergi yapıları ile analizler sonucu elde edilen bulgular birlikte değerlendirildiğinde, vergi yapısının büyüme üzerindeki etkisi daha net şekilde ortaya konulabilmektedir. Fransa dışında diğer ülkelerin gelir üzerinden alınan vergilerin ağırlıklı olduğu bir vergi yapısına sahip olduğu yukarıda da değinilmiştir. Aynı zamanda Kanada, Japonya ve İngiltere'de gelir üzerinden alınan vergilerin ekonomik büyümeyi negatif etkilediği sonucuna da ulaşılmıştır. Yani bu ülkelerde gelir

üzerinden alınan vergilerin vergi yapısı içerisindeki payının azaltılmasının büyüme açısından daha yararlı olacağı ifade edilebilir. Fransa, İtalya, Japonya ve İngiltere’de harcama üzerinden alınan vergilerin ekonomik büyümeyi olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Zaten Fransa’da vergi yapısı harcama üzerinden alınan vergilerin ağırlıklı olduğu şekilde tasarlanmıştır. Dolayısıyla bu ülkede vergi yapısının ekonomik büyümeyi destekleyecek şekilde tasarlandığı söylenebilir. Görüldüğü üzere ülkelerin vergi yapılarının ekonomik büyümeyi teşvik edici nitelikte tasarlandığı ya da tasarlanması gerektiği açıktır.

6. Sonuç

Çalışmada G7 ülkeleri bazında vergi yapısının ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin 1990-2018 zaman aralığında araştırılması amaçlanmıştır. Örneklem olarak G7 ülkelerinin seçilmesinin nedeni, bu ülkelerin en gelişmiş ülkeler olmaları nedeniyle gelişmişlik düzeylerinde vergi yapılarının etkilerinin incelenerek her ne kadar farklı sosyo-ekonomik ve kültürel faktörler ülkeler arasında karşılaştırma yapılmasına önemli bir kısıt oluştursa da en azından vergileme noktasında G7 ülkelerinin izlemiş oldukları politikaların diğer ülkeler açısından analiz edilmesi noktasında önemli çıkarımlar yapılmasına imkan sağlayabilecek olmasıdır. Çalışmada vergi türlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi ve vergi yükünün ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin incelenmesi amacıyla iki model oluşturulmuş ve vergi türleri ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli eşbütünlük ilişkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Vergi yükü ile ekonomik büyüme arasında ise uzun dönemli bir ilişkiye rastlanılmamıştır. Yapılan nedensellik analizi sonucunda ise Kanada, Japonya ve İngiltere’de gelir üzerinden alınan vergiler ekonomik büyümeye negatif etki etmektedir. Kanada, Japonya ve İngiltere’de gelir üzerinden alınan vergilerin ikame etkisi yarattığı şeklinde yorumlanabilir. Yani ilgili ülkelerde bireyler gelir üzerinden alınan vergiler bazında vergi yükünün artması durumunda daha fazla çalışmak yerine boş zamanı tercih ettiği ifade edilebilir. Fransa, İtalya, Japonya ve İngiltere’de harcamalar üzerinden alınan vergiler ekonomik büyümeyi pozitif şekilde etkilemektedir. Kanada, Almanya ve ABD’de servet üzerinden alınan vergiler ekonomik büyümeyi pozitif şekilde etkilemektedir. Almanya’da ise ekonomik büyümeden harcamalar üzerinden alınan vergilere tek yönlü negatif bir nedensellik bulunmaktadır. Nedensellik analizi sonucu elde edilen bulgular bir bakıma eşbütünlük analizi bulgularını ve G7 ülkelerinde içsel büyüme teorisinin geçerli olduğunu destekler niteliktedir.

Elde edilen bulgular değerlendirildiğinde, gelir üzerinden alınan vergilerin ekonomik büyüme üzerinde en fazla bozucu etkiye sahip olduğu ve harcama üzerinden alınan vergilerin ise ekonomik büyüme üzerinde pozitif etki yarattığı görülmektedir. Bu açıdan bakıldığında, diğer ülkelerin gelişmişlik seviyelerini arttırabilmeleri için vergi yükünü arttırmadan harcama üzerinden alınan vergiler lehine değişiklik yapmalarının olumlu olacağı söylenebilir. Ancak gelişmekte olan ülkelerin geneline bakıldığında istisnalar olmakla birlikte harcama üzerinden alınan vergiler ağırlıklı olmak üzere vergi yapılarının oluşturulduğu görülmektedir. Harcama üzerinden alınan vergiler ekonomik büyümeye katkı sağlamasının yanında gelir adaletsizliğine de yol açabilmektedir. Teorik açıdan bakıldığında vergilemede etkinlik ile adalet kriteri arasında bir değişim ilişkisi bulunmaktadır. Buradan hareketle gelişmekte olan ülkeler belirli bir seviyede gelişmişlik düzeyine ulaşıncaya kadar ekonomik büyümeyi teşvik edecek nitelikte bir vergi yapısının oluşumuna öncelik tanımalı, istenilen gelişmişlik seviyesine ulaştıktan sonra ise gelir adaletsizliğinin giderilmesine yönelik bir vergi yapısının oluşumunu öncülemedir. Yani ekonomik büyümede sürdürülebilirliğin sağlandığı aşamaya kadar kaynak dağılımı üzerindeki etkinin en aza indirilebilmesi için mümkün olduğunca tarafsız bir vergi sistemi tasarlanmalı, sürdürülebilirlik sağlandıktan sonra adil bir vergi sistemi tasarlanmalıdır. Bununla birlikte örneklem ülkelerde vergilerin ekonomik büyüme üzerindeki olumsuz etkilerinin azaltılabilmesi için vergilerin gelir etkisi yaratacak şekilde tasarlanması önem arz etmektedir. Aynı zamanda elde edilen bulgular doğrultusunda politika yapımcıların uzun dönemli büyüme hedefi için vergi politikalarının şekillendirilmesinde daha dikkatli olmaları gerekmektedir. Çünkü Çelikay (2018) tarafından da ifade edildiği gibi, gelir ve servet üzerinden alınan vergilerden ziyade harcama üzerinden alınan vergilere dayalı oluşturulan bir vergi sisteminde, hayat pahalılığı ve üretim maliyetleri dikkate alınarak gelir etkisi daha fazla ön plandadır. Ancak dolaylı vergilere dayalı oluşturulan bir vergi sisteminde ise maliye politikasının sosyal nitelikteki amaçlarına ulaşmada uzaklaşmaya neden olabilmektedir (Çelikay, 2018, s. 50).

Sonuç olarak ekonomik büyüme ile vergi yapısı arasındaki ilişkinin varlığı çeşitli şekillerde ortaya konulsa da gelişmiş veya gelişmekte olan ülkeler için standart bir vergi yapısının belirlenmesi mümkün değildir. Aynı zamanda hangi vergilerin ağırlıklı paya sahip olacağı sorunu da devam etmektedir. Ancak burada önemli olan, vergileme ile kaynaklar özel sektörden kamu sektörüne aktarıldığından bu fonların verimsiz alanlarda kullanımının önüne geçilerek ekonomik büyüme ve kalkınmayı teşvik edici nitelikte kullanılması gerekliliğidir.

Yazar beyanı

1. Araştırma ve yayın etiği beyanı

Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

2. Etik Kurul onayı

Bu çalışma için Etik Kurul Onayı gerekmemektedir.

3. Çıkar çatışması

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

4. Destek beyanı

Bu çalışma için herhangi bir destek alınmamıştır.

Kaynaklar

- Acosta-Ormaechea, S. ve Yoo, J. (2012). Tax composition and growth: a broad cross-country perspective. *IMF Working Paper, No: 12/257*.
- Açıkgöz, Ş. (2007). Türkiye’de vergi gelirleri, vergi yapısı ve iktisadi büyüme ilişkisi: 1968-2006. *Ekonomik Yaklaşım, 19(68)*, 91-113.
- Adkisson, R. V. ve Mohammed, M. (2014). Tax structure and state economic growth during the Great Recession. *The Social Science Journal, 51(1)*, 79-89.
- Angelopoulos, K., Malley, J. ve Philippopoulos, A. (2011). Tax structure, growth, and welfare in the UK. *Oxford Economic Papers, 64(2012)*, 237-258.
- Arnold, J. M. (2008). Do tax structures affect aggregate economic growth? empirical evidence from a panel of OECD countries. *Organisation for Economic Cooperation and Development, Working Paper, No: 2008(51)*.
- Ataç, B. (2013). *Maliye Politikası (10. baskı)*. Ankara: Turhan Kitabevi.
- Barro, R. J. (1990). Government spending in a simple model of endogenous growth. *Journal of Political Economy, 98(5)*, 103-125.
- Barro, R. J. (1991). Economic growth in a cross section of countries. *The Quarterly Journal of Economics, 106(2)*, 407-443.
- Bleaney, M., Gemmell, N. and Kneller, R. (2001). Testing the endogenous growth model: public expenditure, taxation, and growth over the long run. *Canadian Journal of Economics, 34(1)*, 36-57.
- Branson, J. ve Lovell, C. K. (2001). A growth maximising tax structure for New Zealand. *International Tax and Public Finance, 8(2)*, 129-146.
- Breusch, T. S. ve Pagan, A. R. (1980). The lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *The Review of Economic Studies, 47(1)*, 239-253.
- Bujang, I., Hakim, T. A. ve Ahmad, I. (2013). Tax structure and economic indicators in developing and high-income OECD countries: panel cointegration analysis. *Procedia Economics and Finance, 7*, 164-173.
- Bulutoğlu, K. (2004). *Kamu Ekonomisine Giriş*. İstanbul: Batı Türkel Yayıncılık.
- Connolly, S. ve Munro, A. (1999). *Economics of the public sector*. England: Pearson Education Limited.
- Çelikay, F. (2018). Vergi yükünün ekonomik büyüme hızı üzerindeki etkileri: Türkiye’deki iller örneğinde ampirik bir analiz (2005-2014). *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi, 3(5)*, 37-55.
- Çevik, S. ve Oh, C. G. (2013). Tax structure and economic growth: a panel data from OECD countries. *Regional Industry Review, 36(1)*, 31-54.

- Durkaya, M. ve Ceylan, S. (2006). Vergi gelirleri ve ekonomik büyüme. *Maliye Dergisi*, 150, 79-89.
- Ecevit, E., Yücel, A. G. ve Yücel, Ö. (2006). Are some taxes better than others for economic growth? An ardl approach for Turkey. *The Empirical Economics Letters*, 15(11), 1129-1136.
- Fölster, S. ve Henrekson, M. (2001). Growth effects of government expenditure and taxation in rich countries. *European Economic Review*, 45(8), 1501-1520.
- Gemmell, N., Kneller, R. ve Sanz, I. (2014). The growth effects of tax rates in the OECD. *Canadian Journal of Economics*, 47(4), 1217-1255.
- Gober, J. R. ve Burns, J. O. (1997). The relationship between tax structures and economic indicators. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 6(1), 1-24.
- Harberger, A. (1964). *Taxation, resource allocation, and welfare*. NBER and The Brookings Institution (Ed.), The role of direct and indirect taxes in the federal reserve system içinde (25-80. ss.). Princeton University Press.
- Karras, G. (1999). Taxes and growth: testing the neoclassical and endogenous growth models. *Contemporary Economic Policy*, 17(2), 177-188.
- Keho, Y. (2011). Tax structure and economic growth in cote d'ivoire: are some taxes better than others?. *Asian Economic and Financial Review*, 1(4), 226-235.
- King, R. G. ve Rebelo, S. (1990). Public policy and economic growth: developing neoclassical implications. *Journal of Political Economy*, 98(5-2), 126-150.
- Kizito, E. U. (2014). The nexus between tax structure and economic growth in Nigeria: a prognosis. *Journal of Economic and Social Studies*, 4(1), 113-138.
- Kneller, R., Bleaney, M. F. ve Gemmell, N. (1999). Fiscal policy and growth: evidence from OECD countries. *Journal of Public Economics*, 74(2), 171-190.
- Koch, S. F., Schoeman, N. J. ve Van Tonder, J. J. (2005). Economic growth and the structure of taxes in South Africa: 1960 – 2002. *South African Journal of Economics*, 73(2), 190-210.
- Koester, R. B. ve Kormendi, R. C. (1989). Taxation, aggregate activity and economic growth: cross-country evidence on some supply-side hypotheses. *Economic Inquiry*, 27(3), 367-386.
- Kónya, L. (2006). Exports and growth: Granger causality analysis on OECD countries with a panel data approach. *Economic Modelling*, 23(2006), 978-992.
- Krusell, P., Quadrini, V. ve Rios-Rull, J. V. (1996). Are consumption taxes really better than income taxes?. *Journal of Monetary Economics*, 37(3), 475-503.
- Kuruca, Z. (1967). Kalkınmaya uygun vergi politikası. *Maliye Araştırmaları Merkezi Konferansları*, 13, 95-133.
- Lee, Y. ve Gordon, R. H. (2005), tax structure and economic growth. *Journal of Public Economics*, 89(5), 1027-1043.
- Mamatzakis, E. C. (2005). The dynamic responses of growth to tax structure for Greece. *Applied Economics Letters*, 12(3), 177-180.
- Mangır, F. ve Ertuğrul, H. M. (2012). Vergi yükü ve ekonomik büyüme ilişkisi: 1988-2011 Türkiye örneği. *Maliye Dergisi*, 162, 256-265.
- Marsden, K. (1983). Links between taxes and economic growth: some empirical evidence on some supply side hypothesis. *World Bank Staff Working Papers*, No: 605.
- McNabb K. ve LeMay-Boucher, P. (2014). Tax structures, economic growth and development. *ICTD Working Paper* 22.
- Mdanat, M. F., Shotar, M., Samawi, G., Mulot, J., Arabiyat, T. S. ve Alzyadat, M. A. (2018). Tax structure and economic growth in Jordan, 1980-2015. *EuroMed Journal of Business*, 13(1), 102-127.
- Mendoza, E. G., Milesi-Ferretti, G. M. ve Asea, P. (1997). On the ineffectiveness of tax policy in altering long-run growth: Harberger's superneutrality conjecture. *Journal of Public Economics*, 66(1), 99-126.
- Muduli, D. K. ve Manik, N. (2020). Tax structure and economic growth in general category states in India: A panel auto regressive distributed lag approach. *Theoretical and Applied Economics*, 27(2), 225-240.

- Nguyen, M. L. T., Hang, N. P. T., Bui, T. N. ve Tran, H. X. (2020). Interrelation of tax structure and economic growth: a case study. *Journal Of Security And Sustainability Issues*, 9(4), 1177-1187.
- OECD Revenue Statistics. (2020, 15 Ağustos). Erişim adresi <https://data.oecd.org/tax/tax-revenue.htm#indicator-chart>
- Organ, İ. ve Ergen, E. (2017). Türkiye’de vergi yükünün ekonomik büyümeye etkileri üzerine bir çalışma. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 27, 198-207.
- Öztürk, N. (2014). *Maliye Politikası (2. Baskı)*. Bursa: Ekin Basım Yayın.
- Paksoy, S. ve Bakan, S. (2010). Türkiye’de uygulanan vergi politikaları ve ekonomik büyüme üzerine etkileri: (1980 sonrası). *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(32): 150-170.
- Pesaran, M. H. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels. *IZA Discussion Paper No. 1240*.
- Pesaran, M. H. (2006). Estimation and inference in large heterogeneous panels with a multifactor error structure. *Econometrica*, 74(4), 967-1012.
- Pesaran, M. H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22, 265-312.
- Pesaran, M. H. ve Yamagata, T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. *Journal of Econometrics*, 142(2008), 50–93.
- Pesaran, M. H., Ullah, A. ve Yamagata, T. (2008). A bias-adjusted LM test of error cross-section independence. *Econometrics Journal*, 11, 105-127.
- Sağdıç, E. N. ve Aydın, D. (2021). Dolaylı ve dolaysız vergiler ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi: Türkiye örneği (2006-2018). *International Journal of Public Finance*, 6(1), 21-46.
- Saraç, T. B. (2015). Vergi yükü ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye örneği. *Maliye Dergisi*, 169, 21-35.
- Sivrekli Demircan, E. (2003). Vergilendirmenin ekonomik büyüme ve kalkınmaya etkisi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21, 97-116.
- Skinner, J. (1988). Taxation and output growth in Africa, international economics department. *World Bank Working Paper Series, No: 73*.
- Songur, M. ve Yüksel, C. (2018). Vergi yapısı ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi: Türkiye örneği. *Finans, Politik & Ekonomik Yorumlar*, 643, 47-70.
- Stoilova, D. (2017). Tax structure and economic growth: Evidence from the European Union. *Contaduría y Administración*, 62(2017), 1041–1057.
- Swamy, P. A. V. B. (1970). Efficient inference in a random coefficient regression model. *Econometrica*, 38(2), 311-323.
- Taha, R., Nanthakumar, L. ve Colombage, S. R. (2011). The effect of economic growth on taxation revenue: the case of a newly industrialized country. *International Review of Business Research Papers*, 7(1), 319-329.
- Todaro, M. P. ve Smith, S. C. (2014). *Economic development (12th ed.)*. Harlow: Pearson.
- Tokatlıoğlu, M. ve Selen, U. (2019). *Maliye Politikası (2. baskı)*. Bursa: Ekin Basım Yayın.
- Topal, M. H. (2017). Vergi yapısının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi: OECD ülkelerinden ampirik bir kanıt. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 183-206.
- Tosun, M. S. ve Abizadeh, S. (2005). Economic growth and tax components: an analysis of tax changes in OECD. *Applied Economics*, 37(19), 2251-2263.
- Turhan, S. (1993). *Vergi teorisi ve politikası*. İstanbul: Filiz Kitabevi.
- Ünlükaplan, İ. ve Arısoy, İ. (2011). Vergi yükü ve yapısı ile iktisadi büyüme arasındaki dinamik etkileşimler üzerine uygulamalı bir analiz. *ODTÜ İktisadi Gelişme Dergisi*, 38(1), 71-100.
- Westerlund, J. ve Edgerton, D. L. (2007). A panel bootstrap cointegration test. *Economics Letters*, 97(2007), 185-190.
- Wet, A. H., Schoeman, N. J. ve Koch, S. F. (2005). The South African tax mix and economic growth. *South African Journal of Economic and Management Sciences*, 8(2), 201-210.

- Widmalm, F. (2001). Tax structure and growth: are some taxes better than others?. *Public Choice*, 107(3-4), 199-219.
- Xing, J. (2011). Does tax structure affect economic growth? Empirical evidence from OECD countries. *Centre for Business Taxation, Oxford University, Working Paper, No: 11/20*.
- Xing, J. (2012). Tax structure and growth: how robust is the empirical evidence?. *Economics Letters*, 117(1), 379-382.



Tax competition in European Union: The threshold effect of gross domestic product per capita

Tuğay Günel*

* Ph.D., Research Assistant, Cukurova University, Department of Public Finance, Faculty of Economics and Administrative Sciences, 01330, Adana, TURKEY. E-mail: tugaygunel@gmail.com. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7980-1764>

ARTICLE INFO

Received: 11.07.2021
Accepted: 22.12.2021
Available online: 18.02.2022
Article type: Research article

Keywords:

Tax competition, corporate tax, foreign direct investment, GDP per capita

ABSTRACT

The aim of this study is to investigate tax competition in the EU countries using the panel data method from 1996 to 2019. Since the EU countries primarily attempt to attract foreign direct investment through the alteration of corporate tax revenues or rates, the corporate tax rate is used as an indicator of tax competition. This study differs from previous studies by examining the effect of corporate tax on foreign capital investment according to the threshold value of per capita income of the countries. The main result shows the existence of tax competition in the European Union. Moreover, the threshold value of per capita income was found to be \$30,000, according to the results achieved. Changes in the corporate tax rate above and below the threshold value have different effects on foreign direct investment. This finding indicates that tax competition is fiercer in the countries with lower economic growth rates. However, this negative association becomes positive in the countries with per capita income which is more than this value.

Avrupa Birliği'nde vergi rekabeti: Kişi başı gelir eşik değer etkisi

MAKALE BİLGİSİ

Geliş tarihi: 11.07.2021
Kabul tarihi: 22.12.2021
Çevrimiçi kullanım tarihi: 18.02.2022
Makale Türü: Araştırma makalesi

ÖZ

Bu çalışmanın amacı panel veri analizi yöntemi ile 1996-2019 döneminde Avrupa Birliği'nde vergi rekabetini araştırmaktır. Avrupa Birliği'nde doğrudan yabancı yatırımları çekmek için ülkelerin kurumlar vergisi gelirlerinde veya oranlarında değişikliğe gitmelerinden dolayı çalışmada kurumlar vergisi oranı vergi

Anahtar Kelimeler:

Vergi rekabeti,
kurumlar vergisi,
doğrudan yabancı
yatırımlar, kişi başı
gelir

rekabetinin bir göstergesi olarak kullanılmaktadır. Bu çalışma, ülkelerin kişi başı gelir eşik değerine göre kurumlar vergisinin doğrudan yabancı yatırımları nasıl etkilediğini ortaya koyması açısından farklılaşmaktadır. Çalışmada elde edilen temel sonuçlar Avrupa Birliği'nde vergi rekabetinin geçerli olduğunu göstermektedir. Çalışmada ayrıca kişi başı eşik değer 30.000 dolar olarak bulunmuştur. Buna göre bu eşik değer altında veya üstünde kurumlar vergisi oranındaki değişiklikler yabancı sermaye yatırımını farklı şekilde etkilemektedir. Bu bulgu vergi rekabetinin ekonomik büyümenin düşük olduğu ülkelerde daha fazla olduğunu göstermektedir. Fakat bu negatif ilişki ekonomik büyümesi eşik değer üstünde olan ülkelerde pozitif olmaktadır.

1. Introduction

Globalization's increased international integration has had a substantial impact on countries' taxing rights and capacities. The employment of taxes as a mechanism of competitiveness between countries has been one of the most significant breakthroughs in this process. Countries that aim to attract foreign capital, in particular, have begun to utilize taxes as an incentive tool through adjusting tax rates, tariffs, bases, and tax loads (Kargı and Yaygır, 2016). In other words, tax competition is an effort by countries with different taxation powers to bring related income-generating activities into their own borders by partially or completely relinquishing taxation authority over an economic activity in such a way that the tax burden on that activity is lower than in other countries.

The use of low effective tax rates by governments to attract capital and commercial activity to their country is known as tax competition. This is thought to have a two-stage impact on global tax systems. First, certain pioneer countries would drop their tax rates or otherwise adjust their tax systems to provide low effective tax rates. Second, other countries may reduce their own taxes in response to the competition's perceived or actual losses (Teather, 2005).

Barriers to capital mobility have been removed or minimized as a result of globalization, particularly since the 1980s, and capital mobility across countries has expanded dramatically. Because capital is such a crucial component of economic growth, it promotes competition among countries for foreign direct investment. In this context, governments have engaged in tax competition by lowering tax costs for foreign capital in order to attract important foreign capital investments. In order to attract this investment, countries primarily adopt changes to corporate taxation.

Tax competition has intensified in the last decades. Corporate income tax has declined in advanced and developing countries, reaching 22.3 and 24 percent, on average, respectively. For example, USA (from 35 to 21), France (from 34 to 25), Norway (from 27 to 22), Belgium (from 34 to 25), Pakistan (from 34 to 29), and Tunisia (from 30 to 25) (Hebous, 2021).

At the EU level, there is now a heated debate regarding harmonizing corporation tax bases. One of the most visible initiatives in this direction is the EU Commission's proposal for a Common Consolidated Tax Base (CCCTB) (Hunady and Orviska, 2014). The CCCTB is a single set of regulations for calculating taxable profits in the European Union. Instead of several distinct national rulebooks, cross-border enterprises will have to conform with a unified EU framework for calculating their taxable income under the CCCTB.

For the European Union today, tax competition is an important issue. In particular, the importance of tax competition within the Union is revealed by the way some countries in the European Union are trying to reduce corporation tax and attract foreign capital to others. Whilst a common central bank is in charge of monetary policy in the European Union, a common authority does not administer the Union's fiscal policy. One of the important reasons is that tax is regarded as a country's sovereign right. It makes tax adherence between countries difficult by leaving tax policy at the initiative of countries. On the contrary, it is apparent that, particularly in indirect taxes, tax harmonization has been

largely achieved within the Union. Such harmonization was not achieved with respect to direct taxes. Countries have the direct tax initiative in this respect.

The free use of direct taxes by countries has a crucial role to play in the preference of foreign capital movements, particularly as direct tax rates such as corporate taxes are changed. In other words, the main purpose of tax competition between countries is corporate tax. The study, therefore, analyzes the effect of corporate tax on foreign direct investment in the European Union. In other respects, this study, unlike other studies, investigates the threshold value of the per capita income of countries and reveals competition over and below this level of threshold.

The theoretical and empirical literature on tax competition is examined in the first part of the study. In the second part, the econometric method and the data set are explained. Empirical findings from the analysis of panel data are explained in the third section. Finally, the empirical conclusions obtained in the final part of the study are economically interpreted and the common and diverse aspects of the literature results are presented.

2. Literature

There is wide debate in the literature about the effects of tax policies on investment. Discussions in two groups can be examined. Thus, whereas in the first group, the cuts in taxation will increase investments (Ferede and Dahlby, 2012); in the second group, the cuts in taxes cannot have a major impact on investment (Pigot and Walsh, 2014). Agostini (2007) examined the effects of corporate income tax on FDI and found a negative impact on FDI. Similarly, in the period 2005-2016 Öz-Yalaman (2020) investigated the impacts on FDI of the corporate tax and found negative relations between two variables.

Egger and Raff (2015) empirically examined whether governments have taken a strategic approach to changes in tax rates and bases of other countries by applying Nash balance over the period 1982-2005, in 43 European and non-European countries. They show that the changes in corporate tax systems observed comply with tougher FDI competition.

Azemar et al. (2020), by revamping government tax competition for foreign direct investment (FDI), examine the importance of economic dynamism in setting corporate tax rates (CTRs). They found that the strong growth performance of neighboring countries, especially in developed countries, is linked to a lower level of CTR using a database covering the world between 1995 and 2014.

The impact on foreign direct investment (FDI), which is determined by a country's income level, has been examined by Sujarwati and Qibthiyah (2020). They found that the use of an unbalanced fixed effect technique by CITR in 112 countries from 2003 to 2017 does not have a substantial impact on FDI. Furthermore, they found that CITR only has modest significance in countries with lower-middle and low incomes when tax havens are excluded from the sample.

Empirically, Sato (2012) analyzes, by GMM method system in the OECD 30 countries, the effects of corporate revenue tax on FDI over the period 1985-2007. The study shows that the current FDI size is influenced by the previous period's investment level. In addition, the study indicated that corporate tax negatively affects FDI.

Over the period 2003-2013, Abdioğlu et al. (2016) used a fixed effect panel and the GMM approach to examine the impact of corporate income tax rates on FDI in OECD nations. They found that two variables had a negative connection. In other words, tax-diminishing countries attract higher FDI levels. Using a panel gravity model, Bellak and Leibrecht (2009) investigated whether low corporate income tax rates promote FDI in seven home nations from the EU and the US, as well as eight CEECs countries, from 1995 to 2003. They found that decreasing tax rates in CEEC countries had a major impact on foreign companies' decisions to locate in such countries.

Salihu et al. (2015) examined the tax impact of foreign investors' interest in host developing economy by using the GMM method in Bursa and Malaysia top 100 firms. They found a significant positive relationship between foreign investors' interests and the measures of corporate tax avoidance. In another study by Banociova and Tahlova (2019) analyzed the tax competition in EU states by panel regression method over the period 2007-2017 and they concluded that existence of tax competition in

the field of corporate tax among EU states. Recently, Karimi et al. (2020) analyzed the optimal taxation on FDI in Iran and selected countries during the years 2000 to 2017. They found that the optimal tax rate for attracting FDI is close to zero.

In practice, rich and poor countries have vastly different tax regimes. Advanced economies are able to raise a higher proportion of tax revenues as a percentage of GDP than emerging economies, and the composition of tax revenues changes across developed and developing countries. Personal income tax collections account for a major portion of revenues in advanced economies, whereas corporate income tax collections are more important in developing countries (Crivelli et al., 2015).

There are, however, only a few studies that focus specifically on corporate income tax and development. Auriol and Warlters (2005) link the prevalence of the informal sector to varied corporate tax regimes in developing nations. They claim that governments in developing nations have an incentive to enhance obstacles to entry for enterprises in order to keep formal sector rents high, which are then expropriated through entrance fees and taxes. Gresik et al. (2015) recently investigated whether attracting FDI is beneficial for a potential host country in light of multinational firms' profit shifting opportunities. Mardan (2017) shows that, despite increasing profit-shift opportunities, governments in developing, i.e. countries with little financial development, on average establish more generous rules on thin capitalization, to compensate firms for limited access to external finance.

3. Data set and method

3.1. Data set

The analysis is carried out using the 1996-2019 period annual data from 24 European Union countries with different levels of economic development. The Corporate tax rate is obtained from OECD Database and other variables are obtained from the World Bank database. The detailed information regarding the data is provided in Table 1. Foreign direct investment is the sum of equity capital, reinvestment of earnings, other long-term capital, and short-term capital. In other words, it shows the net inflows (new investment inflows less disinvestment) from foreign investors and is divided by GDP. GDP per capita is gross domestic product divided by midyear population and it is in constant 2010 U.S. dollars. Inflation, as measured by the consumer price index, reflects the annual percentage change in the cost to the average consumer of acquiring a basket of goods and services.

Table 1

Detailed Information of Variables

Symbol	Variables	Period	Source
FDI	Foreign Direct Investment net inflow (GDP %)	1996-2019	World Bank
GDPPC	GDP per capita (constant 2010, \$)	1996-2019	World Bank
CTR	Corporate Tax Rate (%)	1996-2019	OECD Database
INF	Consumer prices (annual %)	1996-2019	World Bank

Table 2 presents the summary statistics of variables. The central tendency is represented by the mean, while the central distribution is measured by the standard deviation, minimum and maximum values. As a result of multiplying 24 time dimensions and 24 unit dimensions, the observation has a total of 576 observations.

Table 2

Descriptive Statistics of Variables

Variables	Observation	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Foreign Direct Investment net inflow (GDP %)	576	7.39	22.94	-40.41	280.13
GDP per capita (constant 2010, \$)	576	27370.75	15758.05	3784.07	65820.24
Corporate Tax Rate (%)	576	26	8.44	9	56
Consumer prices (annual %)	576	5.58	44.96	-2.09	1058.374

3.2. Econometric methodology

Cross-sectional dependency analysis is performed in the study utilizing Breusch-(1980) Pagan’s LM and Pesaran (2004) CD tests before the econometric analysis. The LM test statistics of Breusch-Pagan (1980) are calculated as given in equation (1)

$$\lambda_{LM} = \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}^2 \tag{1}$$

$\hat{\rho}_{ij}^2$: refers to the number of correlations between the residues of i and j units and is calculated by the formula in equation 2.

$$\hat{\rho}_{ij} = \hat{\rho}_{ij} = \frac{\sum_{t=1}^T \hat{\varepsilon}_{it} \hat{\varepsilon}_{jt}}{(\sum_{t=1}^T \hat{\varepsilon}_{it})^{1/2} (\sum_{t=1}^T \hat{\varepsilon}_{jt})^{1/2}} \tag{2}$$

Where ε shows the ordinary least squares (OLS) estimate of u_{it} . The LM test statistic is distributed with $d(d=N(N-1)/2)$ degrees of freedom le χ^2 .

In circumstances where N is low, the Breusch-Pagan LM test can be used. When N is high, however, consistent findings may be difficult to come by. As a result, the Pesaran CD test was created as an alternative to the Breusch-Pagan (1980) LM test in order to produce consistent results when N is greater. The formula is used to generate the Pesaran (2004) CD test statistic = $\sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} (\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij})$.

Stationary analysis of variables is carried out by Pesaran (2007) CADF test. This method considers the cross-section dependency between variables. Therefore, it is also known as cross-sectionally augmented Dickey-Fuller (CADF) in the literature. The hypotheses of the test are defined as follows:

$$H_0: \theta_i = 0 \text{ where the unit root is in all units}$$

$$H_1: \theta_i < 0 \quad i=1, \dots, N$$

By comparing the derived test statistic value to crucial values, it may be established whether the variables include unit root or not. It is determined that the variables do not contain unit roots if the calculated test statistic value is bigger than the critical values. The test statistics, often known as CIPS, are computed using the formula in equation (3).

$$CIPS = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N CADF_i \tag{3}$$

Where CADF denotes the averages of the t statistics of the lagged variables in the regression in equation (4)

$$\Delta Y_{it} = \beta_i + \theta_i^* Y_{it-1} + d_0 \bar{Y}_{t-1} + \sum_{k=0}^m d_{k+1} \Delta \bar{Y}_{t-k} + \sum_{j=1}^m c_{j+1} \Delta Y_{it-j} + \varepsilon_{it} \tag{4}$$

The model shown in equation (5) is used to estimate the relationship between foreign direct investment and the corporate tax rate without taking differences in the economic development of countries into account. $Y_{it} = \beta_0 + \theta X_{it} + \beta CTR_{it} + \varepsilon_{it}$ (5)

Where Y_{it} shows the foreign direct investment, CTR is the corporate tax rate, X_{it} denotes the control variables affecting the foreign direct investment, and ε_{it} is the error term.

Foreign direct investment is influenced by the level of economic development. In other words, the impact of corporate taxes on foreign direct investment varies depending on the countries' economic development. As a result, equation (5) was remodeled and equation (6) was created by including the GDP per capita income level as the Z_{it} variable in the analysis, which is one of the important macroeconomic indicators in examining the interaction between the level of economic development and the corporate tax rate.

$$Y_{it} = +\beta_0 + \beta_1 CTR_{it} + \beta_2 (CTR_{it} \times GDPPC_{it}) + \beta_3 GDPPC_{it} + \beta_4 Openness_{it} + \beta_5 INF_{it} + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

4. Empirical findings

Table 3 shows the results of Breusch-(1980) Pagan's LM and Pesaran (2004) CD tests. The null hypothesis "there is no cross-sectional dependency between variables" is rejected based on the probability values of the tests.

Table 3
Cross-Sectional Dependence Test Results

Variables/Tests	Breusch-Pagan LM	Pesaran CD
Foreign Direct Investment net inflow (GDP %)	793.70(0.000)	15.87(0.000)
GDP per capita (constant 2010, \$)	4809.02(0.000)	65.47(0.0000)
Corporate Tax Rate (%)	3540.53 (0.000)	56.66(0.000)
Consumer prices (annual %)	1915.76(0.000)	38.49(0.0000)

The Pesaran (2007) CADF unit root test, which takes cross-sectional dependency into consideration, was utilized in the stationarity analysis of the variables since there is a cross-sectional dependency between the units as shown in Table 3. The test's findings are listed in Table 4. The null hypothesis of a unit root is rejected based on the probability values. In other words, the variables' levels were found to be stationary.

Table 4
The Results of Pesaran CADF Unit Root Test

Variables	T-bar Value	Probability
Foreign Direct Investment net inflow (GDP %)	-2.653	0.000
GDP per capita (constant 2010, \$)	-2.331	0.002
Corporate Tax Rate (%)	-2.742	0.000
Consumer prices (annual %)	-4.767	0.020

Fixed effect (FE) and random effect (RE) estimations are used to estimate the results of the basic model provided in Equation (5), and the findings are shown in the first column of Table 5. Except for GDPPC, all of the column's variables of interest and control variables were judged to be 1 percent statistically significant. In FE and RE estimation, however, the Breusch-Pagan LM test demonstrates cross-section dependence. Therefore, to obtain more consistent results, FE and RE were re-estimated

according to the Panel corrected standard error (PCSE) method which takes into account heteroscedasticity and cross-section dependence. All variables are statistically significant at the %1 level. A negative relationship was found between corporate income tax rate and foreign direct investment.

Table 5

The Panel Data Estimation Results

	(FE)	(RE)	PCSE	(4)
Openness _{it}	-15.88*** (5.872)	-10.755** (4.404)	2.207*** (0.0936)	-2.819786*** (1.066757)
INF _{it}	0.0104 (0.0188)	0.0092 (0.018788)	0.00862*** (0.00015)	0.000648 (0.006471)
Constant	40.032***	31.732*** (8.321)	15.971*** (0.0592)	14.85062*** (1.864260)
CTR _{it}	-0.7188*** (0.1956)	-0.6297*** (0.000)	-0.5898*** (0.0016)	-0.159000*** (0.043917)
CTR _{it} × GDPPC _{it}				0.00000514*** (1.82E-06)
GDPPC _{it}	0.000041 (0.00039)	0.0000815 (0.00014)	0.0001639*** (1.72e-06)	-0.000166** (7.60E-05)
Adjusted R ²	0.031	0.027		
F-statistics	3.54			
BP	(0.0000)	(0.0001)		

Standard errors in the blanket. *, ** and *** indicate that the regression coefficient estimates are statistically significant at 10%, 5% , and 1% significance levels, respectively.

Column 4 presents the estimation results of equation (6). As presented in the fourth column of Table 5, the coefficient estimations in CTR_{it} and CTR_{it} × GDPPC_{it} rows ($\hat{\beta}_1 = -0.159000$ and $\hat{\beta}_2 = 0.00000514$) are found to be 1% statistically significant. Suggesting that the effect of the corporate tax rate on foreign direct investment varies based on the levels of economic development of the countries. Within this context, the total derivative representation of the corporate tax rate on foreign direct investment that takes the level of economic development into account is expressed in equation (7).

$$\partial Y_{it} / \partial CTR_{it} = -0.159000 + 0.00000514 GDPPC_{it} \quad (7)$$

When equation (5) is equated to zero, the average threshold value of real GDP per capita, which determines the direction of the relationship between corporate tax rate and foreign direct investment, was found to be $GDPPC_{it}^* \approx \$30,000$. In other words, while corporate tax rate increases foreign direct investment in countries with a real GDP per capita higher than approximately \$30,000; tax revenues decrease as the rule of law increases in countries with lower than \$30,000 income levels. The classification of countries based on this threshold value is provided in Table 6:

Table 6

Classification of Countries according to Threshold Value

Countries =>30.000 \$	Austria, Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Italy, Netherland, Spain, Sweden,
Countries < 30.000 \$	Bulgaria, Czechia, Cyprus, Estonia, Croatia, Greece, Hungary, Latvia, Poland, Romania, Slovakia, Lithuania, Portugal, and Slovenia,

5. Conclusion

In the last few decades, tax competition has been more intense in both developed and developing countries. Many governments have reduced corporate income tax rates to attract foreign direct investments because the amount of corporate income tax revenues in relation to GDP is viewed as tax competition.

Because foreign direct investment is an essential source of economic growth, particularly in European Union countries, the corporate tax rate has been cut to encourage foreign capital investment within the Union. This circumstance paves the path for tax competitiveness among EU member states. Tax competition has recently been a major issue, particularly in the European Union. Because of the opening of borders, resource distribution has become increasingly susceptible to disparities in national tax rates. As a result, taxes are an important policy tool in terms of competition. Because of inefficiently low tax rates and cross-border spillovers, tax competition leads to suboptimal welfare.

In this study, the tax competition in the European Union is examined using the Panel Data technique from 1996 to 2019. The rate of corporate tax income is used as a measure of tax competition. The impact of corporation tax rates on foreign direct investment is evaluated in this context, both with and without taking into consideration disparities in economic development between countries. The results reveal that the corporate tax rate and foreign direct investment have a negative connection. These findings substantiate the presence of tax competition in the EU. However, when the economic growth of countries is taken into account, this negative association becomes positive in countries with a per capita income of more than \$30,000. This finding indicates that tax competition is fiercer in countries with lower economic growth rates. In other words, foreign direct investment is a major component in accelerating economic growth in lower-middle-income countries. As a result, tax competition in these countries is fiercer than in developed countries. These results support the findings obtained by Alvarado et al. (2017).

Author statement

1. Research and publication ethics statement

This study has been prepared in accordance with the ethical principles of scientific research and publication.

2. Approval of Ethics Board

Ethics Committee Approval is not required for this study.

3. Conflict of interest

There is no conflict of interest arising from the study for the authors or third parties.

4. Declaration of support

No support has been granted for this study.

References

- Abdioğlu, N., Biniş, M. and Arslan, M. (2016). The effect of corporate tax rate on foreign direct investment: A panel study for OECD countries. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 16(4), 599-610.
- Agostini, C. A. (2007). The impact of state corporate taxes on FDI location. *Public Finance Review*, 35(3), 335-360.
- Alvarado, R., Iniguez, M. and Ponce, P. (2017). Foreign direct investment and economic growth in Latin America. *Economic Analysis and Policy*, 56, 176-187.
- Auriol, E. and Warlters, M. (2005). Taxation base in developing countries. *Journal of Public Economics*, 89(4), 625-646.
- Azémar, C., Desbordes, R. and Wooton, I. (2020). Is international tax competition only about taxes? A market-based perspective. *Journal of Comparative Economics*, 48(4), 891-912.
- Banociova, A. and Tahlova, S. (2019). European States in a bout of corporate tax competition. *Journal of Competitiveness*, 11(3), 19.

- Bellak, C. and Leibrecht, M. (2009). Do low corporate income tax rates attract FDI?—Evidence from Central-and East European countries. *Applied Economics*, 41(21), 2691-2703.
- Breusch, T. S., and A. R. Pagan. (1980). The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253.
- Crivelli, E., De Mooij, R. A. and Keen, M. M. (2015). *Base erosion, profit shifting and developing countries*. International Monetary Fund Working Paper, (15)
- Egger, P. and Raff, H. (2015). Tax rate and tax base competition for foreign direct investment. *International Tax and Public Finance*, 22(5), 777-810.
- Ferede, E. and Dahlby, B. (2012). The impact of tax cuts on economic growth: Evidence from the Canadian provinces. *National Tax Journal*, 65(3), 563-594.
- Gresik, T. A., Schindler, D. and Schjelderup, G. (2015). The effect of tax havens on host country welfare, CESIFO Working Paper, (5314).
- Hebous, S. (2021). Has tax competition become less harmful? *De Mooij, Klemm, and Perry*, 87-106.
- Huňady, J. and Orviská, M. (2014). Corporate tax competition and its potential implication for tax policies in EU countries. In *19th International Conference on Theoretical and Practical Aspects of Public Finance*, 126-136.
- Kargı, V. and Yayğır, T. (2016). Küreselleşme, vergi rekabeti ve Türkiye’de vergi yükü. *International Journal of Public Finance*, 1(1), 1-22.
- Karimi, M., Akbarian, R., Shahnazi, R. and Sadraei, A. (2020). An Investigation of the effective factors on foreign direct investment with emphasis on the optimal tax rate in selected countries. *Journal of Econometric Modelling*, 5(3), 63-91.
- Mardan, M. (2017). Why countries differ in thin capitalization rules: The role of financial development. *European Economic Review*, 91, 1-14.
- Öz-Yalaman, G. (2020). The effect of corporate tax on foreign direct investment. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 55, 221-243.
- Pesaran, H. M. (2004). General diagnostic tests for cross-sectional dependence in panels. *University of Cambridge, Cambridge Working Papers in Economics*, 435.
- Pesaran, H. M. (2007) A simple panel unit root test in the presence of cross section dependence. *Journal of applied econometrics*, 22(2), 265-312.
- Pigott, V. and Walsh, K. (2014). Corporation tax –A note on the context and concentration of payments: part of the economic impact assessment of Ireland’s corporation tax policy. Statistics and economicresearchbranch.http://www.budget.gov.ie/budgets/2015/Documents/Corporation_Tax_Context_Concentration_Corporation_Tax_Payments_Revenue.pdf.
- Salihu, I. A., Annuar, H. A. and Obid, S. N. S. (2015). Foreign investors' interests and corporate tax avoidance: Evidence from an emerging economy. *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 11(2), 138-147.
- Sato, T. (2012). Empirical analysis of corporate tax and foreign direct investment. *Public Policy Review*, 8(1), 1-20.
- Sujarwati, A. I. and Qibthiyah, R. M. (2020). Corporate income tax rate and foreign direct investment: A Cross-country empirical study. *Economics and Finance in Indonesia*, 66, 25-46.
- Teather, R. (2005). The benefits of tax competition. *IEA Hobart Paper*, 153.
- Yakita, A. (2014). Effects of capital taxation on economies with different demographic changes: short term versus long term. *Journal of Population Economics*, 27, 257–273.



Yöneticiye duyulan güvenin hizmet inovasyon performansı üzerine etkisinde içsel motivasyonun ve örgütsel öğrenmenin aracılık rolü: Adıyaman ili finans sektöründe bir araştırma

Bekir Değirmenci^{a*}, Cahit Öztürk^b, Tuba Büyükbeşe^c

^a Öğr. Gör. Dr., Adıyaman Üniversitesi, Besni Meslek Yüksekokulu, Büro Hizmetleri ve Sekreterlik Bölümü, Besni, Adıyaman 02300, TÜRKİYE. E-posta: bdegirmenci@adiyaman.edu.tr.
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5236-5245>

^b Öğr. Gör., Adıyaman Üniversitesi, Besni Meslek Yüksekokulu, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, Besni, Adıyaman 02300, TÜRKİYE. E-posta: cahitt02@gmail.com.
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9945-0444>

^c Prof. Dr., Hasan Kalyoncu Üniversitesi, İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Gaziantep 27000, TÜRKİYE.
E-posta: tuba.buyukbese@hku.edu.tr.
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4174-9870>

MAKALE BİLGİSİ

Geliş tarihi: 13.07.2021
Kabul tarihi: 29.12.2022
Çevrimiçi kullanım tarihi: 18.02.2022
Makale Türü: Araştırma makalesi

Anahtar Kelimeler:

Yöneticiye duyulan güven, hizmet inovasyon performansı, içsel motivasyon, örgütsel öğrenme.

ÖZ

Bu araştırmanın amacı, yöneticiye duyulan güvenin hizmet inovasyon performansı üzerine etkisinde içsel motivasyonun ve örgütsel öğrenmenin aracılık rolünü belirlemektir. Araştırma kapsamında, Adıyaman ilinde finans sektöründe çalışan 204 kişiye basit tesadüfi örneklem yöntemiyle anket uygulanmıştır. Çalışmada katılımcılardan yöneticiye duyulan güven, içsel motivasyon, öğrenen örgüt ve hizmet inovasyon performansı ile ilgili ifadeleri değerlendirmeleri istenmiştir. Elde edilen veriler IBM AMOS ve SPSS for Windows v.23 istatistik paket programlarıyla analiz edilmiştir. Kullanılan ölçeklerin geçerlilik ve güvenilirliği test edilmiş ve doğrulayıcı faktör analizi ile uyum iyiliği değerleri ortaya çıkarılmıştır. Araştırma kapsamında yöneticiye duyulan güven ile hizmet inovasyon performansı arasında nasıl bir ilişki olduğu ve bu ilişkide içsel motivasyon ile örgütsel öğrenme değişkenlerinin aracılık rolünün etkisi test edilmiştir. Çalışmada elde edilen bulgular doğrultusunda bütün değişkenler arasında pozitif ve anlamlı bir etkinin olduğu ortaya çıkmıştır. Yöneticiye duyulan güvenin hizmet inovasyon performansı üzerine etkisinde içsel motivasyonun ve örgütsel öğrenmenin kısmi aracılık rolü olduğu tespit edilmiştir.

* Sorumlu Yazar

Doi: <https://doi.org/10.30855/gjeb.2022.8.1.009>

The mediating role of internal motivation and organizational learning on the effect of trust in the manager on service innovation performance: A study in the finance sector of Adiyaman

ARTICLE INFO

Received: 13.07.2021
Accepted: 29.12.2021
Available online: 18.02.2022
Article type: Research article

Keywords:

Trust in manager, service innovation performance, internal motivation, organizational learning.

ABSTRACT

The aim of this research is to determine the mediating role of internal motivation and organizational learning in the impact of trust in the manager on service innovation performance. In the study, 204 employees in the financial sector in Adiyaman province were surveyed using a convenience sampling method. Participants were asked to evaluate expressions related to trust in the manager, internal motivation, learning organization, and service innovation performance. The data obtained were analyzed with IBM AMOS and IBM SPSS for Windows v.23 statistical package programs. The validity and reliability of the scales used were tested and the values of the goodness of fit were revealed by confirmatory factor analysis. Within the scope of the research, the relationship between trust in the manager and service innovation performance and the mediating role of internal motivation and organizational learning variables in this relationship was tested. In line with the findings obtained in the study, it was revealed that there was a positive and significant effect between all variables. It has been found that internal motivation and organizational learning play a partial mediating role in the impact of trust in the manager on service innovation performance.

1. Giriş

İşletmeler kaynaklarını mümkün olan en etkili ve verimli bir şekilde kullanmak zorundadırlar. Bu açıdan işletmelerin en önemli kaynağı olan insan unsuru büyük önem taşımaktadır. İşletmelerin yüksek performans göstermeleri için beşeri sermayeleriyle olan ilişkisinde güven ile birlikte iş görenlerin sürekli olarak öğrenmeye istekli ve keyifle çalışmaları gerekmektedir. Başarının sağlanmasında gerekli olan bu koşulların birbiri ile ilişkisi bulunmaktadır. Öğrenme, insanın doğduğu andan itibaren başlamaktadır. İnsanın hayatını devam ettirebilmesi için öğrenmesi zorunludur. Bilgi çağı olarak nitelenen günümüz işletmelerinde ise, altın yakalı olarak tanımlanan çalışanlar, bilgiyi üretme ve kullanmadaki yetkinlikleri, problem çözmedeki kabiliyetleri öğrenmeyi daha önemli hale getirmiştir. Öğrenmeyi dayatmayla veya dışardan ödüllendirme şeklinde oluşturmak, öğrenmenin sürekliliği açısından uzun dönemde sağlanamamaktadır. Bu açıdan öğrenmenin istekli ve keyifli, içten gelen bir motivasyon ile sağlanması gerekmektedir. İçsel motivasyon, ödüllerle ve harici yapılan kontrol işleyişleriyle ilgili değildir (Çetin, 2004, s. 42). Dündar, Özutku ve Taşpınar (2007, s. 105) araştırmalarında içsel motivasyonunun dışsal motivasyona göre, çalışanların motive olmalarında daha etkili olduğu sonucunu tespit etmişlerdir. Bu açıdan öğrenme ile motivasyon arasında çok yakın bir ilişki bulunmaktadır. Bireysel öğrenmeyi temel alarak gerçekleşen örgütsel öğrenmenin gerçekleşebilmesi için bilginin paylaşılması ve bu konuda çalışanların teşvik edilmesi gerekmektedir. Bu konuda çalışanların yöneticilerine güven duyması bireysel bilginin paylaşılmasına yardımcı olacaktır. Aksi takdirde birey bu bilgisini paylaşmak istemeyecek ve bireysel bilgi örgütsel bilgiye dönüşmeyecektir. Bu açıdan geleceğe ulaşmak ve değişimin bir parçası olmak, sürekli öğrenmeyi ve öğrenilenlerden yeni bilgi oluşturmayı zorunlu kılmaktadır. Bilginin dönüştürülmesi sürecinde ise güven en önemli unsurlardan birini teşkil etmektedir. Bu konuda Nonaka (1994, s. 16) öğrenmenin inovasyon ve yeni fikirler üretme konusunda başarı kaynağı olduğunu ortaya koymuştur.

Örgütlerin en önemli kaynağı şüphesiz çalışanlardır. Örgütün başarısını doğrudan etkileyen çalışan performansı ise belirli faktörlere bağlı olarak zaman içerisinde değişiklik gösterebilmektedir (Kurnaz, 2018, s. 42). Örgüt yapısı ve yöneticiler, bireylerin motivasyonunu sağlamada en önemli faktörler olarak belirtilmiştir (Özdaşlı ve Akman, 2012). Ayrıca yöneticiye duyulan güven ile örgüte

olan güvenin özdeşleştiği ve bu konuda yönetici ile çalışanlar arasındaki iyi veya kötü bir durumun çalışanların motivasyonunu, performansını ve bilgi paylaşımını doğrudan etkileyeceği söylenebilir. Literatür incelendiğinde, yöneticiye duyulan güven ile motivasyon, performans ve bilgi paylaşımını teşvik etmesi açısından örgütsel öğrenme ile pozitif ilişkinin olduğu ortaya çıkmıştır (Tuysuz, 2017, s. 4; Cho ve Perry, 2012, s. 382; Akman, Hanoğlu ve Kızıl, 2015, s. 139; Lee ve Hong, 2014, s. 148; Mayer, Davis ve Schoorman, 1995, s. 709). Konunun öneminden hareketle, yöneticiye duyulan güvenin, özellikle performans ölçümünün daha zor olduğu finans sektöründe çalışanların, hizmet inovasyon performansı, içsel motivasyon ve örgütsel öğrenme ile ilişkisini ortaya çıkarmak çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Bu çalışmanın temel problem cümlesi finans sektöründe yöneticiye duyulan güvenin, hizmet inovasyon performansı üzerinde etkisinin bulunup bulunmadığını ortaya çıkarmaktır. Diğer problem cümleleri ise yöneticiye duyulan güvenin, hizmet inovasyon performansına etkisinde içsel motivasyon ve örgütsel öğrenmenin aracılık rolünün bulunup bulunmadığını tespit etmektir. Hizmet inovasyon performansının öncülleri olan yöneticiye duyulan güven, içsel motivasyon ve örgütsel öğrenmenin olası etkilerinin finans sektöründe çalışan yöneticilerin karar alma mekanizmalarında etkili olacağı düşünülmektedir.

Araştırmada örneklemeden elde edilen verilerden oluşturulan modelin analizi yapılmış ve ölçüğe ilişkin keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Değişkenlere ait korelasyon analizi, basit regresyon analizi, çoklu regresyon analizleri ve aracılık ilişkisini ortaya çıkarmak için aracı regresyon analizleri yapılarak hipotezler test edilmiştir. Analizler sonucunda elde edilen bulgular, alan yazın ile karşılaştırılarak çalışma ile ilgili önerilerde bulunulmuştur. Bu çalışmanın, sonuçları ve metodu itibarıyla alan yazına katkı sağlayacağı ve gelecekte yapılacak çalışmalara yön göstereceği düşünülmektedir.

Çalışma üç bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde, araştırmanın değişkenlerine ait teorik bilgi verilmiş ve aralarındaki ilişki açıklanmıştır. İkinci bölümde, araştırmanın yöntem bilimi açıklanmıştır. Son bölümde ise, araştırma bulguları ve sonuçlar aktarılmıştır.

2. Kavramsal çerçeve

Yöneticiye duyulan güvenin hizmet inovasyon performansı üzerine etkisinde içsel motivasyonun ve örgütsel öğrenmenin aracılık rolünün araştırıldığı bu çalışmada öncelikle kullanılan değişkenlerle ilgili teorik bilgi verilmiştir. Bu çerçevede yöneticiye duyulan güven, hizmet inovasyon performansı, içsel motivasyon ve örgütsel öğrenme kavramları sunulmuş ve literatürden yola çıkarak hipotezler geliştirilmiştir.

2.1. İçsel motivasyon

Motivasyon bireyin faaliyette bulunma, iş yapma, netice alma isteği ve çabası ile ilgili bir olgudur. Motivasyon doğrudan amaca yönelik eylemlerin başlatıldığı ve devam ettirildiği bir süreç olarak tanımlanır. Burada eylemin gerçekleşip gerçekleşmemesinden daha çok, kişilerin eyleme isteklilik derecesi önemlidir (Evans, 2000, s. 173). Başka bir ifadeyle motivasyon, işletme personelinin çalışmaya başlamalarını, bu çalışma çabalarını sürdürmeleri ve istekli, gayretli olmalarını sağlayan güçlerin veya işleyişlerin tümüdür. Tanımlardan hareketle bireyleri hedef doğrultusunda harekete sevk eden tüm enerji ve gücünü bu alana yoğunlaştırıp devamlılık sağlayan itici güce motivasyon denir.

Kişiyi harekete geçiren kuvvetin menşei olan güdüleme, içsel ve dışsal motivasyon olarak iki boyuta ayrılmaktadır (Ersarı ve Naktiyok, 2012, s. 81). İçsel motivasyon, kişilerin herhangi bir davranış için istek ve merak ettiği şekilde harekete geçmesidir. İçsel motivasyon, bir eylemden haz alındığı veya enteresan bulunduğu için yapmayı ifade eder. Başka bir ifade ile içsel motivasyon, kişinin bir görevi ilgi çekici ve keyifli bularak kendiliğinden gerçekleştirmesidir (Gagne ve diğerleri., 2010, s. 628). Kişi bir şeyi zevk, doyum veya başarmak için istiyorsa, bu içsel motivasyon ile gerçekleşir (Küçükahmet, 2005, s. 28). İçsel motivasyona gelişme arzusu, bilme ihtiyacı, yeterli olma isteği, merak gibi kavramlar örnek verilebilir (Gagne ve diğerleri., 2010, s. 633). Bu motivasyonun kaynağını gelişme, merak, ilgi ve yarışma hissi oluşturabilir. İçsel motivasyonda ödüllere, mükâfatlara ve cezalara gereksinim duyulmaz, zira faaliyetin kendisi bir ödüdür. Kişinin içinden geldiği gibi gösterdiği hareketleri ve tavır aynı doğrultuda ve kuvvette sergilemeye devam etmesi bu motivasyonu oluşturur. Motivasyonun tek menşei içsel motivasyon değildir, ancak en geniş kullanılan ve en mühim

olan boyuttur (Deci ve Ryan, 2000, s. 227). Cezadan kurtulma, ödül, menfaat gibi dışsal mükafatlarla ifade edilen bir diğer motivasyon türü ise dışsal motivasyondur (Dede ve Argün, 2004, s. 12). Dolayısıyla kişiye örgüt tarafından veya herhangi bir taraftan sağlanacak mükafatlarla oluşturulan motivasyon dışsal motivasyonu belirtmektedir (İlgar, 2004). Bu motivasyon türünde etkinliğin kişiye ne kazandıracağına dikkat edilir. İçsel motivasyonda ifa edilen herhangi bir eylemden zevk alma söz konusuysen, dışsal motivasyonda yapılan etkinliğin faydalarına odaklanma söz konusudur. Yapılan çalışmalarda içsel olarak motive olan kişilerin sadece dışsal motive olan kişilerden daha yüksek performans sağladıklarını göstermektedir (Yüksel, 2004). Sonuç olarak çalışmanın kendisi çalışan için ödül halini alır (Shin ve Grant, 2019, s. 415). İçsel motivasyonu olan bireyler yeni bir şeyler öğrenmek veya keşfetmek, kapasitelerini arttırmak için içsel bir eğilime sahiptirler. Bir dışsal ödül olmaksızın yalnızca öğrenme istekleri ve meraklarından kaynaklanan bir motivasyona sahip olan bu bireylerde yaratıcılık beklenen bir özelliktir (Gürkan ve Demiralay, 2017, s. 65). Bu doğrultuda içsel motivasyon iş görenlerin örgütsel gelişimini ve verimini arttıracığı ve ayrıca işe alım ve çalışma süresince örgütlere katkı sağlaması açısından önem arz etmektedir (Ayan, 2015, s. 117).

Sonuç olarak içsel motivasyon, dışsal mükafatlara ehemmiyetin verilmediği, kişinin içsel olarak eğilimi ile birlikte kişisel tutumlarından gelen bir motivasyon türüdür (Cecere, Mancinelli ve Mazzanti, 2014, s. 163). Bu motivasyonda çalışanlar dışsal zorlama ve özendirilmelerden ziyade bireysel zevk, keyif, merak ve performanslarıyla ilgilidir ve kendi arzularıyla çalışmalarını sürdürürler (Deci ve Ryan, 2000, s. 263). İçsel motivasyon, bir bireyin dışsal herhangi bir fayda veya yarar olmasa bile bir etkinlik ile ilgilenmesi, bu etkinliğe istekli katılması, bundan haz duyması ve doyum sağlaması ile ilgilidir. Bireylerin eylemlerini daha iyi anlayabilmek için her motivasyon türü değişik araştırmalarla incelenmektedir. Çoğu araştırma sonucu içsel motivasyonun en etkili tür olduğunu ortaya koymuştur. Bireyler içsel olarak güdülendiklerinde görevlerini içlerinden gelerek ve itina ile yerine getirirler. Bu doğrultuda içsel motivasyon, bireyin yeterlilik ve becerilerini gösterme tecrübesidir (Yılmaz, 2018, s. 92).

2. 2. Örgütsel öğrenme

Öğrenme en basit şekilde kişide davranış değişikliği meydana getirme olarak tanımlanabilir. Kişinin davranışlarında değişiklik oluşturan öğrenme yeni bilgi ve anlayışı edinme sürecidir. Veri ile bilgi nasıl aynı şey değilse, bilgi edinmeyle öğrenme de aynı şey değildir. Ancak davranışta değişiklik meydana geldiğinde öğrenme gerçekleşir (Töremen, 2001, s. 17).

Örgütsel öğrenme ve öğrenen örgütler söz konusu olunca, bilgini depolanabilmesi ve güncel tutulabilmesi akla gelen ilk kavramdır (Halaç, 2019, s. 151). Örgütler, açık sistem olmaları sebebiyle canlı organizmalara benzer şekilde hayatlarını devam ettirmek ve entropi ile başa çıkabilmek için çevrelerinde oluşan değişimlere adapte olmak, kendilerini yetkinleştirmek ve devamlı olarak öğrenmek zorundadırlar (Tekin ve Yıldırım, 2020). Öğrenme bireysel ve örgütsel düzeyde olmakla beraber daha çok bireysel öğrenme ile başlayıp sonrasında örgütsel öğrenmenin gerçekleşmesi olarak ortaya çıkmıştır. (Fiol ve Lyles, 1985, s. 803). Grup düzeyinde öğrenme ise bireylerin öğrendiklerini içinde buldukları grup ile paylaşımları, onlarla birlikte yorumlamaları ve grup anlayışına ulaşmaları şeklinde ifade edilmektedir (Koçel, 2018, s. 112). Bireysel öğrenilenlerin bireyin dışında örgütsel hafızada paylaşılmış değerler ve kurallar şeklinde depolanması zaman içinde önemli hale gelmiş ve örgütsel öğrenme araştırmacıların ilgisini çekmiştir (Day, 1994, s. 37). Stewart'a göre (2001, s.141) kişilerin örtük bilgilerinin paylaşılması sonucu diğer kişilerin bu bilgileri kendi perspektifleriyle yeni bilgiye dönüştürme süreci örgütsel öğrenmeyi tanımlamaktadır. Daft ve Weick (1984, s. 286) ise örgütsel öğrenmeyi örgütün eylem alanı ve çevresi ile karşılıklı ilişkiden oluşan bilgi olarak tanımlamıştır. Kısaca örgütsel öğrenme, hata ve eksikliklerin belirlenerek bunların giderilmesi olarak tanımlanabilir. Rekabette avantaj sağlamakla birlikte bu avantajı sürdürmek açısından örgütsel öğrenme çok önemli bir konudur. Örgütsel öğrenme, işletmelerde etkinliği ve verimlilik pozitif olarak etkileyecek, rekabet avantajı kazandıracak ve iş gereklerinin örgüt kapsamında öğrenilerek tatbik edilmesiyle bunun bir kültür şeklinde oluşmasını sağlayan bir kavramdır. Çalışanların işleri ile ilgili faaliyetleri daha iyi anlamalarına ve sonuç itibarıyla daha etkili olarak faaliyette bulunmaları için gerekli olan kabiliyetlerin iyileştirilmesi ve bilginin edinilmesi sürecidir (Barutçugil, 2002, s. 18).

İşletmelerin hayatlarının devam ettirilmesi ve gelişmesini sağlamak için yeni bilgi ve yetenekleri kazanması çok büyük önem arz etmektedir. Özellikle ekonomik krizler, teknolojideki değişim hızı, pazardaki belirsizlik gibi faktörler örgüt yapılarının esnek olması gerekliliği ile beraber çalışanların gelişimi ve yeniliği sağlayacak düzeyde öğrenmelerini zorunlu kılmaktadır. Liao (2006, s. 227) örgütsel öğrenme yeteneğini temsil eden değerleri üç boyut olarak ortaya koymuştur. Bunlar öğrenmeye bağlılık, açık fikirlilik ve paylaşılan vizyon olarak sıralanmaktadır. Calantone, Cavusgil ve Zhao (2002, s. 515) göre öğrenmeye bağlılık örgütün öğrenmeye verdiği desteği ve önemi açıklar. Açık fikirlilik ise örgütün alışılmış eylemlerini sürdürürken, yeni fikirleri üretmeye ve kabul etmeye olan isteklilik şeklinde tanımlanır. Paylaşılan vizyon ise örgütün bireylerinden ne beklediği ve uygulamaların nasıl ölçüleceği ile ilgilidir. İşletmelerin hayatlarını devam ettirebilmeleri için çevresel şartlara uyum sağlamaları gerekmektedir. Küresel anlamda değişimin hızlı olması işletmeleri değişen şartlara karşı uyumunu zorlaştırmaktadır. İşletmeler değişen şartlara cevap verebilecek bir yapıya sahip olmak için örgütsel öğrenmeyi sürekli hale getirmek zorundadırlar.

2.3. Hizmet inovasyon performansı

İnovasyon, yeni veya farklı bir çıktının geliştirilmesi, var olan bir üründe farklılık, değişiklik veya yenilik yapma olarak tanımlanmaktadır. İnovasyon, müşterilerce bir ürünün ya da hizmetin geliştirilmesini veya yeni olarak adlandırılmasını ifade etmektedir. Bilgiyi bir değere dönüştürebilmek ve bilgi üretebilmek ancak inovasyonla olabilir. İnovasyon kavramını bu sebeple iyi idrak etmek ve her aşamasını bilinçli bir şekilde oluşturmak gerekir. Nonaka (1994, s. 18) öğrenmenin inovasyon ve yeni fikirler üretme konusunda başarı kaynağı olduğunu ortaya koymuştur. Hizmet inovasyonu performansı, örgütlerin rekabet avantajı sağlaması için tedarikçilerinin, çalışanlarının ve diğer paydaşlarının gereksinimlerini karşılamak ve yeni hizmetler geliştirmesi ya da var olan hizmetleri iyileştirme becerisi olarak tanımlanmaktadır (Tian, Wing, Li, Niu ve Si, 2016, s. 900). Hizmet inovasyonu, pazar geliştirme, müşterileri koruma ve büyüme için mühim bir vasıta olmuştur (Karaca, 2009, s. 197). Hizmet işletmelerinin rekabet avantajı sağlamak, örgüt imajını iyileştirmek, müşteri memnuniyeti ve sadakatini oluşturmak için inovasyona önem vermeleri ve bu konuda düzenli çalışmalar yapmaları gerektiğini ifade etmektedir. Küreselleşmenin ekonomi üzerindeki etkisiyle, işletmelerin yeni ürün ve hizmetleri devamlı olarak geliştirmeleri ve iyileştirmeleri yönünde baskı oluşturmaktadır. Küreselleşen pazarda hizmet ürünleri giderek daha çok bilinir hale gelmekte ve örgütlerin gelişimi için yeni fırsatlar oluşturmaktadır. Dünya genelinde gelişmiş ülkelerin ekonomilerinin %60'ından fazlasını hizmet sektörü oluşturmakta ayrıca bu ülkelerin hizmet sektöründe çok daha hızla büyüdükleri görülmektedir. Hizmet işletmelerinde inovasyon eylemleri yapı itibarıyla yeni ürün üretilmesi yerine, yeni hizmet üretilmesi süreçlerini ifade ederek diğer sektörlerden farklı olmaktadır. Bu açıdan en çok önde gelen ve dikkat çeken konu, hizmet örgütlerinin rekabet avantajı sağlamak için hizmet inovasyonu performansını hangi yöntem ile yükseltileceğidir (Jian, Ke ve Vang, 2016, s. 305). Performans üzerinde inovasyonun pozitif yönde etkilerinin artırılması için hem örgütsel hem de teknolojik yeniliklerin istikrarlı bir kombinasyonu oluşturulmalıdır (Azar ve Ciabuschì, 2017, s. 324).

Storey ve Kelly (2001, s. 71) işletmelerde yeni hizmet geliştirme çalışmalarının nasıl açıklanması gerektiği üzerine çalışmışlar ve yüksek düzeyde inovatif olan işletmelerle düşük düzeyde inovatif olan işletmeler arasında ilgi çekici ayrımlar bulmuşlardır. Hizmet işletmelerinde inovasyon performansını ölçen finansal ve finansal olmayan kriterler kullanılabilir (Moser ve Morrissey 1984; Olson, Walker ve Rueket., 1995; Avlonitis, Papastathopoulou ve Gounaris, 2001). İnovasyon performansının nicel ölçümünde çoğunlukla yayınlanan raporlar, edinilen patentlerin sayısı ve yeni projeler ile yapılmaktadır. Yeni ürünlerin ve hizmetlerin rakiplere göre fonksiyon ve kalite açısından kıyaslanması ise nitel ölçüm ile ortaya çıkarılır. İtibari değer ve pazar payı temel alınarak da inovasyon performansı ölçülebilmektedir.

2.4. Hipotezlerin geliştirilmesi

Çalışmanın bu kısmında teoriye (kurama) dayandırılarak hipotezler geliştirilmiştir. Bu kapsamda daha önce yapılan benzer çalışmalar (makaleler) dikkate alınmış ve öncüllerin ortaya çıkardıkları bulgular dikkate alınarak hipotezler geliştirilmiştir.

2.4.1. Yöneticiye duyulan güven ile içsel motivasyon arasındaki ilişki

İnsan davranışlarını tetikleyen ve bir hedef doğrultusunda kişinin eyleme geçmesini sağlayan itici güç motivasyon olarak tanımlanır. Bu gücü örgütlerde ortaya çıkaran genellikle yöneticinin kendisidir. Çalışanlar, genellikle yöneticisini örgütün kendisi olarak gördüğü için yöneticisinin göstermiş olduğu her davranışı da örgütüne mal edebilmektedir. Yöneticiye duyulan güven ile, çalışanın kendisine karşı sorumlu olduğu, yöneticisine duyduğu inanç ve bağlılık ifade edilmektedir.

Bu konuda yapılan araştırmalar çalışanların yöneticilerine duydukları güven düzeyleri ile motivasyonları arasında pozitif bir ilişkinin olduğunu ortaya çıkarmıştır. Tuysuz (2017) araştırmasında örgüt içindeki güvenin motivasyon üzerindeki etkilerini incelemiş ve örgütsel güvenin alt boyutları ile çalışanların motivasyonu arasında anlamlı bir etki olduğu sonucunu bulmuştur. Cho ve Perry'nin (2012) yaptıkları araştırmada ise içsel olarak güdülenen bir çalışanın yöneticisine olan güveni ile güçlü bir ilişkisinin olduğu ve bu açıdan içsel motivasyonu arttıran etkinin güvenilir yöneticilere sahip olmaktan geçtiğini ortaya koymuştur. Akhlaq ve Ahmed (2013) araştırmalarında yine güvenin ortaya çıkarılmasında içsel motivasyonun tetikleyici bir kuvvete sahip olduğunu belirtmiştir. Örgütsel güvenin yükseldiği durumlarda motivasyonun da aynı şekilde tepki verdiği ve yükseldiği belirtilmiştir. Hubbell ve Chory'nin (2005) bu iki kavramı ele aldığı araştırmasında, örgütlere olan güvenin motivasyonu kolaylaştırdığı sonucunu ortaya çıkarmıştır. Bir başka çalışmada ise iş tatmini ve bağlılıkla örgütsel güvenin ilişkisini araştıran Çelik (2015) örgütsel güvenin örgütsel bağlılığı ve iş tatmini olumlu olarak etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

Bu araştırma bulguları doğrultusunda yöneticiye duyulan güven ile içsel motivasyon arasında pozitif ve anlamlı bir etkinin olduğu düşünülmektedir. Nitekim yöneticiye duyulan güven, çoğu zaman örgüte olan güven ile özdeşleştiği ve bu konuda yönetici ile çalışanlar arasındaki olumlu veya olumsuz durumun motivasyonu doğrudan etkileyeceği söylenebilir. Bir işletmede yöneticiye duyulan güven ne kadar yüksek ise içsel motivasyon da aynı oranda yükselecektir. Bu bilgiler ışığında aşağıdaki alternatif hipotez geliştirilmiştir.

H₁: Bireylerin yöneticilerine duydukları güven içsel motivasyonlarını pozitif yönde etkilemektedir.

2.4.2. İçsel motivasyon ile hizmet inovasyon performansı arasındaki ilişki

Motivasyon, çalışanın performansında ve üretkenliğinde kilit bir kavramdır. Genel olarak motivasyon kavramı hem içsel hem de dışsal faktörleri barındırır. İçsel faktörler, genellikle bir vazifeyi yerine getirme arzusundan, dışsal faktörler ise kişinin çalışırken görevi haricindeki unsurların dışardan bireyi etkilemesinden kaynaklanır. Örgütlerde içsel motivasyon zevk, ilgi, başarı ve yenilik gibi yapılan işten edinilen mükafatları gerektirirken; dışsal motivasyon kazançlar, parasal ödüller gibi menfaatleri ifade eder (Ertaş, 2015, s. 402).

Kişiyi başkalarından farklı kılan yenilikleri üretmeye ya da bir şeyi kimsenin fark edemediği biçimde değiştirmeye ve kullanmaya yatkınlık kişileri diğerlerinden farklı kılmaktadır. İşletme ve çalışanlar inovasyon sürecinde önemli bir görev üstlenmektedirler. Çalışanları daha iyi neyin motive ettiği, motivasyon yönetimi ile öğrenilebilir ve çalışanlar ortak bir hedefe daha etkin ve verimli olarak yönlendirilebilir. Bu uygulama ile mühim çıktılar ortaya çıkması sağlayabilir. Bunlar; iş başarılarının arttırılmasını sağlamak, çalışanların örgütte kalmalarını sağlamak, yaratıcı gizli güçlerini kullanmalarını sağlamaktır (Öztürk ve Dünder, 2003, s. 57). Böylelikle iş görenlerin yeni şeyler ortaya çıkarmaları ve var olanı geliştirmesi sağlanıp, yenilikçi eylemler özendirilmiş olur. Bu çalışanlar tarafından ortaya çıkarılan yeni ürün, fikir ve süreçler örgütün performansını arttırarak örgüte rekabet avantajı sağlar (Eren, Yücel ve Eren, 2010, s. 3102).

Araştırmacılar, öğrenme, bağlılık ve başarı gibi unsurların içsel motivasyonu etkilediğini ve bu motivasyon unsurlarının varlığı sonucu içsel motivasyonun artmasıyla performansın da artacağını ifade etmişlerdir (Nohria, Groysberg ve Lee, 2008, s. 78). Bir çalışan içsel olarak motive olmuş ise, herhangi bir olayı pozitif, ılımlı ve daha açık fikirli olarak incelemektedir. İçsel motivasyonu yüksek olan çalışanların, vazifelerini daha iyi yapma ve görevlerine daha fazla adapte olma olasılıkları artmaktadır.

Genellikle çoğu araştırmada, inovasyon performansı ile mükafat arasında anlamlı bir ilişki olduğu fark edilmiştir. Örgütlerde, inovasyonu teşvik etmek için bir sistemin kurulması gerekmektedir. Yeni ve üstün performansın ödüllendirilmesi içsel motivasyonu arttırmasına karşın, geleneksel performans ödüllendirilmesi içsel motivasyonu etkilememektedir (Eisenberger ve Shanock, 2003, s. 121). İşgörenleri terfi veya para yoluyla teşvik etmek, iyi fikirlerin önemsendiğinin hissettirilmesi çalışanları motive etmektedir. Ancak araştırmalar, yüksek seviyede içsel motivasyonun daha rahat davranış ve tavır sergilemek, daha az eleştirel olmak, daha düşük olumsuz ruh haline sahip olmak, daha istekli ve gayretli çalışmak gibi neticeler verdiğini ortaya koymuştur. Bu bilgiler ışığında aşağıdaki alternatif hipotez geliştirilmiştir.

H₁: İçsel motivasyon hizmet inovasyon performansını pozitif yönde etkilemektedir.

2.4.3. Yöneticiye duyulan güven ile hizmet inovasyon performansı arasındaki ilişki

İşletmelerde karşılaşılan problemlerin başında çalışanların performanslarının istenen düzeye çıkarılabilecek uygulamaları hayata geçirmek gelir. Bu uygulamalar maddi olabileceği gibi manevi unsurlar da olabilir. Hizmet inovasyonu, genel olarak örgütlerin maddi olmayan bir etkinliği olarak müşterilerin istek ve arzularını karşılamak için farklı yenilikçi yolları ifade eder. Çalışanların performanslarının artışının sağlanması tüm yöneticilerin temel sorumluluğudur. Personelinin performansını iyileştirme ve geliştirme ile birlikte değerlendirme de tüm yöneticilerin önemli bir görevidir. Örgütsel işlemler ile ilgili iş görenlerin bilgi sahibi olması, mevcut işlem ve olayların güvenli ve adil bir şekilde olduğu izlenimi vermekle birlikte, yöneticilerin değerlendirmelerinin işgörenlerin performansı üzerinde belirleyici rolü de bulunmaktadır.

İşletmede çalışanların kararların nasıl alındığını anlaması, karar vericilere güven duyması ile birlikte kararın alım yöntemlerinin tarafsızlığına inanmaya da sevk etmesini sağlar (Dinç, 2007, 27). Çalışanlarını bu konuda tatmin eden yöneticiler çalışanlarının çok daha iyi performans gösterdiklerini göreceklidir (Barutçugil, 2004). Özellikle yüksek performans gösteren çalışanlar, çalışmalarının karşılığını görmek isterler. Bu konuda, performansı düşük ve görevine karşı ilgisiz çalışanlarla bir farkının olmadığını gören kişi, moral ve motivasyonu olumsuz olarak etkilenecek ve çalışma gayretini yitirecektir. Bu açıdan, performansın adil olarak ölçülmesi çalışanın görevine yöneltilmesini teşvik eden ve işletmesine duyduğu güvenin arttırılmasını sağlayan bir vasıta olarak da kullanılabilir. İşletme ve ülkeler için inovasyon performansının arttırılması bugün artık önemli bir politika konusu haline gelmiştir (Elçi, 2006, s. 15). Örgütlerde ekip ruhunun ve ortak hedefin oluşturulması önemlidir. Bu ekibin birlikte çalışabilmesi ancak ekibin birbirine duydukları güvenin tesis edilmesiyle oluşacaktır (Karabetyan, 2019, s. 19).

Güven ve performans ile ilgili araştırmalar bu ilişkinin pozitif ve anlamlı olduğunu göstermektedir. Lee ve Hong (2014) yapılan işlerde destekleyici liderlik ve güvenin yenilikçi davranışları etkilediğini ifade etmişlerdir. Akman ve diğerleri (2015) lider tiplerinin çalışan performansı ile ilişkisini ölçen araştırmalarının sonucunda liderlik tiplerinin çalışan performansı üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu ortaya çıkmıştır. Özden ve Çolak (2012) ise işletmelerin İKY uygulamaları ve örgütsel performans değişkenleri arasındaki ilişkiyi araştırmışlar ve İKY uygulamaları ile işgücü verimliliğinin arttırılmasının mümkün olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu bilgiler ışığında aşağıdaki alternatif hipotezler geliştirilmiştir.

H₁: Bireylerin yöneticilerine duydukları güven hizmet inovasyon performansını pozitif yönde etkilemektedir.

H₁: Bireylerin yöneticilerine duydukları güvenin hizmet inovasyon performansı üzerine etkisinde içsel motivasyonun aracılık rolü vardır.

2.4.4. Yöneticiye duyulan güven ile örgütsel öğrenme arasındaki ilişki

İşletmelerde yöneticilerin en önemli görevi sistem geliştirmek ve bu sistemin çalışır durumda olması için çaba sarf etmek olduğu düşünüldüğünde öğrenmenin örgütsel düzeyde gerçekleşmesi için alt yapıyı oluşturmak ve çalışanların bu konuda motive edilmesi büyük önem taşımaktadır. Öğrenme esasında, değişen şartlara karşı davranış değişikliği olduğuna göre örgütsel öğrenmenin

gerçekleşebilmesi için bireysel bilginin örgütsel bilgiye dönüştürülmesi gerekmektedir. Öğrenme insanın doğduğu anla oluşan ve hayatının sonuna kadar devam eden bir süreçtir. Bu uzun süreçte insanın sürekli öğrenmesi bazen zor olmaktadır. Bu öğrenme insanın ilgi duymadığı veya hoşlanmadığı bir alan ile ilgili olduğunda ise daha da zorlaşmaktadır. Öğrenmeyi harekete geçiren, geleceğe yönelik bir istek ve beklenti olup, bu güdülenme ile beklentileri gerçekleştirecek davranışların edinilmesi sürecidir. Motivasyon ne kadar güçlü ise öğrenme de o kadar çabuk ve kısa sürede gerçekleşir. Bu kapsamda örgütler, uyguladıkları politikayla çalışanların etkileşimini arttırmaya ve bilgilerini paylaşmaya teşvik etmelidirler. Örgütlerde pozitif bir bilgi paylaşım kültürünü oluşturmak ve gerçekleştirmek için bilgi paylaşımını özendirilen üst yönetim anlayışı gerekmektedir.

Güven, yenilik için her zaman önemli bir konu olmakla birlikte yazın alanında, daha önce bilgi paylaşımının öncüsü olarak işaret edilmiş (Mayer, Davis ve Schoorman, 1995) ve güvenin bilgi paylaşımını teşvik ettiği ve bunun da yeniliği teşvik ettiği belirtilmiştir. Bu konuda çalışanların motive edildiği ve ödüllendirildiği, öğrenmeyi gerçekleştirmek ve yeni bilgi üretmek için bilgilerini paylaştığı sistemler kurulmalıdır. Bilgi üretimi ve paylaşımı soyut faaliyetler olup, bireyler bunlar için zorlanamaz. Ancak karşılıklı güven ve iyi niyete dayalı bir örgüt kültürü bilgi yönetiminin gelişimini mümkün kılacaktır (Karabetyan, 2019).

Güvene dayalı iletişim, bilginin dönüşümünü başlatarak çalışanları bilgilerini paylaşmaya cesaretlendirecek ve örgütsel öğrenmeyi gerçekleştirecektir. Örgütte yeni bilginin hızla yayılmasını sağlayan öğrenme ağları yeni ürün ve hizmetlerin şekillenmesine yardımcı olacaktır. Örgüt kültürü, yönetim desteği ve ödül sistemi, örgüt içerisindeki bilgi paylaşımının başarısını etkileyen unsurlardır. (Barutçugil, 2002)'e göre ise açık ve girişkenliğe dayalı çalışanlar arasında güven oluşturulan bir öğrenme ve paylaşma ortamı oluşturulmalı bunlar için de çaba sarf edilmelidir. Bu çabayı sarf edecek olan yöneticilerdir. Örgütsel güvenin yüksek olduğu kurumlarda motivasyon ile birlikte bilgi paylaşımı ve öğrenmede artış olacaktır. Bu doğrultuda çalışanların işgücü devir hızı azalacak kuruma bağlılıkları ile birlikte performansları da artacaktır. Bu bilgiler ışığında aşağıdaki alternatif hipotez geliştirilmiştir.

H₁: Örgütsel öğrenme bireylerin yöneticilerine duydukları güveni pozitif yönde etkilemektedir.

2.4.5. Yöneticiye duyulan güven, örgütsel öğrenme ve hizmet inovasyon performansı arasındaki ilişki

Günümüz toplumları, kendilerini sürekli geliştiren ve hayatı boyunca öğrenme becerisine sahip örgütlere ihtiyaç duymaktadır. Örgütlerin değişen şartlara uyumlu bir şekilde hayatlarını sürdürebilmesi ve küresel anlamda gelişmeleri takip etmesi, hatta değişimin öncüsü olması kendini yenilemesi ile mümkündür. Örgütün sürekli yenilenmesi ise, ancak örgütsel öğrenme ile elde edilebilir.

İnovasyonların esasını, kişisel, grupsal, örgütsel seviyede öğrenme ile ortaya çıkarılan yeni bilgiler oluşturmaktadır. Bu sebeple, inovasyon becerisi, örgütlerdeki mevcut bilgi ile yeni bilgiler arasındaki kombinasyonun sonucu olarak tanımlanabilir. Bu nedenle işletmelerin öğrenme becerilerinin, inovasyon oluşturmaları üzerinde güçlü bir etkisinin ve rolünün olduğu söylenebilir. Bu kapsamda, (Hurley ve Hult, 1998) davranışlarda meydana gelen değişimler şeklinde ortaya çıkan kişisel öğrenmenin gözlemlenmesinden yola çıkarak, örgütsel öğrenmenin de inovasyon oluşturma ile ortaya çıkacağını ifade etmişlerdir. Kişisel öğrenme yoluyla edinilen bilgiler, gruplarla paylaşılmakta ve bu bilgilere yönelik farklı yorumlar geliştirilerek grup anlayışının oluşması sağlanmaktadır. Grup seviyesinde oluşan anlayışın örgütün bütününe yayılması sonucunda örgütsel öğrenme gerçekleşmektedir.

Ma'atoofi ve Tajeddini (2010) araştırmalarında örgütsel öğrenmenin boyutları olan öğrenmeye olan bağlılık, açık fikirlilik ve paylaşılan vizyon ile inovasyon arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir korelasyonun olduğunu ortaya çıkarmışlardır. Liao ve Wu (2010) yaptıkları araştırmada; örgütsel öğrenme ile ürün, süreç ve pazar inovasyonu arasında pozitif yönlü ve anlamlı ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

İşletmelerin değişim ve gelişimleri içselleştirme sürecinde örgütsel öğrenmenin, değişim ve gelişimlere uyumun sağlanması aşamasında ise inovasyon performansı işletmeler açısından hayati bir öneme sahiptir. Skerlavaj, Stemberger ve Dimovski (2007, s. 346) çalışmasında örgütsel performansı

arttırmada örgütsel öğrenme kültürünün etkisini araştırmıştır. Araştırma bulguları örgütsel öğrenme kültürünün çalışan, müşteri ve tedarikçiler açısından örgütün finansal olmayan performansında direkt etkisi olduğunu ortaya çıkarmıştır. Hsu ve Pereira (2008) işletmelerin performansında örgütsel öğrenmenin etkisini araştırmışlardır. Uluslararası bir firmaya dönüşmede öğrenmenin, performansı arttırdığı ve bu konuda işletmeyi motive ettiği sonucuna ulaşmışlardır. Remedios ve Boreham (2004) çalışmalarında örgütsel öğrenmenin çalışan motivasyonu üzerinde pozitif bir etkinin olduğunu ortaya koymuşlardır. Egan, Yang ve Bartlett (2004) ise araştırmalarında örgütsel çıktılar ile iş tatmini ve örgütsel öğrenme kültürü arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Örgütsel öğrenme kültürünün çalışanların iş tatmini, bilgi teknolojisi ve öğrenme güdüsüyle ilişkisinin olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Bu araştırmalar doğrultusunda yöneticiye duyulan güvenin örgütsel öğrenme ve hizmet inovasyon performansı arasında anlamlı bir ilişki olduğu düşünülmektedir. Bu doğrultuda bir işletmede yöneticiye duyulan güven ne kadar yüksek düzeydeyse inovasyon performansı ve örgütsel öğrenme de aynı doğrultuda yüksek bir seyir gösterecektir. Bu bilgiler ışığında aşağıdaki alternatif hipotezler geliştirilmiştir.

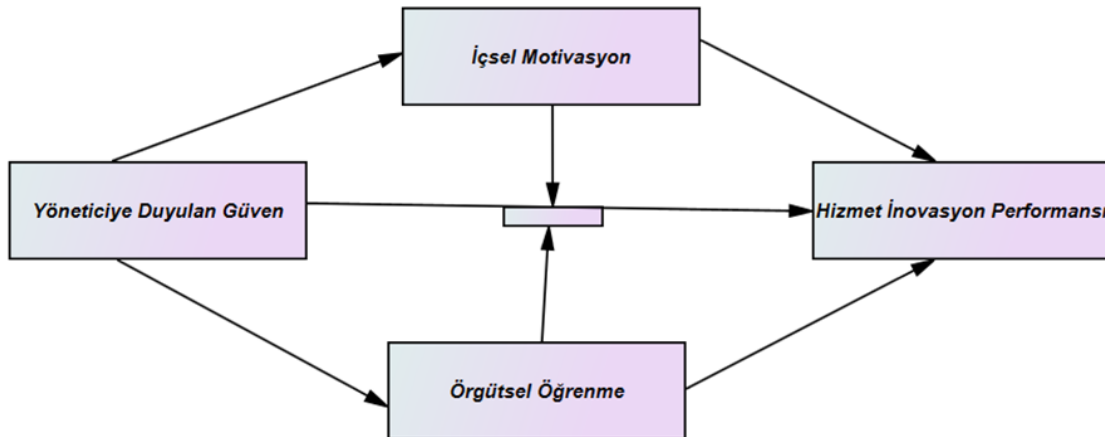
H₁: Örgütsel öğrenme hizmet inovasyon performansını pozitif yönde etkilemektedir.

H₁: Bireylerin yöneticilerine duydukları güvenin hizmet inovasyon performansı üzerine etkisinde örgütsel öğrenmenin aracılık rolü vardır.

3. Yöntem

Yöneticiye güvenin, hizmet inovasyon performansı üzerine etkisinde içsel motivasyonun ve örgütsel öğrenmenin aracılık rolünün araştırıldığı bu çalışmada ilk olarak çalışmanın amacına uygun olarak oluşturulan model doğrultusunda kullanılmasına karar verilen ölçeklere karar verilmiştir. Çalışmada nicel araştırma yöntemi kullanıldığından ve ilgili örnekleme ilişkin veriler anket yöntemiyle toplanmasına karar verilmiştir. Bu doğrultuda ilk olarak tasarlanan anket formuna ilişkin izin talebine yönelik işlemler başlatılmış ve 22 Nisan 2021 tarih ve “E-804.01-2104220006” sayılı karar ile Hasan Kalyoncu Üniversitesi etik kurulundan gerekli izinler alınmıştır. Anketi yanıtlayan katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin bilgiler frekans analizi ile test edilmiştir. Daha sonra örneklemden edinilen veriler ışığında oluşturulan modelin analizleri yapılmıştır. Bu kapsamda öncelikle her bir değişkene ait keşfedici faktör analizi yapılmış ardından doğrulayıcı faktör analizine yer verilmiştir. Değişkenlere ait korelasyon analizi, basit regresyon analizleri ile aracılık rolünü ortaya çıkarmak için aracı regresyon analizleri yapılarak hipotezler ile aracılık etkisi test edilmiştir. Yapılan tüm analizlerden elde edilen bulgular, alan yazın ile karşılaştırılarak çalışma ile ilgili önerilerde bulunulmuştur. Çalışmada söz konusu ilişkilerin incelenmesi için kurulan modelden hareketle, aracı değişken etkileri de ilk defa ortaya konulmuş ve bu etkiler kurulan hipotezler ile test edilmiş. Bu yönüyle, araştırmada edinilen sonuçların alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Kuramdan ve yapılan çalışmalardan hareket edilerek araştırma modeli ve hipotezler Şekil 1’de sunulmuştur.



Şekil 1. Araştırma Modeli

H₁: Bireylerin yöneticilerine duydukları güven içsel motivasyonlarını pozitif yönde etkilemektedir.

H₁: İçsel motivasyon hizmet inovasyon performansını pozitif yönde etkilemektedir.

H₁: Bireylerin yöneticilerine duydukları güven hizmet inovasyon performansını pozitif yönde etkilemektedir.

H₁: Bireylerin yöneticilerine duydukları güvenin hizmet inovasyon performansı üzerine etkisinde içsel motivasyonun aracılık rolü vardır.

H₁: Örgütsel öğrenme bireylerin yöneticilerine duydukları güveni pozitif yönde etkilemektedir.

H₁: Örgütsel öğrenme hizmet inovasyon performansını pozitif yönde etkilemektedir.

H₁: Bireylerin yöneticilerine duydukları güvenin hizmet inovasyon performansı üzerine etkisinde örgütsel öğrenmenin aracılık rolü vardır.

3.1. Araştırmanın amacı ve örnekleme

Bu araştırmanın sorunsalı Adıyaman ilinde finans sektöründe çalışanların yöneticiye duydukları güvenin, hizmet inovasyon performansı üzerine etkisinde içsel motivasyonun ve örgütsel öğrenmenin aracılık rolünün olup olmadığının belirlenmesidir. Araştırmanın amacı ve kısıtları doğrultusunda Adıyaman ili finans sektörü çalışanları araştırmanın evrenini oluşturmaktadır. Adıyaman ilinde finans sektörü çalışanlarının ana kütleden %95 güvenilirlik sınırları içerisinde %5'lik bir hata payı dikkate alınarak örneklem büyüklüğü 203 olarak hesaplanmıştır. Türkiye Bankalar Birliği internet sitesinden alınan bilgilere göre 2019 yılı itibarıyla Adıyaman ilinde 431 kişi finans çalışanı bulunmaktadır (Bankacılık Denetleme ve Düzenleme Kurulu, 2019). Çalışma ili Adıyaman ili ile sınırlandırılmıştır. Örneklemin evreni temsil etme gücüne göre minimum 203 kişiye anket uygulanması gerektiği hesaplanmıştır (Gürbüz ve Şahin, 2018). Basit tesadüfî örneklem yöntemiyle finans sektöründe çalışan 210 anket uygulanmış, eksik ve hatalı doldurulan 6 anket araştırma kapsamından çıkarılmış ve evreni temsil etme gücü olan 204 ankete ilişkin veriler analiz edilerek çalışma tamamlanmıştır.

3.2. Araştırma kapsamında kullanılan veri toplama aracına ilişkin bilgiler

Araştırma kapsamında hazırlanan anket formunda çalışanların demografik özelliklerine ilişkin 5 soru bulunmaktadır. Ayrıca aşağıda bilgilerine yer verilen ölçekler kullanılarak anket formu oluşturulmuştur.

1. **Örgütsel Güven Ölçeği:** Çalışma kapsamında veri toplanmasında kullanılan bir diğer ölçek, Nyhan ve Marlowe (1997) tarafından geliştirilen ve Omarov (2009) tarafından Türkçe 'ye uyarlanan yöneticiye, örgüte ve arkadaşlara güven olmak üzere toplam 22 ifade ve üç boyuttan oluşan örgütsel güven ölçeğinin yalnızca bir boyutu (yöneticiye güven) kullanılmıştır. Bu açıdan örgütsel güven ölçeğinin bir boyutu olan yöneticiye güven boyutunu oluşturan toplamda 10 ifade anket formuna alınmıştır.
2. **Örgütsel Öğrenme Ölçeği:** Alan yazında, örgütsel öğrenme ile ilgili araştırmacılar tarafından geliştirilen birçok ölçek bulunmaktadır. Örgütsel öğrenmeyi etkinlik açısından öğrenme yönelim yaklaşımıyla değerlendiren bu çalışmada, literatürdeki benzer araştırmalarda da sıklıkla kullanılan, Baker ve Sinkula (1997) tarafından geliştirilen ve Ayazlar (2012) tarafından Türkçe 'ye uyarlanan ölçek kullanılmıştır. Örgütsel öğrenme ölçeği üç boyuttan oluşmaktadır. Bunlar öğrenmeye bağlılık, açık fikirlilik ve paylaşılan vizyon olarak toplamda 18 ifade içeren bir ölçektir.
3. **İçsel Motivasyon Ölçeği:** Gagne ve diğerleri (2010) tarafından yılında geliştirilen daha sonra Çivilidağ ve Şekercioğlu (2017) tarafından Türkçe 'ye uyarlanan ölçek 19 ifadeden ve altı boyuttan oluşmaktadır. Bu alt boyutlar motive olmama, dışsal düzenleme-sosyal, dışsal düzenleme-maddesel, içe yansıtılan düzenleme, kişisel düzenleme ve içsel motivasyondur. Çok Boyutlu İş Motivasyonu (ÇBİMÖ) ölçeğinin 3 ifadeden oluşan içsel motivasyon boyutu araştırma kapsamında anket formunda kullanılmıştır.

3.3. Ölçeklerin yapı geçerliliği (keşfedici faktör analizi)

Ölçeklerin yapı geçerliliğini test etmek amacıyla keşfedici faktör analizi (KFA) yapılmıştır. İçsel motivasyona ilişkin faktör yükleri aşağıda Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1

İçsel Motivasyon Döndürülmüş Bileşenler Matrisi

Maddeler	Faktör Adı
	İçsel Motivasyon
İM 1.	,868
İM 2.	,810
İM 3.	,861

İçsel motivasyon ölçeğinin 3 maddeli ve tek faktörlü yapısı desteklenmiştir. Faktör yüklerinin 0,810 ila 0,868 arasında değerler aldığı tespit edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda KMO verileri, örneklem yeterliliğinin 0,743 olduğu sonucunu vermiştir. Bu sonuç faktör analizi yapabilmek için örneklem büyüklüğünün yeterli olduğunu belirtmektedir. Yapılan Bartlett küresellik analiz sonucunun anlamlı çıkması [$\chi^2 (3) = 329.954$, $p < 0.001$] ifadeler arasındaki korelasyonun faktör analizlerine uygunluğunu desteklemektedir. Sonuç itibariyle bir boyuttan oluşan ve toplam varyansın %71,674’sını açıkladığı bir yapıya ortaya çıkarılmıştır. Hizmet inovasyon ölçeği faktör yükleri aşağıda Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2

Hizmet İnovasyon Performansı Döndürülmüş Bileşenler Matrisi

Maddeler	Faktörler	
	Çalışanların Hizmet İnovasyon Davranışı	Örgütün İnovasyon Geliştirme Potansiyeli
HIP1.	0,771	
HIP2.	0,877	
HIP3.	0,545	
HIP4.	0,604	
HIP5.	0,726	
HIP7.		0,688
HIP8.		0,723
HIP9.		0,731
HIP10.		0,578
HIP11.		0,522
HIP12.		0,586
HIP13.		0,664
HIP14.		0,686

Hizmet inovasyon performansı ölçeğinin 2 faktörlü yapısı doğrulanmıştır. Maddelerden sadece çalışanların hizmet inovasyon boyutunda yer alan 6. madde yani “Genel olarak, kendimi çalıştığım bölümün yaratıcı bir üyesi olarak görüyorum.” maddesi hem 1. faktöre hem de 2. faktöre yükleme yapmıştır. 1. faktöre 0,408 ve 2. faktöre 0,435 yükleme yaptığı ve aradaki fark 0.10’dan küçük olduğu için yani çapraz yükleme yaptığı için ölçekten bu soru maddesi çıkarılmış ve yeniden analiz yapılmıştır. Faktör yüklerinin 0,522 ila 0,877 arasında değerler aldığı tespit edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda KMO verileri, örneklem yeterliliğinin 0,858 olduğu sonucunu vermiştir. Bu sonuç faktör

analizi yapabilmek için örneklem büyüklüğünün yeterli olduğu sonucunu vermektedir. Yapılan Bartlett küresellik analiz sonucunun anlamlı çıkması [$\chi^2 (78) = 328.857$, $p < 0.001$] ifadeler arasındaki korelasyonun faktör analizlerine uygunluğunu desteklemektedir. Sonuç itibarıyla bir boyuttan oluşan ve toplam varyansın %53,232'sini açıkladığı bir yapıya ortaya çıkarılmıştır. Örgütsel güven ölçeği faktör yükleri aşağıda Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3

Yöneticiye Güven Boyutu Döndürülmüş Bileşenler Matrisi

Maddeler	Faktör Yöneticiye Güven
YG1..	0,839
YG2.	0,883
YG3.	0,879
YG4.	0,883
YG5.	0,906
YG6.	0,872
YG7.	0,873
YG8.	0,868
YG9.	0,830
YG10.	0,828

Örgütsel güven ölçeğinin toplam üç boyutu bulunmaktadır. Bu çalışmada sadece yöneticiye güven boyutu kullanılmış ve bu boyut doğrulanmıştır. Faktör yüklerinin 0,828 ile 0,906 arasında değerler aldığı tespit edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda KMO verileri, örneklem yeterliliğinin 0,919 olduğu sonucunu vermiştir. Bu sonuç faktör analizi yapabilmek için örneklem büyüklüğünün yeterli olduğunu belirtmektedir. Yapılan Bartlett küresellik analiz sonucunun anlamlı çıkması [$\chi^2 (45) = 263.196$, $p < 0.001$] ifadeler arasındaki korelasyonun faktör analizleri için uygun olduğunu göstermektedir. Analiz sonucunda bir boyuttan oluşan ve toplam varyansın %75,087'sini açıkladığı bir yapıya ulaşılmıştır. Örgütsel öğrenme ölçeği faktör yükleri aşağıda Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4

Örgütsel Öğrenme Döndürülmüş Bileşenler Matrisi

Maddeler	Örgütsel Öğrenmeye Bağlılık	Faktörler Paylaşılan Vizyon	Açık Fikirlilik
ÖÖ1.	0,627		
ÖÖ2.	0,622		
ÖÖ5.	0,461		
ÖÖ6	0,357		
ÖÖ11.		0,742	
ÖÖ12.		0,785	
ÖÖ13.			0,639
ÖÖ14.			0,755
ÖÖ15.			0,719
ÖÖ16.			0,809
ÖÖ17.			0,768
ÖÖ18.			0,711

Örgütsel öğrenme ölçeğinin toplam üç boyutu bulunmaktadır. Boyutlar sırasıyla; örgütsel öğrenmeye bağlılık (1 ila 6 madde arasında), ikinci faktör paylaşılan vizyon (7-12 maddeler arasında), 3. faktör açık fikirlilik (13-18 maddeler arasında) oluşmaktadır. Yapılan faktör analizi sonucunda üç boyut ve 18 maddeden oluşan bu ölçekte çapraz yüklemelerde ötürü, soru maddelerinden “ÖÖ3, ÖÖ4, ÖÖ5, ÖÖ7, ÖÖ8, ÖÖ9 ve ÖÖ10” maddeleri birden çok faktöre yükleme yapması ve farkın 0,10 değerinden düşük olması nedeniyle ölçekten çıkarılmış ve ölçek 3 boyutlu ve 11 maddeden oluşmuş ve analizler bu haliyle devam edilmiştir. Faktör yüklerinin 0,57 ila 0,809 arasında değerler aldığı tespit edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda KMO verileri, örneklem yeterliliğinin 0,802 olduğu sonucunu vermiştir. Bu sonuç faktör analizi yapabilmek için örneklem büyüklüğünün yeterli olduğunu belirtmektedir. Ayrıca, Bartlett küresellik testinin anlamlı olması [$\chi^2(66) = 326.859, p < 0.001$] ifadeler arasındaki korelasyonun faktör analizleri için uygun olduğunu göstermektedir. Analiz sonucunda varyansın %57,745’ini açıkladığı bir yapıya ulaşılmıştır.

3.5. Hizmet inovasyon performansı ölçeği güvenilirlik testi

Araştırmada kullanılan IBM SPSS for Windows v.23.0 istatistik programı ile ifadelerle ilişkin yapılan güvenilirlik analizine göre ortaya çıkan cronbach alpha değerleri aşağıdaki Tablo 5’te gösterilmiştir. Ulaşılan güvenilirlik değeri sonuçlarına göre ölçeklerin yüksek derecede güvenilir oldukları ortaya çıkmıştır.

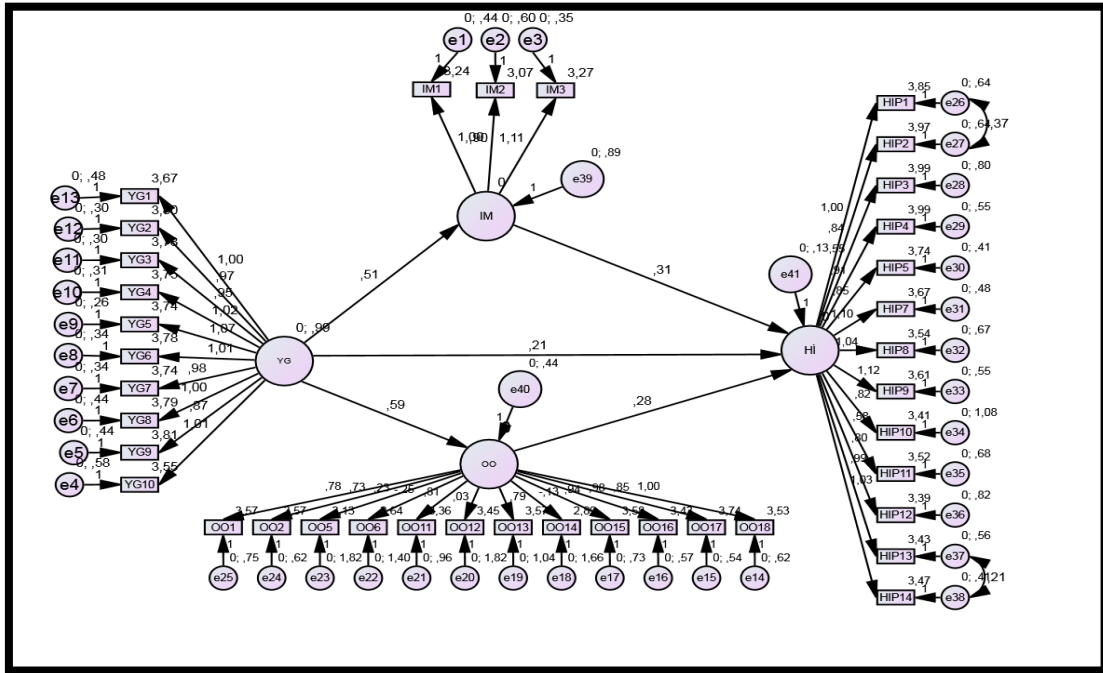
Tablo 5

Ölçeklere İlişkin Güvenirlik Değerleri

Ölçek Adı	Cronbach Alpha Katsayısı	Güvenirlik Yorumu
Hizmet İnovasyon Performansı Ölçeği	0,908	Yüksek Derecede Güvenilir
Örgütsel Güven Ölçeği	0,963	Yüksek Derecede Güvenilir
Örgütsel Öğrenme Ölçeği	0,866	Yüksek Derecede Güvenilir
İçsel Motivasyon Ölçeği	0,883	Yüksek Derecede Güvenilir

3.6. Ölçeklerin yapı geçerliliği

Çalışma kapsamında kullanılan dört faktör aynı anda analize dâhil edilmiştir. Yapılan analize ilişkin yol diyagramı Şekil 2’de gösterilmiştir.



Şekil 2. Yol Diyagramı

Tablo 6

Model Uyum İyiliği Değerleri

Uyum Ölçüleri	Kabul Edilebilir Uyum	Modele İlişkin Değerler
X ² /df (CMIN/df)	≤5	2,9871
GFI	≥0,90	0,912
AGFI	≥0,90	0,927
CFI	≥0,90	0,928
NFI	≥0,90	0,934
TLI	≥0,90	0,938
RMSEA	≤0,80	0,069

Tablo 6’da görüldüğü gibi çalışmada kullanılan ölçeğin uyum iyiliği değerleri kabul edilebilir sınırlar içerisinde yer almaktadır. Şu ana kadar yani çalışmanın üçüncü bölümünde literatüre dayanarak oluşturulan araştırma modeline ilişkin ölçeğin geçerlilik ve güvenilirliği sağlanmıştır. Bu aşamadan itibaren çalışmanın dördüncü bölümünde hipotezlerin test edilmesine geçilmiştir.

4. Bulgular

Demografik özellikler ile ilgili (cinsiyet, medeni durum, yaş, eğitim durumu, çalışma süresi) 5 soru sorulmuştur. Demografik özelliklere ilişkin frekans analizi sonuçlarına baktığımızda katılımcıların % 47,1’i kadın (n=96), % 52,9’u (n=108) erkek, % 57,9’u (n=118) evli, % 42,1’i (n=86) ise bekârdır. Yaş değişkenine baktığımızda 25 yaş ve altı katılımcılar % 22,5 (n=46), 26 ile 35 yaş arası % 46,6 (n=95), 36 ile 45 yaş arası % 24,5 (n=50), 46 ile 55 yaş arası %2,9 ve 56 yaş ve üzeri ise (n=7) % 3,4’tür. Ayrıca eğitim durumuna baktığımızda lise % 6,4 (n=13), ön lisans % 32,8 (n=67), lisans % 39,2 (n=80), yüksek lisans %19,6 (n=40) ve katılımcıların % 2’sinin (n=4) ise doktora düzeyinde eğitim durumları ortaya çıkmaktadır. Son olarak katılımcıların çalışma süreleri ise 5 yıl ve altı % 33,3 (n=68), 6 ile 10 yıl arası % 36,8 (n=75), 11 ile 15 yıl arası % 22,5 (n=46), 16 ile 20 yıl arası % 3,4 (n=8) ve % 3,9 (n=8) ile 21 yıl ve üstü katılımcılar oluşturmaktadır.

Çalışma kapsamında kullanılan anket formu neticesinde elde edilen veriler IBM SPSS for Windows v.23 ve IBM Amos istatistik paket programları ile analizler yapılmıştır. Araştırma kapsamında öncelikle içsel motivasyon, hizmet inovasyon performansı, yöneticiye güven ve örgütsel öğrenme ile ilgili elde edilen verilerin ortalamaları, standart sapmaları ve aralarındaki korelasyon incelenmiştir. Araştırmada kullanılan değişkenlere ait ortalama, standart sapma ve korelasyon katsayıları Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7

Ortalamalar, Standart Sapmalar ve Korelasyon Değerleri

Değişkenler	Ort	S.S.	1	2	3	4
1.İçsel Motivasyon	3,19	1,151				
2.Hizmet Performansı	3,66	0,711	0,659**			
3.Yöneticiye Güven	3,74	1,004	0,436**	0,626**		
4.Örgütsel Öğrenme	3,52	0,610	0,476**	0,706**	0,627**	

* p < 0,05 ** p < 0,01

Araştırmanın bağımlı (Hizmet İnovasyon Performansı), bağımsız (Yöneticiye Güven) ve aracı (İçsel Motivasyon ve Örgütsel Öğrenme) değişkenlerinin birbirleriyle bütünüyle pozitif, anlamlı ve güçlü ilişkiler içinde oldukları görülmektedir.

Çalışmada yöneticiye güvenin, hizmet inovasyon performansı üzerine etkisinde içsel motivasyon ile örgütsel öğrenmenin aracılık rolünün ortaya konulması amacıyla aracılık modeli kullanılmıştır. Bu bağlamda aracılık modellerinin test edilmesinde farklı yaklaşımlar vardır. Bu yaklaşımlardan birisi de, Baron ve Kenny yöntemi olarak bilinen nedensel adım yaklaşımıdır.

Baron ve Kenny'e göre; aracı değişken (M) olduğu öne sürülen bir değişken bazı koşulları sağlıyor ise aracı değişken olarak tanımlanmaktadır. Geleneksel yöntem olarak da bilinen bu yaklaşıma göre verilen aracı etki modelinde aracılık etkisi istatistiksel olarak üç şekilde test edilmektedir.

1. Bağımsız değişken, bağımlı değişkeni anlamlı olarak etkilemelidir.
2. Bağımsız değişken, aracı değişkeni anlamlı olarak etkilemelidir.
3. Bağımsız değişken ile aracı değişken birlikte regresyon analizine dâhil edildiğinde aracı değişken, bağımlı değişkeni anlamlı olarak etkilemelidir. Bu durumda bağımsız değişken ile bağımlı değişken arasındaki ilişki tamamıyla anlamsızlaşırsa tam aracılık etkisi, bağımsız değişken ile bağımlı değişken arasındaki anlamlılık seviyesinde düşme meydana gelir ise kısmi aracılık etkisi olduğu söylenmektedir.

Bu yaklaşıma göre, aracılık etkisinden bahsedebilmek için önerilen her bir koşul adım adım sağlanmalıdır. Bir adım anlamlı değil ise bir sonraki adıma geçilememekte ve önerilen aracılık modelinde aracı değişken olduğu öne sürülen değişkenin, aracılık etkisi olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır (Gürbüz ve Şahin, 2018).

Tablo 8

Regresyon Analizi Sonuçları

Koşullar	Regresyon katsayıları			Model istatistikleri
	β	S.H.	β	
1.Koşul				$R^2 = 0,176$
Bağımsız Değişken: Yöneticiye duyulan güven	0,494	1,070	0,42**	$F = (1,202) = 43,201$
Bağımlı Değişken: İçsel motivasyon				$p < 0,01$
Bağımsız Değişken: Yöneticiye duyulan güven	0,997	0,820	0,57**	$R^2 = 0,325$
Bağımlı Değişken: Örgütsel öğrenme				$F = (1,202) = 97,067$
				$p < 0,01$
3.Koşul				$R^2 = 0,351$
Bağımsız Değişken: İçsel motivasyon	0,359	0,570	0,59**	$F = (1,202) = 109,050$
Bağımlı Değişken: Hizmet inovasyon performansı				$p < 0,01$
Bağımsız Değişken: Örgütsel öğrenme	0,743	0,570	0,59**	$R^2 = 0,355$
Bağımlı Değişken: Hizmet inovasyon performansı				$F = (1,202) = 111,065$
				$p < 0,01$
4.Koşul				$R^2 = 0,531$
Bağımsız Değişken: Yöneticiye duyulan güven	0,334	0,038	0,46**	$F = (2,201) = 133,844$
Bağımlı Değişken: İçsel motivasyon				$p < 0,01$
Bağımsız Değişken: Hizmet inovasyon performansı	0,240	0,032	0,39**	$R^2 = 0,483$
Bağımsız Değişken: Yöneticiye duyulan güven	0,311	0,044	0,43**	$F = (2,201) = 94,074$
Bağımsız Değişken: Örgütsel öğrenme				$p < 0,01$
Bağımlı Değişken: Hizmet inovasyon performansı	0,433	0,077	0,34**	

Regresyon analizi sonuçları tablo 8’de gösterildiği gibi birinci koşulda bağımsız olan değişkenin (Yöneticiye duyulan güven) aracı değişkenler (İçsel motivasyon ve Örgütsel öğrenme) üzerinde olan etkisine baktığımızda, yöneticiye duyulan güvenin içsel motivasyon üzerinde pozitif yönlü anlamlı etkisinin ($\beta= 0,42$, $p < 0,01$) olduğunu, yöneticiye duyulan güvenin örgütsel öğrenme üzerinde etkisinin yine pozitif ve anlamlı etkisinin olduğu ($\beta= 0,57$, $p < 0,01$) görülmektedir.

İkinci adımda yöneticiye duyulan güvenin hizmet inovasyon performansı üzerinde pozitif yönlü anlamlı etkisinin ($\beta=0,63$, $p < 0,01$) olduğunu, üçüncü koşulda ise aracı değişkenlerin içsel motivasyon ve örgütsel öğrenmenin hizmet inovasyon performansı üzerindeki etkisi sırasıyla ($\beta= 0,59$, $p < 0,01$), ($\beta= 0,5$, $p < 0,01$) pozitif ve anlamlı bir etki gösterdiği görülmüştür.

Aracılık etkisinin ön şartları sağlandıktan sonra aracı değişkenler analize dâhil edilerek devam edilmiştir. Dördüncü aşamada çoklu regresyon yöntemi ile yöneticiye duyulan güvenin hizmet inovasyon performansı üzerine etkisinde içsel motivasyonun ve örgütsel öğrenmenin aracılık rolü analiz edilmiştir. Analiz sonucunda yöneticiye duyulan güvenin hizmet inovasyon performansı üzerinde etkisinde içsel motivasyonun ve örgütsel öğrenmenin aracı değişken olarak sürece dâhil edilmesiyle yöneticiye duyulan güvenin hizmet inovasyon performansı üzerindeki etkisi, anlamlılıkları kaybolmadan regresyon katsayılarının azaldığı görülmüştür. Bu sonuçlar yöneticiye duyulan güvenin (bağımsız değişken) hizmet inovasyon performansı (bağımlı değişken) üzerine etkisinde içsel motivasyonun ve örgütsel öğrenmenin (aracı değişkenler), kısmi aracılık rolü olduğunu göstermiştir. Analiz kapsamında, bulgular ışığında test edilen tüm alternatif hipotezler (H1) desteklenmiştir.

5. Sonuç

Yöneticiye duyulan güvenin hizmet inovasyon performansı üzerine etkisinde içsel motivasyonun ve örgütsel öğrenmenin aracılık rolünün araştırıldığı bu çalışmada, Adıyaman ilinde finans sektöründe çalışan 204 kişiden anket yöntemi ile elde edilen veriler analiz edilmiştir. Bu kapsamda yöneticiye duyulan güven, hizmet inovasyon performansı, içsel motivasyon ve örgütsel öğrenme değişkenlerinin basit regresyon sonuçlarına göre aralarında pozitif ve anlamlı bir etki olduğu sonucu bulunmuştur. Bağımsız değişkenin (yöneticiye duyulan güven) bağımlı değişken (hizmet inovasyon performansı) üzerine etkisinde aracı değişkenler (içsel motivasyon ve örgütsel öğrenme) analize dahil edildiğinde anlamlılık düzeyinin aynı kaldığı ancak regresyon sayısının küçüldüğü sonucu ortaya çıkmıştır. Bu sonuca göre ise kısmi aracılık etkisinin olduğu ve hipotezlerin kabul edildiği ortaya çıkmıştır. Örgütü temsil etmesi açısından yöneticiye duyulan güvenin, içsel motivasyon ve örgütsel öğrenmeye nazaran hizmet inovasyon performansı üzerinde daha etkili olduğu söylenebilir. Ayrıca çalışmada içsel motivasyon ile örgütsel öğrenme değişkenlerinin hizmet inovasyon performansı üzerindeki etkileri birbirine çok yakın sonuçlar vermiştir. Analiz çıktılarında göre ortaya çıkan sonuçlar benzer çalışmalar ile uyumludur (Öztürk ve Dünder, 2003; Liao ve Wu, 2010; Cho ve Perry, 2012; Akhlaq ve Ahmed, 2013; Lee ve Hong, 2014; Tuysuz, 2017).

İşletmelerin içinde olduğu değişken çevre koşulları düşünüldüğünde başarısının en büyük koşulu sahip olduğu kaynaklardan sinerji oluşturmaya bağlı olduğu söylenebilir. Bu açıdan sosyal sermayenin en önemli unsuru olan güven işletmeler için önemli bir konudur. Örgütü temsil etme, çalışandan en iyi performansı sağlama gibi nedenlerden dolayı yöneticiye duyulan güven işletmeler için hayati bir öneme sahiptir. Çünkü yöneticiye güven bilgi paylaşımı, motivasyon ve performans ile doğrudan ilişkilidir. Yöneticisine duyduğu güvenin düzeyine göre çalışanlar sahip olduğu bilgiyi paylaşmaktadırlar. Örgütsel öğrenmenin en önemli koşulu ise bilgi paylaşımıdır. Örgüt içindeki güvenin olumlu sonuçlarından faydalanabilmek için tüm çalışanların örgüt içindeki uygulamaların ve politikaların adil, tarafsız ve tutarlı olduğuna inanmaları gerekmektedir. Bunu sağlayacak kişi ise yöneticinin kendisidir. Bu açıdan yöneticiler tüm davranışları, sözleri ve uyguladıklarıyla örgütte güveni artırabilir veya azaltabilirler. Çalışanların iş yerindeki davranışlarını tetikleyen, bir hedef doğrultusunda kişiyi harekete geçiren ve itici güç olan diğer önemli konu ise motivasyondur. Bu gücü örgütlerde ortaya çıkaran kişi yine yöneticinin kendisidir. Yöneticiye güven denildiğinde, çalışanın kendisine karşı sorumlu olduğu ona duyduğu inanç ve bağlılık çalışmanı bağlı olduğu birimde veya alanda daha fazla enerji ve efor sarf etmesine kaynak olacak itici gücü oluşturacaktır.

Günümüzün süratle değişen şartları, eğitilmiş ve beklentisi yüksek çalışanları ortaya çıkarmıştır. Bu çalışanlar yüksek bilgi, beceri ve kabiliyetleri ile entelektüel sermayeyi oluşturarak örgütlerine

önemli bir rekabet avantajı sağlamaktadırlar. Yönetici aracılığıyla örgütte oluşturulacak güven ortamı bu çalışanları işletmeye bağlı kılacaktır. Örgütlerde etkin ve yüksek performanslı hizmetlerin elde edilmesi için yüksek düzeyde güvenin oluşturulması gerektiği kabul edilmelidir. Hizmet sektöründe çalışan personelin hizmet inovasyon performansının artırılmasında yöneticiye duyulan güvenin, içsel motivasyonun ve örgütsel öğrenmenin önemli etkilerinin olduğu belirlenmiştir. Bu açıdan hizmet sektörü olarak finans sektöründe çalışan insanların yöneticilerine güvenmeleri, içsel motivasyonları ve örgüt olarak öğrenmeleri kritik bir öneme sahiptir. Örgütlerde yönetici ile çalışan arasında güven unsurunun tesis edilmesi için ikili ilişkileri güçlendirecek uygulamalara ve çalışmalara ağırlık verilmesi örgütün verimliliği ve performansı için etkili sonuçlar ortaya çıkaracaktır.

Analiz sonucunda ortaya çıkan bulgular kuramsal çıkarımları destekler nitelikte olup öngörülen hipotezler kabul edilmiştir. Bu çalışmada sadece örgütsel güvenin bir boyutu olan yöneticiye duyulan güven esas alınarak içsel motivasyon, örgütsel öğrenme ve hizmet inovasyon performansı analiz edilmiştir. Başka bir çalışmada örgütsel güvenin diğer boyutları kullanılarak farklı bir sektörde inceleme yapılabilir.

Yazar beyanı

1. Araştırma ve yayın etiği beyanı

Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

2. Etik Kurul onayı

Bu araştırma için Etik Kurul Onayı Hasan Kalyoncu Üniversitesi'nin 22.04.2021 tarih ve E--804.01-BABBFCF3 sayılı kararı ile alınmıştır.

3. Çıkar çatışması

Yazarlar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

4. Destek beyanı

Bu çalışma için herhangi bir destek alınmamıştır.

Kaynakça

- Akhlaq, A. ve Ahmed, A. (2013). The effect of motivation on trust in the acceptance of internet banking in a low income country. *International Journal of Bank Marketing*, 31(2), 115-125.
- Akman, V., Hanoğlu, M. ve Kizil, C. (2015). Liderlik ile personel performansı arasındaki ilişki üzerine bir şirket incelemesi (an investigation of organization on the relationship between leadership and employee performance). *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi (Electronic Journal of Social Sciences-ESOSDER)*, 14(52), 130-145.
- Avlonitis, G. J., Papastathopoulou, P. G. ve Gounaris, S. P. (2001). An empirically-based typology of product innovativeness for new financial services: success and failure scenarios. *Journal of Product Innovation Management: an international publication of the product development and management association*. 18(5), 324-342.
- Ayan, A. (2015). Etik liderlik tarzının iş performansı, içsel motivasyon ve duyarsızlaşma üzerine etkisi: kamu kuruluşunda bir uygulama. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 10(3), 117-141.
- Ayazlar, G. (2012). *Otel işletmelerinde örgütsel öğrenme ve bilgi paylaşımının hizmet inovasyon performansına etkisi. kuşadası 5 yıldızlı otel işletmelerinde bir araştırma* (Yayınlanmamış doktora tezi). Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Azar, G. ve Ciabuschi, F. (2017). Organizational innovation, technological innovation, and export performance: the effects of innovation radicalness and extensiveness. *International Business Review*, 26(2), 324-336.
- Baker, W. E. ve Sinkula, J. M. (1999). The synergistic effect of market orientation and learning orientation on organizational performance. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 27(4), 411-427.
- Bankacılık Denetleme ve Düzenleme Kurulu. (2019, 10 Ekim). Erişim adresi: <https://www.bddk.org.tr/bultenfinturk>.
- Barutçugil, İ. (2002). *Bilgi yönetimi*. İstanbul: Kariyer Yayıncılık.

- Barutçugil, İ. (2004). *Stratejik İnsan Kaynakları Yönetimi*. İstanbul: Kariyer Yayınları.
- Büte, M. (2011). Etik iklim, örgütsel güven ve bireysel performans arasındaki ilişki. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi* 25(1): 171-192.
- Calantone, R. J., Cavusgil, S. T. ve Zhao, Y. (2002). Learning orientation, firm innovation capability, and firm performance. *Industrial Marketing Management*, 31(6), 515-524.
- Cecere, G., Mancinelli, S. ve Mazzanti, M. (2014). Waste prevention and social preferences: the role of intrinsic and extrinsic motivations. *Ecological Economics*, 107, 163-176.
- Cho, Y. J. ve Perry, J. L. (2012). Intrinsic motivation and employee attitudes: role of managerial trustworthiness, goal directedness, and extrinsic reward expectancy. *Review of Public Personnel Administration*, 32(4), 382-406.
- Çelik, F. (2015). *örgütsel güvenin iş tatmini ve örgütsel bağlılıkla ilişkisi: resmi-özel öğretim kurumlarında bir araştırma* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Çetin, M. Ö. (2004). *Örgüt kültürü ve örgütsel bağlılık*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Çivilidağ, A., ve Şekercioğlu, G. (2017). Çok boyutlu iş motivasyonu ölçeğinin Türk kültürüne uyarlanması. *Mediterranean Journal of Humanities*, 7(1), 143-156.
- Chiaburu, D. S. ve Lim, A. S. (2008). manager trustworthiness or interactional justice? predicting organizational citizenship behaviors. *Journal of Business Ethics*, 83(3), 453-467.
- Daft, R. L. ve Weick, K. E. (1984). Toward a model of organizations as interpretation systems. *Academy of Management Review*, 9(2), 284-295.
- Day, G. S. (1994). The capabilities of market-driven organizations. *Journal of Marketing*, 58(4): 37-52.
- Deci, E. L. ve Ryan, R.M. (2000). The what and why of goal pursuits: human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.
- Dede, Y. ve Argün, Z. (2004). Öğrencilerin matematiğe yönelik içsel ve dışsal motivasyonlarının belirlenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 29(134).
- Dinç, S. (2007). *Örgütsel güven yaratmada örgüt kültürünün rolü* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Üniversitesi, İstanbul.
- Dündar, S., Özutku, H. ve Taşpınar, F. (2007). İçsel ve dışsal motivasyon araçlarının işgörenlerin motivasyonu üzerindeki etkisi: ampirik bir inceleme. *Gazi Üniversitesi Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, (2), 105-119.
- Egan, T. M., Yang, B. ve Bartlett, K. R. (2004). The effects of organizational learning culture and job satisfaction on motivation to transfer learning and turnover intention. *Human Resource Development Quarterly*, 15(3), 279-301.
- Eisenberger, R. ve Shanock, L. (2003). Rewards, intrinsic motivation, and creativity: a case study of conceptual and methodological isolation. *Creativity Research Journal*, 15(2-3), 121-130.
- Elçi, Ş. (2006). *İnovasyon: kalkınma ve rekabetin anahtarı*. Ankara: Nova Yayınları.
- Erdem, F. (2003). *Örgütsel yaşamda güven. Sosyal bilimlerde güven*. Ankara: Vadi Yayınları.
- Eren, M. Ş., Yücel, R. ve Eren, S. S. (2010). Firma performansına etkileri kapsamında çevresel olumsuzluk, pazar dinamikleri, müşteri odaklılık ve yenilikçilik arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *Yaşar Üniversitesi Dergisi*, 18(5), 3102-3116.
- Ersarı, G. ve Naktiyok, A. (2012). İş görenin içsel ve dışsal motivasyonunda stresle mücadele tekniklerinin rolü/role of stress fighting techniques in internal and external motivation of employees. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(1), 81-101.
- Ertaş, N. (2015). Turnover intentions and work motivations of millennial employees in federal service. *Public Personnel Management*, 44(3), 401-423.
- Evans, L. (2000). The effects of educational change on morale, job satisfaction and motivation. *Journal of Educational Change*, 1(2), 173-192.
- Fiol, C. ve Lyles, M. (1985). Organizational learning. *Academy of Management Review*, 10(4), 803-813.

- Gagne, M., Forest, J., Gilbert, M. H., Aubé, C., Morin, E. ve Malorni, A. (2010). The motivation at work scale: validation evidence in two languages. *Educational and Psychological Measurement*, 70(4), 628-646.
- Gözü, F. (2018). İnovasyon temelli bilgi ekonomisinin can damarı: yaşam boyu öğrenme. *Bilim Eğitim Sanat ve Teknoloji Dergisi*, 2(2), 92-108.
- Greenberg, J. (2006). Losing sleep over organizational injustice: attenuating insomniac reactions to underpayment inequity with supervisory. Training in interactional justice. *Journal of Applied Psychology*, 91(1), 58.
- Gürbüz, S. ve Şahin, F. (2018). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Gürkan, G. Ç. ve Demiralay T. (2017). Bireysel yenilikçiliğin çalışanın yenilikçi davranışı üzerindeki etkisinde içsel motivasyonun aracılık rolü: Türkiye’de cerrahlar örneği. *Girişimcilik ve İnovasyon Yönetimi Dergisi*, 6, 65-81.
- Halaç, D. S. (2019). Öğrenen Örgütler ve Örgütsel Öğrenme: Kavramsal Bir Bakış. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 6(5), 151-158.
- Hosmer, L. T. (1995). Trust: the connecting link between organizational theory and philosophical ethics. *Academy of Management Review*, 20(2), 379-403.
- House, R. J. (1971). A path goal theory of leader effectiveness. *Administrative science quarterly*, 321-339.
- Hsu, C. C. ve Pereira, A. (2008). Internationalization and performance: the moderating effects of organizational learning. *Omega*, 36(2), 188-205.
- Hubbell, A. P. ve Chory-Assad, R. M. (2005). Motivating factors: perceptions of justice and their relationship with managerial and organizational trust. *communication studies*, 56(1), 47-70.
- Hurley, R. F. ve Hult, G. T. M. (1998). Innovation, market orientation, and organizational learning: an integration and empirical examination. *Journal of Marketing*, 62(3), 42-54.
- Hu, M. L. M., Horng, J. S. ve Sun, Y. H. C. (2009). Hospitality teams: Knowledge sharing and service innovation performance. *Tourism Management*, 30(1), 41-50.
- İlgar, Ş. (2004). Motivasyon aktiviteleri ve öğretmen. *Hayef Journal of Education*, 1(2), 211-22
- Jian, Z., Ke, Y. ve Wang, G. (2016). The impacts of relationship property, co-production on service innovation performance. *American Journal of Industrial and Business Management*, 6(03), 305.
- Karabetyan, L. (2019). *Örgütsel öğrenme, bilgi yönetimi ve inovasyonun örgütsel performansa etkisi hizmet işletmelerinde bir uygulama* (Yayınlanmamış doktora tezi). Arel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul .
- Karaca, Y. (2009). Hizmetlerde inovasyon ve tüketici algısına etkisi: yolcu taşımacılığı sektöründe bir araştırma. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(1), 195-212.
- Koçel, T. (2018). *İşletme Yöneticiliği Yönetim ve Organizasyon, Organizasyonlarda Davranış ve Klasik, Modern, Çağdaş ve Güncel Yaklaşımlar*. İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Kurnaz, S. (2018). *Emniyet Kültürü Algısı ve Çalışan Performansı İlişkisi: Hava Aracı Bakım Personeli Üzerine Bir Araştırma, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi)*, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Küçükahmet, L. (2005). *Sınıf yönetiminde yeni yaklaşımlar*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Lee, H. S. ve Hong, S. A. (2014). Factors affecting hospital employees' knowledge sharing intention and behavior, and innovation behavior. *Osong Public Health and Research Perspectives*, 5(3), 148-155.
- Liao, L. F. (2006). A learning organization perspective on knowledge-sharing behavior and firm innovation. *Human Systems Management*, 25(4), 227-236.
- Liao, S. H. ve Wu, C. C. (2010). System perspective of knowledge management, organizational learning, and organizational innovation. *Expert Systems with Applications*, 37(2), 1096-1103.
- Ma'atoofti, A. R. ve Tajeddini, K. (2010). The effect of entrepreneurship orientation on learning orientation and innovation: a study of small-sized business firms in Iran. *International Journal of Trade, Economics and Finance*, 1(3), 254.
- Mayer, R. C., Davis, J. H. ve Schoorman, F. D. (1995). An integrative model of organizational trust. *Academy of Management Review*, 20(3), 709-734.

- Mishra, J. ve Morrissey, M. A. (1990). Trust in employee/employer relationships: a survey of west michigan managers. *Public Personnel Management*, 19(4), 443-486.
- Moser, M. R. ve Morrissey, B. (1984). Achievement recognition in a research and development unit. *Engineering Management International*, 3(1), 49-54.
- Nohria, N., Groysberg, B., & Lee, L. E. (2008). Employee motivation. *Harvard business review*, 86(7), 78-84.
- Nonaka, I. (1994). A Dynamic theory of organizational knowledge. *Creation. Organization Science*, 5(1), 14-37.
- Nyhan, R. C. ve Marlowe Jr, H. A. (1997). Development and psychometric properties of the organizational trust inventory. *Evaluation Review*, 21(5), 614-635.
- Olson, E. M., Walker Jr, O. C. ve Ruekert, R. W. (1995). Organizing for effective new product development: the Moderating role of product innovativeness. *Journal of Marketing*, 59(1), 48-62.
- Omarov, A. (2009). *Örgütsel güven ve iş doyumunu: özel bir sektörde uygulama* (Yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Özdaşlı, K., ve Akman, H. (2012). İçsel ve dışsal motivasyonda cinsiyet ve örgütsel statü farklılaşması: Türk Telekomünikasyon Aş çalışanları üzerinde bir araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 4(7), 73-81.
- Özden, A. ve Çolak, H. H. H. (2012). İnsan kaynakları yönetimi uygulamalarıyla örgütsel performans arasındaki ilişki üzerine bir araştırma. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2(2): 85-114.
- Özen, J. (2003). *Örgüte duyulan güvenin anahtar unsuru olarak örgütsel adalet* (Ed. Ferda Erdem). Ankara: Vadi Yayınları.
- Öztürk, Z. ve Dündar, H. (2003). Örgütsel motivasyon ve kamu çalışanlarını motive eden faktörler. *CÜ İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 4(2), 57-67.
- Remedios, R. ve Boreham, N. (2004). Organisational learning and employees' intrinsic motivation. *Journal of Education and Work*, 17(2), 219-235.
- Reyhanoğlu, M. Y. ve Özkanlı, Ö. T. D. (2006). *Ar-ge işbirliklerinde güven: Ankara'daki teknoparklarda faaliyet gösteren işletmelerde bir araştırma* (Yayınlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Sayın, U. (2009). *Güven: İşletmelerde algılanan örgütsel adalet ve iş tatmini arasındaki ilişkide bir aracı-bir uygulama* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Skerlavaj, M., Štemberger, M. I. ve Dimovski, V. (2007). Organizational learning culture—the missing link between business process change and organizational performance. *International Journal of Production Economics*, 106(2), 346-367.
- Stewart, D. (2001). Reinterpreting the learning organisation. *The Learning Organization*, 8(4), 141-152.
- Stewart, R. B. (2004). *Employee perceptions of trust: Rebuilding the employee-employer relationship* (Doctoral dissertation). Regent University.
- Storey, C. ve Kelly, D. (2001). Measuring the performance of new service development activities. *Service Industries Journal*, 21(2), 71-90.
- Shin, J. ve Grant, A. M. (2019). Bored by Interest: How Intrinsic Motivation in One Task Can Reduce Performance on Other Tasks. *Academy of Management Journal*, 62(2), 415-436.
- Tan, H. H. ve Tan, C. S. (2000). Toward the differentiation of trust in supervisor and trust in organization. *Genetic, Social, and General Psychology Monographs*, 126(2), 241.
- Tekin, E. ve Sirkıntoğlu Yıldırım, Ş. (2020). Akademisyenlerde Örgütsel Öğrenme ve Örgütsel Vatandaşlık Davranışının İş Tatmini Üzerindeki Etkileri. *Bucak İşletme Fakültesi Dergisi*, 3 (2), 222-243.
- Tian, X., Wang, C., Li, X., Niu, P. ve Si, W. (2016). The Relationship among social capital, service types and service innovation performance in logistics enterprises. *American Journal of Industrial and Business Management*, 6(08), pp. 900-913.
- Töremen, F. (2001). *Öğrenen okul*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Tuysuz, M. (2017). Effects of perceived organizational trust on employee motivation: an application on retail store employees. *Journal of Behavior at Work*, 2(1).

- Whitener, E. M., Brodt, S. E., Korsgaard, M. A. ve Werner, J. M. (1998). Managers as initiators of trust: an exchange relationship framework for understanding managerial trustworthy Behavior. *Academy of Management Review*, 23(3), 513-530.
- Yılmaz, R. (2018). Psikolojik iklimin örgütsel vatandaşlık davranışı üzerindeki etkisinde içsel motivasyonun aracı rolü: Sanayi işletmelerinde bir araştırma (Doktora tezi). Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Yüksel, G. (2004). *Öğrenme için motivasyon sınıf yönetimi*. Ankara: Asil Yayınevi.



Arz, kullanım ve girdi çıktı tabloları arasındaki ilişkiler kapsamında Türkiye ekonomisi için sanayi bazlı girdi çıktı tablosu üretilmesi

Muhammet Rıdvan İnce*

* Arş. Gör., Kocaeli Üniversitesi İİBF, İktisat Bölümü, Umutepe Kampüsü, Kaboğlu Mahallesi, Baki Komsuoğlu Bulvarı, No:515, Umutepe, 41001 Kocaeli, TÜRKİYE. E-posta: muhammetridvanince@gmail.com.
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2050-2545>

MAKALE BİLGİSİ

Geliş tarihi: 27.07.2021
Kabul tarihi: 25.09.2021
Çevrimiçi kullanım tarihi: 18.02.2022
Makale Türü: Araştırma makalesi

Anahtar Kelimeler:

Arz ve kullanım tabloları, girdi çıktı tabloları, Türkiye ekonomisi

ÖZ

Arz ve kullanım tabloları (AKT'ler) ile girdi çıktı (G-Ç) tabloları ulusal ekonomilerin yapılarının anlaşılabilmesi açısından büyük önem arz etmektedir. Her bir tablo hazırlandıkları ülke ya da bölge ekonomisinin yapısı hakkında önemli bilgiler sunmaktadır. Türkiye ekonomisi için hazırlanan en güncel AKT ve G-Ç'ler 2012 yılına aittir. Bu tablolar içerisinde G-Ç tabloları üründen ürüne (ürün bazlı) hazırlanmış olup, bunların doğrudan sanayileri (sektörleri) ilgilendiren analizler için kullanılması doğru değildir. Bununla birlikte geçen süre zarfında gerek TÜİK gerekse de diğer araştırmacılar tarafından konu hakkında ayrı bir çalışma yapılmamıştır. Aynı zamanda son dönemde yapılan sektörel analizlerin tamamında ürün bazlı G-Ç tablolarının kullanıldığı görülmektedir. Bu çalışmanın motivasyon kaynağı G-Ç tabloları kullanılarak yapılan sektörel analizlerde karşılaşılan bu veri eksikliğinin giderilmesi olup Türkiye ekonomisi için sanayi bazlı bir G-Ç tablosu hazırlanması amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda öncelikle tabloların genel yapısı ve birbirleri ile ilişkileri açıklanmış ve AKT'lerden G-Ç'lerin elde edilmesi sürecinde kullanılan modeller ayrı ayrı tanıtılmıştır. Bu çalışmada sanayi bazlı G-Ç tablosu üretilmesi için kullanılabilecek modellerden birisi seçilerek Türkiye ekonomisi için sanayi (endüstri / sektör) bazlı bir G-Ç tablosu hazırlanmıştır.

Production of industry-based input-output tables for the Turkish economy within the scope of relations between supply, use and input-output tables

ARTICLE INFO

Received: 27.07.2021
Accepted: 25.09.2021
Available online: 18.02.2022
Article type: Research article

Keywords:

Supply and use tables, input output tables, Turkish economy

ABSTRACT

Supply and use tables (AKTs) and input-output (I-O) tables are of great importance for understanding the structures of national economies. Each table provides important information about the structure of the economy of the country or region in which they are prepared. The most recent AKT and I-Os for the Turkish economy belong to 2012. Among these tables, I-O tables are prepared from product to product (product-based), and it is not correct to use them for analyzes that directly concern industries (sectors). However, no separate study has been carried out on the subject by both TURKSTAT and other researchers during this time. At the same time, it is seen that

product-based I-O tables are used in all of the recent sectoral analyzes. The motivation source of this study is to eliminate this data deficiency encountered in sectoral analyzes using I-O tables, and it is aimed to prepare an industry-based I-O table for the Turkish economy. For this purpose, first of all, the general structure of the tables and their relations with each other were explained, and the models used in the process of obtaining I-Os from AKTs were introduced separately. In this study, an industry (industry / sector) based I-O table was prepared for the Turkish economy by choosing one of the models that can be used to produce an industry-based I-O table.

1. Giriş

Arz ve kullanım tabloları (AKT'ler) ulusal hesaplar sisteminin temelini oluşturmaktadır. Bu tablolar aracılığıyla üretim, gelir ve harcama yaklaşımlarının tümü kullanılarak birbirleri ile tutarlı GSYİH hesaplamaları yapılabilir. AKT'ler ayrıca herhangi bir sektörün çıktısı ile üretim sürecinde kullanmış olduğu ara girdi ve katma değer bileşenleri (ücret, işletme artığı, üretim vergisi) arasındaki ilişkilerin görülebilmesini sağlar. Bununla birlikte ekonominin üretim kesimi ile tüketim kesimi arasındaki ilişkilerin incelenebilmesi açısından da önemli bir analiz aracıdır. Aynı ayrı incelendiğinde arz tabloları, ürünlerin yurtiçine nasıl arz edildiklerini (yurtiçindeki sektörler tarafından üretim ya da ithalat), kullanım tabloları ise bu ürünlerin hangi iktisadi birimler tarafından kullanıldığını (ara girdi ya da nihai tüketim) göstermektedir.

Girdi – çıktı (G-Ç) tabloları, sanayi (sanayiden sanayiye G-Ç tabloları) ya da ürün (üründen ürüne G-Ç tabloları) çıktısına göre tanımlanan ürün ve hizmetlerin ara girdi ve nihai kullanımları arasındaki ilişkileri göstermektedir. Ayrıca yurt içerisinde üretilen ve ithal edilen mal ve hizmetlerin tüketimlerini, tüketimi gerçekleştiren iktisadi birime göre ayrıştırmaktadır. G-Ç'ler aracılığıyla bir ekonomideki yapısal ilişkilerin ölçülebilmesini sağlayan Leontief ters matrisi, üretim çarpanları ve istihdam çarpanı gibi birçok iktisadi analiz aracı geliştirilebilir. G-Ç tablolarının tek ve en önemli veri kaynakları AKT'lerdir. G-Ç tabloları AKT'lerden ürün bazlı ve sanayi (sektör) bazlı olmak üzere iki şekilde elde edilebilir. Farklı şekillerde üretilen G-Ç tablolarının farklı kullanım alanları bulunmaktadır.

Türkiye için TÜİK tarafından hazırlanan en güncel G-Ç tablosu 2012 tarihli olup, ürün bazlıdır. Ülke içerisindeki para ve maliye politikalarının sanayiler (sektörler) üzerindeki etkilerinin incelenmesi (Sel ve Bircan, 2020), sektörel üretim ve üretim yapısı (Sel, 2019; Tok ve Sevinç, 2019), etki analizleri, sanayiler arasındaki bağlantı etkilerinin incelenmesi (Pehlivanoglu ve İnce, 2018) ve yatırım önceliği gerektiren sanayilerin belirlenmesi (Kundak ve Aktop, 2018) gibi konularda sanayi bazlı G-Ç tablolarının kullanılması gerekmektedir. Ürün bazlı G-Ç tablolarının ise doğrudan sanayileri ilgilendiren bu gibi analizlerde kullanılması doğru bir yaklaşım olarak görülmemekte olup, Türkiye ekonomisi için bu alanda bir veri eksikliği bulunmaktadır. Bu çalışmanın temel motivasyon kaynağı bu çerçevede şekillenmiş ve Türkiye ekonomisi için sanayi (sektör) bazlı G-Ç tablosu üretilerek bu alandaki veri eksikliğinin giderilmesi amaçlanmıştır.

Bu kapsamda çalışma dört bölüme ayrılmıştır. Devam eden bölümde konu ile ilgili kavramsal çerçeve sonraki bölümde sırasıyla arz tabloları, kullanım tabloları ve entegre AKT'lerin yapısı ile Türkiye ekonomisi için hazırlanan AKT'ler hakkında bilgi verilmiştir. Dördüncü bölümde ise veri yapısı ve Model kapsamında AKT'lerden G-Ç tablolarına dönüşüm için gerekli olan matematiksel algoritmalar hakkında bilgi verilerek Türkiye ekonomisi için 2012 yılına ait sanayi bazlı G-Ç tablosu yine aynı yıla ait AKT'ler kullanılarak elde edilmiştir. G-Ç tablosu üretilmeden önce TÜİK tarafından 64 ürün ve sektör yapısı üzerinden hazırlanan AKT'ler ve ürün bazlı G-Ç tabloları gösterim kolaylığı olması açısından altı ürün ve sektör yapısı üzerinden toplulaştırılmıştır. Bu kapsamda hazırlanan ve üretilen tüm tablolar Ek Tablo 1 – 14 arasında çalışmanın sonunda verilmektedir. Tablo dönüşümleri için kullanılan matematiksel algoritmalar, Birleşmiş Milletler tarafından 2018 yılında yayınlanan “*Handbook on Supply and Use Tables and Input – Output Tables with Extensions and Applications*” isimli rapora dayanmaktadır.

2. Kavramsal çerçeve

İktisadi faaliyetlerin ve ürünlerin çeşitlenmesine paralel olarak ulusal ekonomilerin performans, büyüklük, üretim gücü gibi özelliklerinin hesaplanabilmesi de güçleşmiştir. Bu zorluğun üstesinden gelinebilmesi ve iktisadi büyüklükler, ekonomik performans, ekonomik birimler arasındaki ilişkiler gibi önem arz eden faktörlerin ölçümünün daha güvenilir olabilmesi için çeşitli standartlar geliştirilmiştir. Ulusal hesaplar sistemi olarak da bilinen bu standartlar, SNA (System of National Accounts) ve ESA (European System of Account) olmak üzere iki kategoriye ayrılır. Bu standartlaştırmanın temel amacı ekonomik birimler arasındaki mal ve fon akımlarının entegre ve tutarlı hesaplama çatısı altında birleştirilmesidir.

SNA olarak adlandırılan ulusal hesaplar sistemi ilk olarak Birleşmiş Milletler İstatistik Komisyonu (UNSD) tarafından 1953 yılında yayınlanmış olup, 1968, 1993 ve 2008 yıllarında güncellenmiştir. Bu sistem içerisinde sanayi sınıflandırması olarak ISIC (International Standart Industrial Classification of All Economic Activities), ürün sınıflandırması olarak ise CPC (Central Prodcut Classification) kullanılır. ESA ise dinamik bir şekilde gelişen ekonomik faaliyetlerin tanımlanması ihtiyacı ile birlikte SNA-1968 temel alınarak ilk defa 1970 yılında yayınlanmış, 1995 ve 2010 yıllarında güncellenmiştir. ESA içerisinde ekonomik faaliyet (sanayi) sınıflandırması olarak NACE (Nomenclature of Economic Acivities) ürün sınıflandırması olarak ise CPA (Classification of Products by Activity) kullanılmaktadır. ESA kapsamında NACE Rev.1.1 ve CPA 2002, 2002 – 2007 yılları arasında kullanılmış olup, 2008 yılından sonra NACE Rev.2 ve CPA 2008 kullanıma girmiştir (Kula, 2018, ss. 39-40). Benzer şekilde 2002 yılından önce TÜİK'in hazırlamış olduğu AKT'lerde ve girdi çıktı tablolarında sanayi sınıflandırması olarak ISIC, ürün sınıflandırması olarak CPC kullanılmışken, 2002 yılından sonra hazırlanan tablolarda ise ekonomik faaliyetlerin sınıflandırılmasında NACE, ürün sınıflandırmasında ise CPA kullanılmıştır (TÜİK, 2016h, s.3).

Yukarıda kısaca bahsedilen SNA ve ESA standartları temel alınarak hazırlanan AKT ve G-Ç tabloları ulusal hesaplar sisteminin ana bileşenleridir. Bu standartların günümüzdeki halini alması tarihi süreç içerisinde farklı disiplinlerden birçok bilim insanının katkıları ile gerçekleşebilmiştir. Fransız bilim insanı Quesnay'in ekonomik tablosunu hazırlamış olduğu 17. Yüzyılda kadar dayandırılabilir bu sürece ilk ve en önemli katkı W. Leontief tarafından yapılmıştır. Leontief (1936), 1919 – 1929 yılları arasındaki dönemde ABD ekonomisinin yapısını, kendisinin geliştirdiği girdi çıktı modeli kapsamında, inceleyerek bu alandaki öncü isim olmuştur. İlk olarak İkinci Dünya Savaşı'nın sona ermesiyle birlikte hazırlanan ve günümüze kadar güncellenerek devam eden SNA ve ESA standartları sürecin diğer önemli kilometre taşlarındandır. Bu standartların geliştirilmesinde en önemli katkılar Nobel ödüllü (1984) iktisatçı Robert Stone tarafından verilmiştir. Bu ikisinin yanı sıra Ragnar Frisch, Jan Tinbergen, Paul Samuelson, Simon Kuznets, John Hicks James Meade gibi isimler süreç içerisinde çok önemli rolleri olan Nobel ödüllü iktisatçılardır (Birleşmiş Milletler, 2018, s.13).

Türkiye, başından itibaren yukarıda bahsedilen süreçlerin içerisinde yer almıştır. Türkiye'de, G-Ç tabloları eski adıyla Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE) günümüzdeki adıyla Türkiye İstatistik Kurumu olan TÜİK tarafından yayınlanmaktadır. İlk G-Ç tablosu 1959 yılında Jan Tinbergen'in talebi üzerine hazırlanmış ve Birinci Kalkınma Planında da kullanılmıştır (Taşçı, s. 52). Devamında 1963 ve 1967 yıllarında da iki farklı G-Ç tablosu hazırlanmış olup, TÜİK'in internet sitesinde bu tablolara ulaşılamamaktadır. Halihazırda TÜİK'te yayınlanmış ve araştırmacıların ulaşabildiği yedi adet G-Ç tablosu bulunmaktadır. Bunlar sırasıyla 1973, 1979, 1985, 1990, 1998, 2002 ve 2012 tarihlidir. Tablolar incelendiğinde 1973 - 1990 arasındaki 4 G- Ç tablosu sanayi (sektör) bazlı, sonraki üç tablo ürün bazlı olarak hazırlanmıştır. Yine 1973 - 1990 arasındaki tablolar ISIC bazlı 64 sektör üzerinden toplulaştırılmışken, 1998 yılına ait tablo CPC bazlı 97 ürün, 2002 yılına ait tablo CPA – 2002 bazlı 59 ürün ve 2012 yılına ait tablo CPA – 2008 bazlı 64 ürün üzerinden toplulaştırılmıştır. Diğer bir ifadeyle araştırmacıların kullanımına sunulan en güncel tablo 2012 yılına ait olup, sanayi teknoloji varsayımına dayalı Almon metodu kullanılarak üründen ürüne hazırlanmıştır. Türkiye'ye ait AKT'ler ve alt bileşenleri ise (yurtiçi kullanım tabloları, ithalat kullanım tabloları vs.) 1996 yılından itibaren 1998, 2002 ve 2012 yılları itibarıyla ulaşılabilir durumdadır (TÜİK, 2016).

Çalışmanın bütünlüğü ve yapılan analizlerin anlatım kolaylığı açısından son olarak değerlendirme sistemi hakkında bilgi verilmesi faydalı olacaktır. AKT'ler ve G-Ç tabloları hazırlanırken kullanılan

fiyat yani değerlendirme sistemi önem arz etmektedir. Değerleme sisteminin temelinde tablolaradaki rakamların hangi fiyat türüne göre gösterildiği yatmaktadır. Bu fiyat türleri: “temel fiyatlar”, “üretici fiyatları” ve “alıcı fiyatları” olmak üzere üç kategoriye ayrılmakta olup, aralarındaki ilişkiler aşağıdaki gibidir (Erten, 2009, s.108):

$$\text{Alıcı Fiyatları} - \text{Ticaret ve Taşımacılık Marjları} = \text{Üretici Fiyatları} \quad (1)$$

$$\text{Üretici Fiyatları} - \text{Ürün Üzerindeki Vergi (Satış, ÖTV, KDV, Gümrük ve İthalat vergileri)} + \text{Ürün üzerindeki Sübvansiyonlar} = \text{Temel Fiyatlar} \quad (2)$$

3. AKT'lerin genel yapısı kapsamında Türkiye Ekonomisi

Arz tabloları bir ekonomide yurtiçi endüstriler (sektör - sanayi) tarafından üretilen ve ithal edilen ürün (mal) ve hizmetlerin toplam arzını gösterir. Diğer bir ifadeyle arz tabloları çeşitli ekonomik faaliyetler ve ithal edilmek suretiyle üretilen çıktı (ürün) hakkında detaylı bilgi sunar. Arz tablosunun genel yapısı Ek Tablo 1’de gösterilmektedir. Tablonun ana kısmı satırlarda ürünlerin sütunlarda ise sektörlerin bulunduğu kare ya da dikdörtgen bir matristen oluşur. Bu kısım ilgili ürün ya da hizmetin yurtiçinde hangi sektör/ler tarafından üretildiğini gösterir. Bununla birlikte “Toplam Üretim” sütunu ilgili ürünün sektörler bazında toplam üretimini, “İthalat” sütunu satır etiketlerinde bulunan ilgili ürünlere ait ithalat bilgisini “Toplam Arz” sütunu yurtiçi üretim ve ithalat toplamı olmak üzere ilgili ürünün yurtiçi piyasaya toplam arzını, “Toplam” satırı ise ilgili sektörlerin ürünler bazında toplam çıktısını göstermektedir (Penneck ve Mahajan, 1999).

Türkiye ekonomisi için 2012 yılına ait arz tablosu ürün ve sektör bazında 64/64’ lük bir kare matris olarak hazırlanmıştır. Bu tabloda genel terminolojiye uygun olarak satırlarda ürünler, sütunlarda ise sektörler bulunmaktadır. Tablo “temel fiyatlar” kapsamında hazırlanmış olup “ticaret ve ulaştırma marjları” ile “ürün üzerindeki vergi ve sübvansiyonlar” eklenmek suretiyle “alıcı fiyatlarına da” dönüştürülmüştür (TÜİK, 2016e). Ek Tablo 5’te bu arz tablosunun altı ürün ve aynı sayıda sektör üzerinden toplulaştırılmış hali gösterilmektedir. Toplulaştırılmış tablo “temel fiyatlar” üzerinden hazırlanmış olup, “alıcı fiyatlarına” dönüştürme işlemi uygulanmamıştır. Sektör ve ürün toplulaştırılmasına ilişkin detaylar Ek Tablo 4’te gösterilmektedir. Toplulaştırma işleminde iktisadi yapı öncelikle ürün ve sektör açısından “tarım”, “sanayi” ve “hizmet” olmak üzere 3 bölüme ayrılmıştır. Tarım ürün/sektör grubu içerisinde tarımsal ürün/faaliyetler ile hayvancılık ve avcılık ile ilgili ürün/faaliyetler, orman ürünleri / ormancılık faaliyetleri ve su ürünleri ile bu alandaki faaliyetler bulunmaktadır. Madencilik ve enerji dahil ekonomideki tüm üretim faaliyetleri ve bu üretim sonucunda ulaşılan ürünler “sanayi” grubu içerisinde toplulaştırılmıştır. Kamu ve ulaşım hizmetleri dahil tüm hizmet faaliyetleri ve bu faaliyetler sonucunda elde edilen katma değer (ürün) “hizmet” grubu olarak toplulaştırılmıştır. Daha sonra Türkiye ekonomisi açısından önem arz edebilecek bazı ürün ve sektörelere ayrıştırılmıştır. Bunlar “sanayi” grubu içerinden ayrıştırılan “inşaat” ve “enerji” ile “hizmet” grubundan ayrıştırılan “ulaştırma” alt kategorileridir. Ek Tablo 5’te satır ve sütunlar numaralandırılmış olup, 1-6. satır ve 1-6. sütun arasında kalan kare matris sektörlerin ürün bazında üretimini göstermektedir. Bu doğrultuda, kare matris içerisindeki diyagonal hücreler sektörlerin birincil üretimini, diğer hücreler ise ikincil üretimini temsil eder. Örneğin, tarım ve hayvancılık faaliyetleri sektörünün birincil üretimi yaklaşık 178,7 milyar TL iken, aynı sektör ikincil üretim olarak 16.4 milyar TL değerinde sanayi ve teknoloji ürünü ve 24,3 milyon TL değerinde ticaret ve hizmet üretimi gerçekleştirmiştir. Aynı şekilde sanayi sektörünün birincil üretimi yaklaşık 753 milyar TL iken ikincil üretim ile birlikte toplam çıktı değeri yaklaşık 778,1 milyar TL değerindedir.

Kullanım tabloları ürün ve hizmetlerin, ürün bazında ve ekonomik birime göre, yani sektörler tarafından ara mal kullanımı, nihai tüketim, yatırım harcamaları ve ihracat, kullanımlarını göstermektedir. Bununla birlikte sabit sermaye tüketimi, net işletme artığı, üretim üzerindeki vergi eksi sübvansiyonlar ve ücretler olmak üzere brüt katma değer bileşenleri hakkında detaylı bilgi sunar. Kullanım tablolarının satır toplamları ürün bazında toplam kullanımı, sütun toplamları ise sektörlerin (endüstrilerin) ve diğer ekonomik birimlerin, *hanehalkı ve devlet nihai tüketim, yatırım harcamaları ve ihracat (dış kesim)*, toplam kullanımlarını temsil eder (Mahajan, 2006). Ek Tablo 2’de kullanım tablosunun genel yapısı ayrıntılı bir şekilde gösterilmiştir. Türkiye ekonomisine ait 2012 yılı kullanım tablosu ise altı sektör ve aynı sayıda ürün üzerinden toplulaştırılarak Ek Tablo 6’da gösterilmektedir. Toplulaştırma için arz tablosu ile paralel olarak Ek Tablo 4 kullanılmıştır.

Ek tablo 6'daki kullanım tablosunda 1-6. satır ve 1-6. sütun arasındaki kare matris sektörlerin ürün bazında ara girdisini temsil etmektedir. Bu kare matrisin alt uzantısı olarak yedinci satır, sektör bazında toplam ara mal tüketimini; sekizinci satır, ara mal olarak kullanılan ürünler üzerindeki vergi – sübvansiyonları yani net vergileri; dokuzuncu satır, alıcı fiyatlarıyla toplam ara tüketimi, 14-16 arasındaki satırlar katma değer bileşenlerinin sektörel bazda dağılımını ve 17. satır ise sektörlerin toplam üretimi temsil etmektedir. Benzer şekilde Ek Tablo 7'de Türkiye ekonomisinin 2012 yılına ait ithalat kullanım tablosu gösterilmiştir. Bu tabloda satır bilgileri ithal edilen ürün ve hizmeti, sütun bilgileri ise ithalatı gerçekleştiren sanayi (sektör) ve diğer ekonomik birimleri temsil eder. Örneğin, 2012 yılında sanayi ve teknoloji ürünlerinden yaklaşık olarak toplam 235,9 milyon TL değerinde ithalat gerçekleştirilmiştir. Bu ithalatın 116,5 milyon TL'lik kısmı sektörler tarafından ara girdiler için geri kalan kısmı ise diğer iktisadi birimler tarafından yapılmıştır. Ek Tablo 8'de ise Türkiye'nin 2012 yılına ait yurtiçi kullanım tablosu gösterilmektedir. Bu tablo, kullanım tablosundan ithalat kullanım tablosunun çıkarılması ile elde edilmekte olup yurt içinde üretilen mal ve hizmetlerin kullanımı ve katma değerle ilgili detay bilgiler sunmaktadır. Bu tabloda ithalat ile ilgili bilgiler ise sekizinci satırda ayrıca gösterilmiştir.

İktisadi açıdan tutarlı AKT'lerin hazırlanması ile birlikte bu iki tablo birleştirilerek tek bir tablo halinde gösterilebilmektedir. Entegre bir AKT'nin genel yapısı Ek Tablo 3'te gösterilmiştir. Ek Tablo 1 ve Ek Tablo 2'nin birleştirilmiş ve basitleştirilmiş hali olan bu tabloda ekonomideki arz bloğunu temsil eden arz tablosunun gösterim gereği Ek Tablo 1'in transpozu olduğu gözden kaçmamalıdır. Diğer taraftan iktisadi olarak tutarlı bir AKT'de makro iktisadi açıdan aşağıdaki 3 özdeşliğin sağlanması gerekmektedir (Birleşmiş Milletler, 2018, ss. 24-25).

$$\text{Çıktı} = \text{Ara Tüketim} + \text{Brüt Katma Değer} \quad (3)$$

$$\text{Çıktı} + \text{ithalat} = \text{Ara tüketim} + \text{Nihai Tüketim} + \text{Sermaye Oluşumu} + \text{İhracat} \quad (4)$$

$$\text{Üretim Yaklaşımı ile Brüt Katma Değer} = \text{Harcama Yaklaşımı ile Brüt Katma Değer} \quad (5)$$

Yukarıda (3) numaralı özdeşlik Ek tablo 6'da ara tüketimleri gösteren kare matrisin alt uzantısında dokuzuncu satır ile 14 – 16 arasındaki satırların toplamının 17. satıra, (2) numaralı özdeşlik ise Ek Tablo 5'te yedi ve sekizinci sütun toplamının Ek Tablo 6'daki 7 – 11 arasındaki sütunların toplamına eşit olması gerektiğini ifade etmektedir. Bu açıdan değerlendirildiğinde arz ve kullanım tabloları arasında şu şekilde bir bağlantı açıkça görülebilir: Ek Tablo 5'te ekonomideki ürün bazında toplam arzı temsil eden dokuzuncu sütun ile Ek Tablo 6'da ekonomideki ürün bazında toplam kullanımı temsil eden 12. sütun, aynı şekilde Ek Tablo 5'te ekonomideki sektörel bazda toplam üretimi yani sektörlerin birincil ve ikincil üretimleri toplamını temsil eden 10. satır ile Ek Tablo 6'da ara tüketim ve brüt katma değer toplamı şeklinde ifade edilen toplam üretimi temsil eden 17. satırın birbirine eşit olması gerekmektedir. Diğer taraftan AKT'ler GSYİH tahmininin yapılmasında çok önemli bir yere sahiptir. Aşağıdaki eşitlikler AKT'lerden sırasıyla üretim, gelir ve harcama yöntemleri ile GSYİH tahmin yöntemlerini göstermektedir (Birleşmiş Milletler, 2018, s. 26).

$$\text{GSYİH} = \text{Toplam Üretim (Temel Fiyatlarla)} - \text{Ara Tüketim} + (\text{Ürünler Üzerindeki Vergi} - \text{Sübvansiyon}) \quad (6)$$

$$\text{GSYİH} = \text{Ücret} + \text{Brüt İşletme Artığı} + (\text{Üretim üzerindeki vergi} - \text{Sübvansiyon}) + (\text{Ürünler Üzerindeki Vergi} - \text{Sübvansiyon}) \quad (7)$$

$$\text{GSYİH} = \text{Nihai Tüketim} + \text{Sermaye Oluşumu} + \text{İhracat} - \text{İthalat} \quad (8)$$

Bu kapsamda Türkiye ekonomisi için 2012 yılına ait GSYİH tahminleri yukarıdaki tanımlamalar doğrultusunda AKT'ler aracılığıyla aşağıdaki şekilde hesaplanabilir;¹

¹ Gösterimlerde tablo isimlerinden sonra gelen köşeli parantez içerisindeki ilk rakam ilgili tablo satırını, ikinci rakam ise ilgili tablo sütununu göstermektedir. Örneğin, Ek Tablo 6 [17,7] ifadesi "Türkiye 2012 yılı kullanım tablosunda" 17. satır ile 7. sütunun birleştiği hücredeki 2.956.762.094,88 sayısını temsil eder.

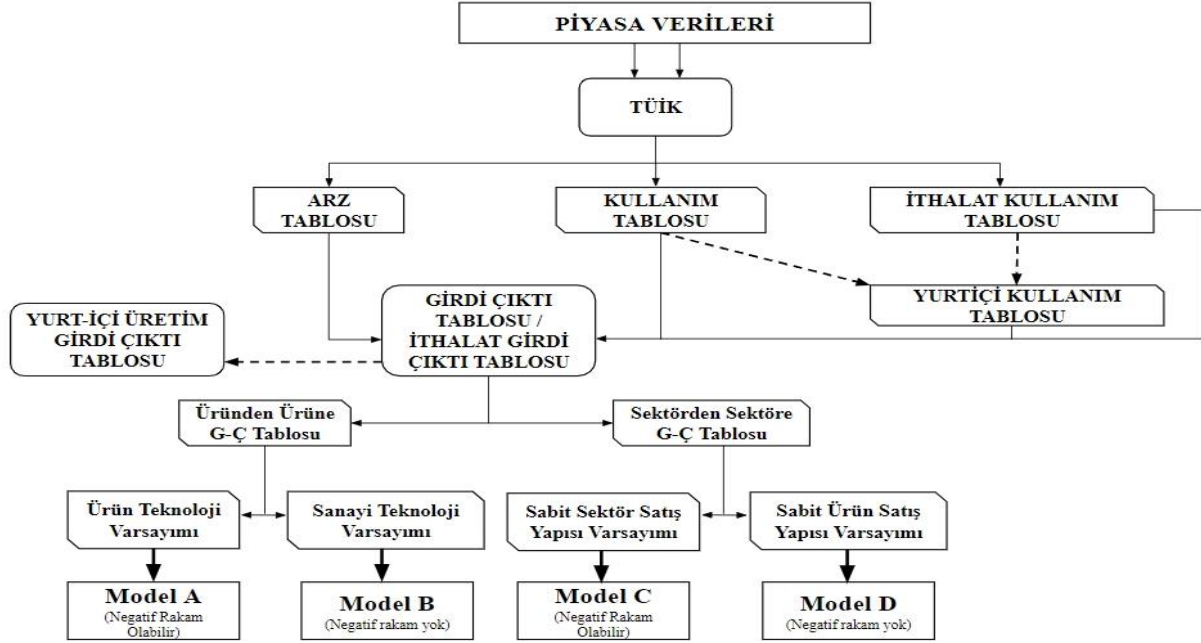
$$\text{Ek Tablo 6[17,7]} - \text{Ek Tablo 6[9,7]} + \text{Ek Tablo 6 [8,12]} = 1.569.672.115,000 - \text{TL} \quad (9)$$

$$\text{Ek Tablo 6[14,7]} + \text{Ek Tablo 6[16,7]} + \text{Ek Tablo 6 [15,7]} + \text{Ek Tablo 6 [8,12]} = 1.569.672.115,000 - \text{TL} \quad (10)$$

$$\text{Ek Tablo 6[9,8]} + \text{Ek Tablo 6[9,9]} + \text{Ek Tablo 6 [9,10]} + \text{Ek Tablo 6 [9,11]} - \text{Ek Tablo 7 [7,12]} = 1.569.672.115,000 \text{ TL} \quad (11)$$

4. Veri yapısı, model ve analiz

AKT'ler ve G-Ç'ler her ülkede farklı kurum ya da kuruluşlarca hazırlanmaktadır. Türkiye'de bu iş ile görevli kuruluş TÜİK'tir. Şekil 1'de AKT'lerin hazırlanması ile AKT'lerden G-Ç tablolarının türetilmesine ait süreç özetlenmektedir. AKT'lerin hazırlanması çok uzun zaman ve maliyet gerektirdiğinden belirli zaman aralıklarında hazırlanabilmektedir. Gelişmiş ülkeler için bu aralık genellikle her beş yılda bir şeklindedir (Kula, 2018, s. 42). Türkiye'de ise bu süreç halen standartlaştırılmamış olup, en güncel tablolar dokuz yıl öncesine aittir.



Şekil 1

Arz – kullanım ve g-ç tabloları arasındaki ilişkiler. Kaynak: Birleşmiş Milletler (2018)'den faydalanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

AKT'lerin hazırlanma sürecinde TÜİK birçok firma, kurum ve kuruluştan verileri toplamakta ve uzun bir analiz süreci sonucunda birbirleri ile tutarlı olacak şekilde arz tablosu, kullanım tablosu ve ithalat kullanım tablolarını oluşturmaktadır. Yurtiçi kullanım tablosu ise kullanım tablosundan, ithalat kullanım tablosu çıkarılarak türetilmektedir. Bu çalışmada da sanayi bazlı G-Ç tablosunun üretilmesi sürecinde yurtiçi kullanım tablosu ve ithalat kullanım tablosu kullanılacaktır. Ayrıca türetilen G-Ç tablosunda her bir sektörün ithalat kalemleri detaylı bir şekilde gösterilecektir. Yani yurtiçi G-Ç tablosu ile ithalat G-Ç tablosu entegre bir hale getirilecektir.

AKT'lerden G-Ç'lerin elde edilmesi sürecinde ürün bazlı ve sanayi (sektör) bazlı olmak üzere iki farklı seçenek ve bu her iki seçenek içinde iki farklı model olmak üzere toplam dört model bulunmaktadır. Şekil 1'de bu modeller, Model A, Model B, Model C ve Model D olarak

gösterilmiştir.² TÜİK tarafından hazırlanan 2012 yılına ait G-Ç tablosu Model A kapsamında ürün teknoloji varsayımına dayalı olarak türetilmiş ve hesaplama esnasında oluşabilecek negatif rakamlar Almon metodu kullanılarak giderilmiştir (TÜİK, 2015h, s. 3). Şekil 1’de gösterilen tüm modellere ait hesaplama süreçlerinde kullanılan notasyon yapısı ve dönüşüm algoritmaları sırasıyla Ek Tablo 12 - 13’te olup TÜİK tarafından hazırlanan 2012 yılına ait G-Ç tabloları altı ürün üzerinden toplulaştırılmış şekilde Ek Tablo 9 - 11 arasında gösterilmektedir.

G-Ç tabloları, kullanım tablolarının satır ya da sütunlarına dönüştürme işlemi uygulanarak elde edilmektedir. Diğer bir ifadeyle eğer ürün bazlı bir G-Ç tablosu türetilcekse kullanım tablosunun sütun etiketlerinde bulunan sanayilerin (sektörlerin) ürünlere dönüştürülmesi, tersine sanayi bazlı bir G-Ç tablosu türetilcekse kullanım tablolarının satır etiketlerinde bulunan ürünlerin sanayilere (sektörlere) dönüştürülmesi gerekmektedir. Bu çalışmada da Türkiye için sanayi bazlı G-Ç tablosu türetileceğinden Ek Tablo 8’deki 2012 yılına ait yurtiçi kullanım tablosu kullanılarak satırlarda bulunan ürünlerin sanayilere (sektörlere) dönüştürülmesi işlemi uygulanacaktır. Aynı şekilde Ek Tablo 7’deki ithalat kullanım tablosunda da satır etiketlerinde bulunan ürünler, dönüşüm işlemleri ile birlikte sanayilere dönüştürülecek böylece sanayi bazında ara girdi ithalat kullanımı ve nihai birimlerin ithalat kullanımları hesaplanacaktır. Son aşamada ise türetilen bu iki tablo birleştirilecektir. Bu işlemlerin yapılabilmesi için gerekli olan en önemli işlem dönüşüm matrislerinin elde edilmesidir. Dönüşüm matrisleri arz tablolarından elde edilmekte olup, piyasa payı katsayıları olarak bilinir (Birleşmiş Milletler, 2018 , s. 382).

$$C = V^T(\hat{g})^{-1} \quad (12)$$

$$D = V(\hat{x})^{-1} \quad (13)$$

Denklem (12)’de C ürün karması matrisi olup sektörlerin çıktıları içerisinde her bir ürünün payını, V^T arz matrisinin transpozunu, \hat{g} sektörlerin çıktısına ait diyagonal matrisi ifade eder. Denklem (13)’de D piyasa payı matrisi olup her bir ürünün üretimindeki sektörlerin payını, V arz matrisini, \hat{x} ise ürün çıktısına ait diyagonal matrisi temsil etmektedir. Ek Tablo 5’ten elde edilen ürün karması ve piyasa payı matrisleri sırasıyla Tablo 1 ve Tablo 2’de gösterilmiştir. Ek Tablo 13 incelendiğinde C matrisinin Model B ve Model C’de, D matrisinin ise Model A ve Model D’de kullanıldığı görülebilir.

Tablo 1

Ürün karması matrisi (C)

		FAALİYET KOLLARI					
		TRM	SAN	HZM	ULŞ	ENJ	İNŞ
Ü	TRM	0,916	-	-	-	-	-
R	SAN	0,084	0,968	0,012	0,001	0,012	0,017
Ü	HZM	0,0001	0,022	0,979	0,010	0,010	0,022
N	ULŞ	-	0,000	0,006	0,988	0,002	0,001
L	ENJ	-	0,008	0,002	0,000	0,976	0,006
E	İNŞ	-	0,002	0,002	0,001	0,000	0,955

² Üründen ürüne G-Ç tablosu türetilmesi için ürün teknoloji ya da sanayi teknoloji varsayımına dayanan üçüncü bir modelde bulunmakta olup (Model E), bu çalışmada yer verilmemiştir. Detaylı bilgi için bakınız, Birleşmiş Milletler, 2018, ss. 381-384.

Tablo 2
Piyasa payı matrisi (D)

		FAALİYET KOLLARI					
		TRM	SAN	HZM	ULŞ	ENJ	İNŞ
Ü	TRM	1,000	-	-	-	-	-
R	SAN	0,021	0,950	0,018	0,000	0,004	0,007
Ü	HZM	0,000	0,015	0,975	0,002	0,002	0,006
N	ULŞ	-	0,001	0,025	0,972	0,001	0,001
L	ENJ	-	0,025	0,009	0,000	0,959	0,007
E	İNŞ	-	0,005	0,006	0,001	0,000	0,988

Tablo 1 incelendiğinde tarım sektörünün toplam çıktısı içerisinde yaklaşık %91'inin tarım ürünlerine, yaklaşık %8'inin sanayi ürünlerine ve yaklaşık %0,01'inin hizmet ve ticarete ait olduğu görülmektedir. Aynı şekilde Tablo 2 incelendiğinde tarım ürünlerinin tamamının tarım sektörü tarafından, sanayi ürünlerinin %95'inin sanayi sektörü tarafından, hizmet ve ticaretin ise %97'sinin ticaret ve hizmet sektörü tarafından üretildiği görülebilir. Tablo 1'de diyagonal hücreler ilgili sektörlerin birincil üretim faaliyetlerini diğer hücreler ise ikincil üretim faaliyetlerini temsil etmektedir.

Her iki matris elde edildikten sonra Ek Tablo 12'deki notasyon yapısı kapsamında Ek Tablo 13'te bulunan algoritmalar izlenerek istenilen G-Ç tablosu elde edilebilecektir. Bu kapsamda Türkiye ekonomisi için 2012 yılına ait AKT'lerden sanayi bazlı G-Ç tablosunun elde edilebilmesine yönelik olarak sabit ürün satış yapısı varsayımı kapsamında Model D kullanılacaktır. Bu model, hesaplamalar sonucunda negatif rakamların oluşma ihtimalini engellemek amacıyla seçilmiştir. Model D'deki temel varsayım, "hangi sektörde üretildiğine bakılmaksızın her ürünün kendisine özgü satış yapısına sahip olduğu" yönündedir.

Modele yönelik notasyon yapısı Ek Tablo 12'de, dönüşüm algoritmaları ise Ek Tablo 13'te gösterilmektedir. Dönüşüm için gerekli veriler ise Ek Tablo 5, Ek Tablo 7 ve Ek Tablo 8'den oluşmaktadır. Ek Tablo 12'de tanımlanan notasyonların model verileri için karşılıkları aşağıdaki gibidir:

- V : Ek Tablo 5, 1 - 6. satır ve 1 - 6. sütun arasında kalan kare matris
- V^T : V matrisinin transpozu
- U_d : Ek Tablo 8, 1 - 6. Satır ve 1 - 6. sütun arasında kalan kare matris
- U_m : Ek Tablo 7, 1 - 6. Satır ve 1 - 6. sütun arasında kalan kare matris
- Y_d : Ek Tablo 8, 1 - 6. satır ile 8 - 11. sütunlar arasında kalan matris
- Y_m : Ek Tablo 7, 1 - 6. satır ile 8 - 11. sütunlar arasında kalan matris
- x : Ek Tablo 5, 7. sütunun 1 - 6. satırları arasında kalan sütun vektörü
- \hat{x} : x vektörünün diyagonal matrisi
- m : Ek Tablo 5, 8. sütunun 1 - 6. satırları arasında kalan sütun vektörü
- g^T : Ek Tablo 5, 7. satırın 1 - 6. sütunları arasında kalan satır vektörü
- g : g^T satır vektörünün transpozu olan sütun vektörü
- W : Ek Tablo 8, 14 - 16. satırlar ile 1 - 6. Sütun arasında kalan matris

Denklem (13) ile matematiksel ifadesi ve Tablo 2'de sonucu gösterilen piyasa payı matrisi (dönüşüm matrisi) kapsamında Ek Tablo 13 denklem (20) - (24) arasındaki işlemler yapılarak Türkiye'nin 2012 yılına ait sanayi bazlı yurtiçi G-Ç tablosuna ait sırasıyla yurtiçi ara girdi (B_d), ithal ara girdi (B_m), katma değer (W)³, yurtiçi ürün nihai kullanım (F_d) ve ithal ürün nihai kullanım (F_m) rakamları elde edilmiş ve Ek Tablo 14'te gösterilmiştir. Ek Tablo 14 sabit ürün satışı yani her ürünün üretildiği sektörden bağımsız olarak kendine özgü bir satış yapısının olduğu varsayımına

³ Ek tablo 8'deki Katma değer kısmı halihazırda sanayilere ait olduğundan herhangi bir dönüştürme işlemi uygulanmamakta ve tüm veriler olduğu gibi üretilen G-Ç tablosuna aktarılmaktadır.

dayanmaktadır. Tablo 23 x 12'lik bir matris formatındadır. 1, 6. satır ve 1, 6. sütun arasında kalan kare matris sütun etiketlerinde bulunan sektörlerin satır etiketlerinde bulunan sektörlerden temin ettiği ara girdileri göstermektedir. Aynı şekilde 1, 6. satır ve 8, 11. sütunlar arasında kalan matris satır etiketlerinde bulunan sektörlerle ait nihai talebi göstermektedir. 8, 13. satır ve 1, 6. sütun arasında kalan matris sütun etiketlerinde bulunan sektörlerin satır etiketlerinde bulunan sektörlerle ait ürünlerden ithalatını gösterirken, 8, 13. satır ve 8, 11. sütun arasında kalan matris ise satır etiketlerinde bulunan sektörlerle ait ürünlerden nihai talep unsurları tarafından yapılan ithalatı göstermektedir. Ek Tablo 14 ile TÜİK tarafından hazırlanan üründen ürüne yurtiçi G-Ç tablosu olan Ek Tablo 10 karşılaştırıldığında rakamlar arasındaki farklar görülebilecektir. İster ürün bazlı ister sanayi (sektör) bazlı olsun, her girdi çıktı tablosunda ürün ya da sanayileri temsil eden ilgili satır ya da sütun toplamalarının eşit olması gerekmektedir. Bu durum ürün ya da sanayiler açısından kaynak kullanım eşitliğini göstermektedir.

TÜİK tarafından hazırlanan Ek Tablo 10 incelendiğinde 6 adet ürüne ait ilgili satır ve sütun toplamalarının birbirlerine eşit olduğu görülebilecektir. Örneğin Tarım ve Hayvan ürünlerinin satır toplamı 178.744.670 iken sütun toplamı da aynı rakama eşittir. Ek Tablo 8'deki yurtiçi kullanım tablosu incelendiğinde tarım ve hayvan ürünlerine ait satır toplamının 178.744.670 iken tarım ve Hayvancılık faaliyetlerine ait sütun toplamının 195.194.646,62 olduğu görülmektedir. Ürün bazlı G-Ç tablosu türetilirken satır etiketlerinde bulunan ürünlerde herhangi bir işlem yapılmamakta dönüşüm işlemleri sütun etiketlerinde bulunan sanayiler için uygulanmaktadır. Ek Tablo 8 ile Ek Tablo 10 arasındaki temel farklılık bu dönüşüm işlemlerinden kaynaklanmaktadır.

Bu çalışma kapsamında türetilen sanayi bazlı G-Ç tablosu için de aynı durum söz konusudur. Şöyle ki Ek Tablo 8'deki sanayileri (sektörleri) gösteren sütun toplamalarında herhangi bir değişiklik olmamış, tüm dönüşüm işlemleri sütun toplamalarına eşit olacak şekilde satır etiketlerinde bulunan ürün grupları için gerçekleştirilmiştir. Sonuç olarak Ek Tablo 14 tarım ve hayvancılık faaliyetleri satır toplamı, Ek Tablo 7'deki gibi 195.194.641,19 iken tarım ve hayvancılık faaliyetlerine ait satır toplamı da dönüşüm işlemleri neticesinde 195.194.641,19⁴ rakamına eşit olmuştur.

5. Sonuç

AKT'ler ve bunlardan türetilen G-Ç tabloları ulusal hesaplar sisteminin merkezinde yer almakta olup ülke ekonomilerinin genel yapısının anlaşılmasında büyük önem taşımaktadır. Bu sistemler özellikle 1950'li yılların sonlarından itibaren geliştirilmeye başlanmış ve günümüze kadar sürekli güncellenerek geliştirilmiştir. Türkiye'de aynı tarihlerle birlikte sürecin içerisinde yer almış hazırlanan AKT ve G-Ç tabloları özellikle kalkınma planlarında kullanılmıştır.

Ülkelerin bu tabloları belirli periyotlarda hazırlaması ülke ekonomilerinin yapısı ve performansının ölçülebilmesi açısından çok önemlidir. AKT ve G-Ç tablolarının sadece ilgili kurum ya da kuruluşlarca hazırlanması temel veri kaynaklarını oluşturmakla birlikte bu tablolar aracılığıyla araştırmacıların yapmış oldukları analizler, uygulanacak ekonomi politikaları için yol gösterici olmaktadır. Arz tablosu, kullanım tabloları ve G-Ç tablolarının her biri ayrı ayrı ya da birlikte kullanılarak çok önemli analizler yapılmakta ve önemli sonuçlara ulaşılabilmektedir. Ancak bu analizler öncesinde her bir tablonun yapısının, içerdiği bilgilerin birbirleri ile ilişkilerinin ve bu bilgi ve ilişkiler kapsamında yapılabilecek analizlerin iyi bilinmesi gerekmektedir.

AKT ve G-Ç tabloları Türkiye ekonomisi için en son olarak TÜİK tarafından 2012 yılında hazırlanmıştır. Bununla birlikte G-Ç tablosu ürün bazlı olarak hazırlanmış ve sanayi (sektör) bazlı bir G-Ç tablosu ayrıca hazırlanmamıştır. Bu çalışmanın temel amacı analiz süreçlerinde karşılaşılabilecek bu eksikliğin giderilmesidir. Çünkü özellikle sektörleri ilgilendiren iktisadi politikaların etkilerinin G-Ç analizleri kapsamında incelenmesi istendiğinde sektör (sanayi) bazlı G-Ç tablolarının kullanılması daha doğru sonuçlar verecektir. Diğer taraftan hesaplanabilir genel denge modellerinin veri kaynağını oluşturan sosyal hesaplar matrisleri de G-Ç tabloları temel alınarak hazırlanmaktadır. Bu açıdan da

⁴ Sektörel toplulaştırma ve matematiksel dönüşüm işlemlerinin uygulanmasından kaynaklı küçük sapmalar ihmal edilmiştir.

değerlendirildiğinde 2012 tarihli ürün bazlı G-Ç tablosunun kullanılması bu tip analizler açısından da uygun bir veri kaynağı değildir.

Tüm bu sebepler bir arada düşünüldüğünde sektörel analizlerde ya da sosyal hesaplar matrislerinin türetilmesinde sanayi bazlı G-Ç tablolarının kullanılması önem arz etmektedir. Bu çalışma da AKT'lerden G-Ç tablolarının elde edilebilmesine yönelik tüm süreçler açıklanarak Türkiye için sanayi bazlı bir G-Ç tablosu türetilmiştir. Analiz süreçlerinde gösterim kolaylığı açısından tüm tablolar öncelikle altı sektör üzerinden toplulaştırılmış ve dönüşüm işlemleri daha sonrasında uygulanmıştır. Bununla birlikte dönüştürme işlemleri akabinde toplulaştırma işlemlerinin yapılmasının iktisadi açıdan daha doğru olabileceği düşünülmekle birlikte ulaşılan değerlerin birbirlerinden çok da farklı olmadıkları görülmüştür. Diğer taraftan üretilen G-Ç tablosu dahil diğer tüm tablolar 2012 yılına at olup, Türkiye ekonomisinin bu yıla ait yapısal özelliklerini ifade etmektedir. Her ne kadar ekonomilerin yapısal özellikleri kısa dönemde önemli değişikliklere uğramasa da bu tablolar temel alınarak yapılacak analizler sonucunda daha kesin sonuçlara ulaşılabilmesi, oluşturularak politikaların daha doğru uygulanabilmesi, kaynak dağılımı, yatırım önceliği, kilit sektörler gibi hususlarda doğru seçimlerin yapılabilmesi için güncel tablolara gereksinim bulunmaktadır. Özellikle son yıllarda Türkiye ekonomisinin içerisinden geçtiği süreçler göz önünde bulundurulduğunda geçmiş yıllara ait veriler ve yapısal özellikler kullanılarak günümüz ekonomik yapısı için politikalar üretilmesi doğru bir yaklaşım olmayacaktır. Bu kapsamda TÜİK tarafından yeni AKT ve G-Ç tablolarının hazırlanması ve daha da önemlisi bu tabloların hazırlanma sıklıklarının gelişmiş ülkelerde olduğu gibi standartlaştırılması elzemdir.

Yazar beyanı

1. Araştırma ve yayın etiği beyanı

Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

2. Etik Kurul onayı

Bu çalışma için Etik Kurul Onayı gerekmemektedir.

3. Çıkar çatışması

Yazarlar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

4. Destek beyanı

Bu çalışma için herhangi bir destek alınmamıştır.

Kaynakça

- Birleşmiş Milletler. (2018). *Handbook on Supply and Use Tables and Input Output - Tables with Extensions and Applications*. New York: United Nations Publications.
- Erten, H. (2009). *Türkiye için sektörel sosyal hesaplar matrisi üretme yöntemi ve istihdam üzerine bir hesaplanabilir genel denge modeli uygulaması*, (Yayımlanmış uzmanlık tezi). Devlet Planlama Teşkilatı, Ankara.
- Kula, M. (2018). Türkiye Ulusal Hesaplar Sistemi ve Sorunları. *Ekonomi-tek*, 7(2), 37-60.
- Kundak, S. ve V. Saba A. (2018). Türkiye Ekonomisinde Havayolu Taşımacılığının Girdi – Çıktı Analizi ile Değerlendirilmesi. *Uluslararası Yönetim ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(10), 82-93.
- Leontief, W. (1936). Quantitative Input and Output Relations in the Economic Systems of the United States. *The Review of Economic Statistics*, 18(3), 105-125.
- Mahajan, S. (2006). 'Development, compilation and use of input-output supply and use tables in the UK national accounts. *Economic Trends*, 634, 28-46.
- Penneck, S. ve Mahajan, S. (1999). Annual Coherence Adjustments in the National Accounts. *Economic Trends*, 534, 27-32.
- Sel, A. (2019). Girdi Çıktı Analizi ile Bulanık Hedef Programlama: Sektörel Üretim ve Elektrik Üretim Değerleri Projeksiyonu. *Sosyal Bilimler Araştırmalar Dergisi, Ekonomi ve Siyaset Özel Sayısı*, 267-287.

- Sel, A. ve Bircan, H. (2020). Girdi çıktı analizi ile yeni ekonomi programı hedeflerinin değerlendirilmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(3), 746-759.
- Taşçı, K. (2021). *Politika Oluşturma Sürecinde Analiz Yöntemleri, Etki Analizi ve Uygulama Alanları*. Erişim Adresi: https://www.academia.edu/11828918/Politika_Olu%C5%9Fturma_S%C3%BCrecinde_Analiz_Y%C3%B6ntemleri_Etki_Analizi_ve_Uygulama_Alanlar%C4%B1
- Tok, E. Ö. ve Orhun, S. (2019). Üretim İthal Girdi Yoğunluğu: Girdi Çıktı Analizi, *TCMB Ekonomi Notları*, 6, 2-14
- TÜİK. (2016a). *Girdi - Çıktı Tablosu, 2012 (Temel Fiyatlarla) [Cari Fiyatlarla]*. Erişim Adresi <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=ulusal-hesaplar-113&dil=1>
- TÜİK. (2016b). *İthalat Girdi - Çıktı Tablosu, 2012 (cif) (Temel Fiyatlarla) [Cari Fiyatlarla]*. Erişim Adresi <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=ulusal-hesaplar-113&dil=1> adresinden erişildi.
- TÜİK. (2016c). *İthalat Kullanım Tablosu, 2012 (cif) [Cari Fiyatlarla]*. Erişim Adresi <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=ulusal-hesaplar-113&dil=1> adresinden erişildi.
- TÜİK. (2016d). *Yurtiçi Kullanım Tablosu, 2012 (Temel Fiyatlarla) [Cari Fiyatlarla]*. Erişim Adresi <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=ulusal-hesaplar-113&dil=1> adresinden erişildi.
- TÜİK. (2016e). *Arz Tablosu, 2012 (Temel Fiyatlarla, Alıcı Fiyatlarına Dönüştürülmüş) [Cari Fiyatlarla]*. Erişim Adresi <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=ulusal-hesaplar-113&dil=1> adresinden erişildi.
- TÜİK. (2016f). *Kullanım Tablosu, 2012 (Temel Fiyatlarıyla) [Cari Fiyatlarla]*. Erişim Adresi <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=ulusal-hesaplar-113&dil=1> adresinden erişildi.
- TÜİK. (2016g). *Yurtiçi Üretim Girdi - Çıktı Tablosu, 2012 (Temel Fiyatlarla) [Cari Fiyatlarla]*. Erişim Adresi <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=ulusal-hesaplar-113&dil=1> adresinden erişildi.
- TÜİK. (2016h). *Kullanım Tablosu (1998) - Tablo Metaverisi*. Erişim Adresi <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=ulusal-hesaplar-113&dil=1> adresinden erişildi.
- TÜİK (2016). *Ulusal Hesaplar*. Erişim Adresi: <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=Ulusal-Hesaplar-113>

Ekler

Ek Tablo 1
Arz Tablosu Genel Yapısı

	Tarım-Ormanlık	SEKTÖRLER			TOPLAM ÜRETİM	İthalat	TOPLAM ARZ
		Madencilik	Hizmet			
Ü	Tarım-						
R	Ormanlık				Ürün	Ürün	Ürün
Ü	Madencilik				Bazında	Bazında	Bazında
N	Sektörlerin	Ürün	Bazında	Çıktısı		Toplam
L	Hizmet				Üretim	İthalat	Arz
E							
R							
	TOPLAM	Sektör	Bazında	Toplam	Çıktı	Toplam	Toplam
				Üretim		İthalat	Arz

Kaynak: Birleşmiş Milletler, 2018, s. 34

Ek Tablo 2
Kullanım Tablosu Genel Yapısı

	TARIM-ORMAN	SEKTÖRLER			Toplam Ara Tüketim	Nihai Tüketim			Toplam Kullanım
		Madencilik	...	Hizm		Hanehalkı	Kamu	Yatırım	
Ürün Üzerindeki Vergi - Sübvansiyon	Tarım-Orman Madencilik ... Hizmet	Ürün ve Sektör Bazında Ara Girdi (İthal Ürünler Dahil)			Ürün Bazında Ara Girdi Kullanım	Ürün Bazında Nihai Tüketim Harcamaları (İthal Ürünler Dahil)			Ürün Bazında Toplam Kullanım
Ürün Üzerindeki Vergi - Sübvansiyon	Ara Girdi Olarak Kullanılan Ürünler Üzerindeki Vergiler (Üretilen işlem gören ya da ithal edilen mal ve hizmetler üzerindeki vergiler)			Ara Girdi Toplam Net Vergi	Nihai Tüketicilerin Tükettiği Ürünler Üzerindeki Vergiler			Ürün Üzerindeki Toplam Net Vergiler	
TOPLAM	Sektör Bazında Ara Girdi Kullanımı			Toplam Ara Girdi Kullanımı					
KATMA DEĞER	Bileşen ve Endüstri bazında Katma Değer							Toplam Katma Değer	
		<ul style="list-style-type: none"> • Üretim Üzerindeki Vergiler • Çalışanlara yapılan Ödemeler, • Brüt İşletme Artığı 							
TOPLAM	Sektör Bazında Toplam Çıktı				İktisadi Birimlerin Toplam Nihai Tüketim Harcamaları				

Kaynak: Birleşmiş Milletler, 2018, s. 34

Ek Tablo 3
Birleştirilmiş Arz ve Kullanım Tablosu Genel Yapısı

	Ürünler	Sektörler	Nihai Tüketim	Toplam
Ürünler		Ürün ve Sektör Bazında Ara Girdi	Ürün Bazında Nihai Tüketim Harcamaları	Toplam Ürün Kullanımı
Sektörler	Sektörlerin Ürün Bazında Çıktısı (Ek Tablo 1'deki matrisin Transpozu)			Sektör Bazında Toplam Çıktı
Katma Değer		Bileşen ve Endüstri bazında Katma Değer		Katma Değer
İthalat	Ürün bazında İthalat (Ek Tablo 1'deki matrisin Transpozu)			Toplam İthalat
Toplam	Ürün Bazında Toplam Arz (Ek Tablo 1'deki matrisin Transpozu)	Sektör Bazında Toplam Çıktı	İktisadi Birimlerin Toplam Nihai Tüketim Harcamaları	

Kaynak: Birleşmiş Milletler, 2018, s. 34

Ek Tablo 4

2012 Yılı Arz, Kullanım ve G-Ç Tabloları için Ürün ve Sektör Grubu Topluştırma

Ürün Grubu Topluştırma (CPA 2008)				Sektör / Faaliyet Grubu Topluştırma (Nace Rev.2)			
Ürün Numarası	Topluştırma Grubu	Ürün Numarası	Topluştırma Grubu	Sektör Numarası	Topluştırma Grubu	Sektör Numarası	Topluştırma Grubu
1	1	33	4	1	1	33	4
2	1	34	4	2	1	34	4
3	1	35	3	3	1	35	3
4	5	36	3	4	5	36	3
5	2	37	3	5	2	37	3
6	2	38	3	6	2	38	3
7	2	39	3	7	2	39	3
8	2	40	3	8	2	40	3
9	3	41	3	9	3	41	3
10	5	42	3	10	5	42	3
11	5	43	3	11	5	43	3
12	2	44	3	12	2	44	3
13	2	45	3	13	2	45	3
14	2	46	3	14	2	46	3
15	2	47	3	15	2	47	3
16	2	48	3	16	2	48	3
17	2	49	3	17	2	49	3
18	2	50	3	18	2	50	3
19	2	51	3	19	2	51	3
20	2	52	3	20	2	52	3
21	2	53	3	21	2	53	3
22	2	54	3	22	2	54	3
23	3	55	3	23	3	55	3
24	5	56	3	24	5	56	3
25	3	57	3	25	3	57	3
26	3	58	3	26	3	58	3
27	6	59	3	27	6	59	3
28	3	60	3	28	3	60	3
29	3	61	3	29	3	61	3
30	3	62	3	30	3	62	3
31	4	63	3	31	4	63	3
32	4	64	3	32	4	64	3
Topluştırma Grubu	Ürün Grubu	Topluştırma Grubu	Sektör/Faaliyet Grubu				
1	Tarım ve Hayv. Ürünleri	1	Tarım ve Hayvancılık Faaliyetleri				
2	Sanayi ve Teknoloji Ürünleri	2	Sınai Faaliyetler				
3	Ticaret ve Hizmet	3	Ticaret ve Hizmet Faaliyetleri				
4	Ulaşım Hizmetleri	4	Ulaştırma Sektörü				
5	Enerji Ürünleri	5	Çevrim Sektörü ve Enerji Üretim Faaliyetleri				
6	İnşaat	6	İnşaat Faaliyetleri				

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur

Ek Tablo 5

Türkiye 2012 yılı Arz Tablosu (Toplulaştırılmış) (Bin TL)

KOLLARI	FAALİYETLER								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ÜRÜNLER	Tarım ve Hayvancılık Faaliyetleri	Sanayi Faaliyetleri	Ticaret ve Hizmet Faaliyetleri	Ulaştırma Sektörü	Çevrim Sektörü ve Enerji Üretim Faaliyetleri	İnşaat Sektörü	Toplam Üretim	İthalat (CIF)	Toplam Arz (Temel Fiyatlar)
Tarım ve Hayv. Ürünleri	178.744.670,00	-	-	-	178.744.670,00	-	178.744.670,00	14.033.606,59	192.778.276,59
Sanayi ve Teknoloji Ürünleri	16.425.611,12	753.015.884,54	14.622.830,40	216.013,45	2.907.805,30	5.164.451,05	792.362.595,86	235.997.952,95	1.028.350.548,81
Ticaret ve Hizmet	24.365,49	17.371.072,25	1.151.351.945,30	2.579.503,51	2.289.044,98	6.720.052,35	1.180.335.983,88	29.141.968,83	1.209.477.952,72
Ulaştırma Hizmetleri	-	216.941,33	6.513.161,96	258.108.132,47	368.869,44	277.891,13	265.484.996,34	4.885.200,87	270.370.197,20
Enerji Ürünleri	-	6.123.741,08	2.133.940,49	53.909,24	231.965.766,55	1.727.230,28	342.004.887,64	163.649.137,19	405.653.724,84
İnşaat	-	1.459.774,65	1.777.863,61	241.609,61	31.702,61	294.328.310,67	297.839.261,15	617.096,75	298.456.357,90
TOPLAM	195.194.646,62	778.187.413,86	1.176.399.741,77	261.199.168,27	237.563.188,88	308.217.935,49	2.956.762.094,88	448.324.963,19	3.405.087.058,07
CIF / FOB Düzeltme	-	-	-	-	-	-	-	-8.935.252,45	-8.935.252,45
Yer. Y. dışı Doğ. Alım	-	-	-	-	-	-	-	9.190.306,29	9.190.306,29
TOPLAM ÜRETİM	195.194.646,62	778.187.413,86	1.176.399.741,77	261.199.168,27	237.563.188,88	308.217.935,49	2.956.762.094,88	448.580.017,03	3.405.342.111,91
Piyasa Üretimi	190.970.139,92	769.840.162,95	852.098.342,57	261.081.233,26	236.533.369,30	308.077.086,06	2.618.600.354,07	-	2.618.600.354,07
Öz Tüketim	4.224.506,70	3.744.492,87	90.590.461,44	-	-	98.559.461,01	-	-	98.559.461,01
Diğer Piyasa Dışı Üretim	-	4.602.758,03	233.710.937,76	117.915,01	1.029.819,58	140.849,42	239.602.279,81	-	239.602.279,81

Kaynak: TÜİK, 2016c'den faydalanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Ek Tablo 6

Türkiye 2012 Yılı Kullanım Tablosu (Toplulaştırılmış) (Bin TL)

KOLLARI	FAALİYETLER											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ÜRÜNLER	Tarım ve Hayvancılık Faaliyetleri	Sanayi Faaliyetleri	Ticaret ve Hizmet Faaliyetleri	Ulaştırma Sektörü	Çevrim Sektörü ve Enerji Üretim Faaliyetleri	İnşaat Sektörü	Toplam Ara Tüketim	Hanehalkı	Devlet	Brüt Sermaye Olupunu (Yatırım)	İhracat (FOB)	Toplam Kullanım
Tarım ve Hayv. Ürünleri	35.684.859,68	57.812.883,24	6.282.295,73	20.393,29	342.058,18	181.773,42	100.324.263,54	67.987.298,36	-	14.979.581,02	9.487.133,67	192.778.276,59
Sanayi ve Teknoloji Ürünleri	8.723.639,25	246.587.849,89	77.051.284,56	6.826.016,85	4.493.121,81	85.669.877,36	429.351.789,72	239.400.395,75	9.172.978,79	119.294.729,99	231.130.654,36	1.028.350.548,81
Ticaret ve Hizmet	8.552.336,69	114.086.993,49	233.703.969,89	29.242.348,50	14.213.141,40	31.435.991,33	431.234.781,30	493.948.041,79	213.193.505,36	53.205.257,95	15.896.366,32	1.209.477.952,72
Ulaştırma Hizmetleri	3.373.615,13	29.167.200,00	33.350.079,67	55.142.035,65	5.406.145,96	6.623.574,04	133.266.650,44	95.733.293,62	567.327,38	6.315.987,47	34.466.938,08	270.370.197,20
Enerji Ürünleri	14.519.929,93	83.595.579,03	44.472.117,92	29.084.390,52	144.745.189,93	13.509.846,66	329.927.053,99	44.037.567,10	-	2.484.866,01	29.184.237,74	405.653.724,84
İnşaat	386.960,22	1.718.796,65	16.330.220,50	423.881,49	623.012,70	47.060.645,15	66.743.516,70	1.973.241,49	5.381,81	227.265.052,89	2.469.165,00	298.456.357,90
TOPLAM	71.243.340,90	532.969.302,29	411.689.968,27	120.739.066,32	169.822.669,97	184.483.707,96	1.490.848.055,71	943.119.838,11	222.939.193,55	425.646.575,34	322.634.495,37	3.405.087.058,07
Ürün Verisi - Sübv.	2.258.413,20	21.267.879,25	19.933.602,99	16.881.058,34	13.839.231,38	6.301.085,57	80.501.270,94	81.978.907,76	462.508,93	18.736.868,57	2.579.790,48	184.259.346,68
TOP. ARANIHAI	73.501.754,10	554.237.181,54	431.623.571,26	137.620.124,66	183.661.901,55	190.784.793,54	1.571.349.326,65	1.025.098.745,87	223.401.702,47	444.282.343,90	325.214.285,85	3.589.346.404,75
(ALICI FİYATLARILA)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CIF/FOB Düzeltme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-8.935.252,45
Yer. Y. Dışı Satın Alım	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.190.306,29
Yer. Ölm. Y. İçi Satın Alım	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55.221.007,97
Üretim	4.490.784,06	81.980.757,44	289.384.628,17	20.822.637,30	11.775.617,09	30.121.344,44	438.577.768,80	-	-	-	-	-
Brüt İhtiyaç	-3.062.249,54	1.121.607,36	5.176.693,95	105.631,72	305.422,55	1.239.533,17	4.886.659,20	-	-	-	-	-
Brüt İhtiyaç Artışı	120.262.338,00	140.847.867,52	450.294.848,39	102.630.774,59	41.820.247,69	86.072.244,35	941.948.340,53	-	-	-	-	-
TOPLAM ÜRETİM (TEMEL FİYATLARLA)	195.194.646,62	778.187.413,86	1.176.399.741,77	261.199.168,27	237.563.188,88	308.217.935,49	2.956.762.094,88	-	-	-	-	-

Kaynak: TÜİK, 2016f'den faydalanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Ek Tablo 7

Türkiye 2012 Yılı İthalat Kullanım Tablosu (Toplulaştırılmış) (Bin TL)

FAALİYET KODLARI	Tarım ve Hayvancılık Faaliyetleri		Sanayi Faaliyetler	Ticaret ve Hizmet Faaliyetleri		Ulaştırma Sektörü	Çevrim Sektörü ve Enerji Üretim Faaliyetleri		İnşaat Sektörü	Toplam Ara Tüketim	Hanehalkı	Devlet	Brüt Sermaye Olupumu (Yatırım)	İhracat (FOB)	Toplam Kullanım
	1	2		3	4		5	6							
ÜKÜMLER															
Tarım ve Hayv. Ürünleri	268.862,74	10.603.213,03	1.192.771,27	4.414,86	41.522,33	20.526,28	12.131.040,50	1.458.776,51	-	416.860,06	26.929,51	-	416.860,06	26.929,51	14.033.606,59
Sanayi ve Teknoloji Ürünleri	681.141,02	75.859.355,49	21.215.182,05	1.984.380,52	1.308.487,00	15.489.617,00	116.533.163,07	38.754.449,78	4.537.824,68	56.849.016,97	19.323.498,45	-	56.849.016,97	19.323.498,45	235.997.952,95
Ticaret ve Hizmet	51.010,40	16.023.067,99	10.975.609,74	619.985,33	416.207,82	547.303,09	28.633.184,37	370.032,85	32.912,41	83.870,36	22.168,85	-	83.870,36	22.168,85	29.141.968,83
Ulaştırım Hizmetleri	19.698,68	447.453,97	1.301.819,32	2.881.437,66	156.500,12	78.291,13	4.885.200,87	-	-	-	-	-	-	-	4.885.200,87
Enerji Ürünleri	8.406.875,50	39.152.624,03	13.318.638,91	14.569.096,07	70.482.565,06	3.803.032,06	149.732.851,65	11.530.163,29	-	1.464.113,33	902.008,92	-	1.464.113,33	902.008,92	163.649.137,19
İnşaat	5.476,65	61.73,07	82.428,69	878,01	3.078,59	510.334,10	608.369,10	-	-	8.727,65	-	-	8.727,65	-	617.096,75
TOPLAM	9.433.064,99	142.091.887,60	48.086.469,99	20.060.192,44	72.403.360,91	20.448.833,65	312.523.809,57	52.133.422,43	4.570.737,09	58.822.388,37	20.274.605,73	4.570.737,09	58.822.388,37	20.274.605,73	448.324.963,19

Kaynak: TÜİK, 2016c'den faydalanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Ek Tablo 8

Türkiye 2012 Yılı Yurtiçi Kullanım Tablosu (Toplulaştırılmış) (Bin TL)

FAALİYET KODLARI	Tarım ve Hayvancılık Faaliyetleri		Sanayi Faaliyetler	Ticaret ve Hizmet Faaliyetleri		Ulaştırma Sektörü	Çevrim Sektörü ve Enerji Üretim Faaliyetleri		İnşaat Sektörü	Toplam Ara Tüketim	Hanehalkı	Devlet	Brüt Sermaye Olupumu (Yatırım)	İhracat (FOB)	Toplam Kullanım
	1	2		3	4		5	6							
ÜKÜMLER															
Tarım ve Hayv. Ürünleri	35.415.996,94	47.209.670,21	5.089.524,46	15.978,44	300.535,85	161.517,15	88.193.223,04	66.528.521,84	-	14.562.720,96	9.460.204,16	-	14.562.720,96	9.460.204,16	178.744.670,00
Sanayi ve Teknoloji Ürünleri	8.042.498,24	170.728.494,40	55.836.102,51	4.341.656,33	3.189.634,81	70.180.260,36	312.818.626,65	200.645.943,97	4.635.154,11	62.445.713,02	211.807.156,12	-	62.445.713,02	211.807.156,12	792.525.895,86
Ticaret ve Hizmet	8.501.326,29	98.065.925,50	222.738.360,15	28.622.363,17	13.796.933,58	30.888.688,24	402.601.596,93	493.578.008,94	213.160.592,96	55.121.587,59	15.874.197,47	-	55.121.587,59	15.874.197,47	1.180.335.983,88
Ulaştırım Hizmetleri	3.555.916,44	28.719.746,03	32.248.260,35	52.260.598,00	5.249.645,84	6.547.282,91	128.381.449,58	95.733.293,62	567.327,58	6.315.987,47	34.466.938,08	-	6.315.987,47	34.466.938,08	245.484.996,34
Enerji Ürünleri	6.113.054,42	44.442.954,98	31.153.459,00	14.515.294,46	74.262.624,87	9.706.814,60	180.194.202,34	32.507.403,81	-	1.020.752,68	28.282.228,81	-	1.020.752,68	28.282.228,81	242.004.587,64
İnşaat	381.483,57	1.712.623,58	16.447.791,81	423.003,48	619.934,11	46.550.311,05	66.135.147,60	1.973.241,49	-	207.256.325,25	2.469.165,00	-	207.256.325,25	2.469.165,00	297.839.261,15
TOPLAM	61.810.275,91	390.877.414,69	363.503.498,28	100.678.873,88	97.419.369,06	164.034.874,32	1.178.324.246,14	890.986.415,68	218.368.456,46	366.723.086,97	302.359.889,64	218.368.456,46	366.723.086,97	302.359.889,64	2.956.762.094,88
İthalat	9.433.064,99	142.091.887,60	48.086.469,99	20.060.192,44	72.403.360,91	20.448.833,65	312.523.809,57	52.133.422,43	4.570.737,09	58.822.388,37	20.274.605,73	4.570.737,09	58.822.388,37	20.274.605,73	448.324.963,19
Ürün Vergi - Sübv.	2.258.413,20	21.267.879,25	19.953.602,99	16.881.058,34	13.839.231,58	6.301.085,37	80.501.270,94	81.978.907,76	462.508,93	18.736.868,57	2.579.790,48	-	18.736.868,57	2.579.790,48	184.259.346,68
CİF/FOB Düzeltmesi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-8.935.252,45
Yer. Y.Dışı Satın Alma	-	-	-	-	-	-	-	9.190.306,29	-	-	-	-	-	-	-
Yer. Olm. Yıeı Satın Alma	-	-	-	-	-	-	-	-55.221.007,97	-	-	-	-	-	-	9.190.306,29
TOP. ARANIHAI TUKETİM	73.501.754,10	554.237.181,54	431.543.571,26	137.620.124,66	183.661.901,55	190.784.793,54	1.571.349.326,65	979.068.044,19	223.401.702,47	444.282.343,90	371.500.041,37	223.401.702,47	444.282.343,90	371.500.041,37	2.957.017.148,72
(ALICI FİYATLARIYLA)															
Üretim	4.492.784,06	81.980.737,44	289.384.628,17	20.822.637,30	11.775.617,09	30.121.344,44	438.577.768,50	-	-	-	-	-	-	-	-
Üretim Vergi - Sübv.	-3.062.249,54	1.121.607,36	5.176.693,95	105.631,72	305.422,55	1.239.553,17	4.886.659,20	-	-	-	-	-	-	-	-
Brüt İletme Arığı	120.262.358,00	140.847.867,52	450.294.848,39	102.650.774,59	41.820.247,69	86.072.244,35	941.948.340,53	-	-	-	-	-	-	-	-
TOPLAM ÜRETİM (TEMEL FİYATLARLA)	195.194.646,62	778.187.415,86	1.176.399.741,77	261.199.168,27	237.563.188,88	308.217.935,49	2.956.762.094,88	-	-	-	-	-	-	-	-

Kaynak: TÜİK, 2016d'den faydalanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Ek Tablo 9

Türkiye 2012 Yılı Üründen Ürüne Girdi Çıktı Tablosu (Toplulaştırılmış) (Bin TL)

Kod	Ürünler	Türkiye 2012 Yılı Üründen Ürüne Girdi Çıktı Tablosu (Toplulaştırılmış) (Bin TL)											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Tarım ve Hayv. Ürünleri	64.964.811,41	5.506.684,14	15.671,26	284.870,24	114.144,97	100.324.263,54	67.987.298,56	-	14.979.581,02	9.487.135,67	192.778.276,59	
2	Sanayi ve Teknoloji Ürünleri	251.017.308,99	74.576.498,63	6.788.953,82	4.392.234,69	84.578.155,44	429.351.789,72	239.400.395,75	9.172.978,79	119.284.729,99	231.130.654,56	1.028.350.648,81	
3	Ticaret ve Hizmet	7.244.150,75	233.561.517,55	29.488.193,57	14.533.963,94	30.229.440,06	431.234.781,30	493.948.041,79	213.193.505,36	55.203.257,95	15.896.366,32	1.709.477.952,72	
4	Ulaşım Hizmetleri	2.653.824,29	33.129.278,70	56.493.969,85	5.383.510,61	6.018.682,58	133.266.650,44	95.733.293,62	567.327,58	6.315.987,47	34.466.938,08	270.370.197,20	
5	Enerji Ürünleri	14.181.629,86	82.584.629,65	48.301.170,77	29.596.102,39	147.707.208,26	329.927.063,99	44.057.567,10	-	2.484.866,01	29.184.237,74	405.653.724,84	
6	İnşaat	3.644.064,31	1.650.878,77	16.458.833,06	416.283,33	651.111,33	67.242.345,70	1.973.241,49	5.381,81	227.265.052,89	2.469.165,00	298.456.357,90	
7	TOPLAM	61.900.388,90	543.942.529,13	408.833.980,84	122.779.156,22	173.152.919,08	1.490.848.055,71	943.119.838,11	222.939.193,55	425.545.475,34	322.634.495,37	3.405.087.058,07	
8	Ürün Verfi - Sıbv.	2.383.188,71	20.888.521,19	19.849.553,90	17.182.603,90	141.652.142,10	80.501.270,94	81.978.907,76	462.508,93	18.756.888,57	2.579.790,48	184.259.346,68	
9	TOP ARA/NİHAİ TÜKETİM (ALICI FİYATLARIYLA)	64.293.577,61	564.831.050,32	428.383.314,74	139.961.760,12	187.322.061,19	1.571.349.326,66	1.025.098.745,87	223.401.702,47	444.282.344,90	325.214.285,95	3.589.346.404,75	
10	Üretim Vergi - Sıbv.	-	800.510,73	5.265.593,92	108.476,01	306.987,89	1.198.991,90	4.886.659,30	-	-	-	-	
11	Ücret	3.194.348,61	81.067.478,62	292.097.413,26	21.294.924,70	11.885.667,03	488.577.768,50	-	-	-	-	-	
12	Brüt İşleme Arzı	114.059.735,03	145.047.162,68	425.412.167,12	104.118.068,60	42.487.524,18	912.759.072,10	-	-	-	-	-	
13	İthalat (CIF)	14.033.606,59	235.997.952,95	29.149.968,83	4.885.200,87	163.649.137,19	617.696,75	448.324.963,19	-	-	-	-	
14	TOPLAM ARZ (TEMEL FİYATLARIYLA)	192.778.276,59	1.028.344.155,30	1.180.300.447,87	270.368.430,30	405.650.477,48	298.456.002,09	3.375.897.789,63	-	-	-	-	

Kaynak: TÜİK, 2016'a dan faydalanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Ek Tablo 10

Türkiye 2012 Yılı Üründen Ürüne Yurtiçi Üretim Girdi Çıktı Tablosu (Toplulaştırılmış) (Bin TL)

Kod	Ürünler	Türkiye 2012 Yılı Üründen Ürüne Yurtiçi Üretim Girdi Çıktı Tablosu (Toplulaştırılmış) (Bin TL)											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Tarım ve Hayv. Ürünleri	29.202.391,97	54.146.694,61	4.472.309,24	12.109,30	255.107,13	104.610,80	88.193.223,04	66.528.321,84	-	14.562.720,86	9.460.204,16	178.744.670,00
2	Sanayi ve Teknoloji Ürünleri	7.407.057,59	174.214.337,44	53.907.514,24	4.793.650,77	3.133.414,93	69.362.651,67	312.818.626,66	200.645.945,97	4.635.154,11	62.445.713,02	211.807.156,12	792.352.595,96
3	Ticaret ve Hizmet	7.202.464,52	98.291.742,62	224.405.996,60	28.869.950,29	14.129.224,37	29.702.218,53	402.601.596,93	493.578.008,94	213.160.392,96	15.874.197,47	1.180.335.983,88	
4	Ulaşım Hizmetleri	2.657.403,93	28.974.542,06	31.857.460,35	53.533.519,92	5.423.616,66	5.954.906,64	128.381.449,58	95.733.293,62	567.327,58	34.466.938,08	265.484.096,34	
5	Enerji Ürünleri	6.131.284,65	44.093.142,92	30.537.822,39	14.764.086,37	75.766.575,76	8.901.290,04	180.194.202,34	32.507.403,81	10.200.752,68	28.282.228,81	242.004.587,64	
6	İnşaat	3.528.616,57	1.625.286,65	16.378.117,46	415.484,21	628.018,00	46.729.624,70	66.135.147,60	1.973.241,49	5.381,81	227.256.525,25	2.469.165,00	297.839.261,15
7	TOPLAM	52.939.219,25	401.345.746,30	361.559.220,29	102.388.801,07	99.335.956,85	160.755.302,38	1.178.324.246,14	890.956.415,68	218.368.456,46	366.723.082,97	302.359.899,64	3.956.762.094,88
8	Ürün Verfi - Sıbv.	2.383.188,71	20.888.521,19	19.849.553,90	17.182.603,90	141.652.142,10	80.501.270,94	80.501.270,94	81.978.907,76	462.508,93	18.756.888,57	2.579.790,48	184.259.346,68
9	TOPLAM ARA TÜKETİM (ALICI FİYATLARIYLA)	55.522.407,95	422.234.267,49	381.408.554,19	119.571.401,98	113.506.098,96	166.783.783,82	1.258.925.517,08	972.965.323,44	218.830.965,38	385.459.955,54	304.939.690,12	3.141.021.441,56
10	Üretim Vergi - Sıbv.	-	800.510,73	5.265.593,92	108.476,01	306.987,89	1.198.991,90	4.886.659,30	-	-	-	-	-
11	Ücret	3.194.348,61	81.067.478,62	292.097.413,26	21.294.924,70	11.885.667,03	488.577.768,50	-	-	-	-	-	-
12	Brüt İşleme Arzı	114.059.735,03	145.047.162,68	425.412.167,12	104.118.068,60	42.487.524,18	912.759.072,10	-	-	-	-	-	-
13	İthalat (CIF)	8.961.169,66	142.396.782,83	46.974.760,55	20.390.355,14	73.816.962,23	19.783.779,16	312.523.809,57	52.133.422,43	4.570.737,09	58.322.388,37	20.274.605,73	448.324.963,19
14	TOPLAM ÜRETİM (TEMEL FİYATLARIYLA)	178.744.670,00	792.346.202,35	1.151.158.479,04	265.483.228,43	242.001.340,29	297.838.906,34	2.927.572.826,45	1.025.098.745,87	223.401.702,47	444.282.344,90	325.214.285,95	3.589.346.404,75

Kaynak: TÜİK, 2016' den faydalanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Ek Tablo 11

Türkiye 2012 Yılı Üründen Ürüne İthalat Girdi Çıktı Tablosu (Toplulaştırılmış) (Bin TL)

Kod	Ürünler	Türkiye 2012 Yılı Üründen Ürüne İthalat Girdi Çıktı Tablosu (Toplulaştırılmış) (Bin TL)											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Tarım ve Hayv. Ürünleri	265.689,56	10.818.116,80	1.034.374,00	3.561,06	29.763,11	9.524,17	12.131.040,50	1.458.776,51	-	416.860,06	26.929,51	14.033.606,59
2	Sanayi ve Teknoloji Ürünleri	611.580,57	76.802.971,55	20.668.982,39	1.975.285,05	1.253.839,76	15.215.903,77	116.533.163,07	367.344.449,78	4.537.824,68	58.948.016,97	19.323.498,45	235.997.982,95
3	Ticaret ve Hizmet	41.680,25	16.065.775,00	10.955.520,95	618.243,98	424.739,58	527.221,53	28.683.184,37	370.051,85	32.912,41	83.670,56	22.168,85	29.141.968,83
4	Ulaşım Hizmetleri	1.642,36	412.842,35	2.960.446,92	159.893,95	63.775,94	4.886.200,87	4.886.200,87	-	-	-	-	4.886.200,87
5	Enerji Ürünleri	8.030.345,20	38.491.487,01	12.963.548,37	14.835.015,82	71.940.652,50	3.455.022,75	149.782.863,65	11.550.163,29	-	1.464.113,33	902.008,92	163.649.137,19
6	İnşaat	5.447,74	5.592,13	80.715,59	799,52	3.095,35	517.221,00	608.369,10	-	-	8.727,65	-	617.096,75
7	TOPLAM	8.961.169,66	142.596.782,83	46.974.760,55	20.390.355,14	73.816.962,23	19.783.779,16	312.523.809,57	52.133.422,43	4.570.737,09	58.322.388,37	20.274.605,73	448.324.963,19

Ek Tablo 12
Yurtiçi Üretim ve İthalat İçin Girdi Çıktı Yapısı

A : Arz Tablosu				
	Sektörler	Çıktı	İthalat	Toplam Arz
Ürünler	V^T	x	m	q
Çıktı	g^T			

B: Yurtiçi Kullanım Tablosu			
	Sektörler	Nihai Tüketim	Toplam Kullanım
Yurtiçi Ürünler	U_d	Y_d	x
İthal Ürünler	U_m	Y_m	m
Katma Değer	W		w
Çıktı	g^T	y	

C: Birleştirilmiş Arz ve Kullanım Tablosu Yapısı				
	Yurtiçi Ürünler	Sektörler	Nihai Tüketim	Toplam
Yurtiçi Ürünler		U_d	Y_d	x
İthal Ürünler		U_m	Y_m	m
Sektörler	V			g
Katma Değer		W		w
Toplam	x^T	g^T	y	

D: Üründen Ürüne Girdi Çıktı Tablosu			
	Ürünler	Nihai Kullanımlar	Toplam Kullanım
Yurtiçi Ürünler	S_d	Y_d	x
İthal Ürünler	S_m	Y_m	m
Katma Değer	E		w
Çıktı	x^T	y	

E: Sektörden Sektöre Girdi Çıktı Tablosu			
	Sektörler	Nihai Kullanımlar	Çıktı
Yurtiçi Sektörler	B_d	F_d	g
Sektörel İthalat	B_m	F_m	m
Katma Değer	W		w
Çıktı	g^T	y	

Kaynak: Birleşmiş Milletler, 2018, s. 381

V : Arz Matrisinin Transpozu (Sektörden Ürüne)	w : Brüt KD sütun vektörü
V^T : Arz Matrisi (Üründen Sektöre)	I : Birim matris
U : Ara girdi kullanım matrisi	x : Ürün çıktısı sütun vektörü
F : Nihai kullanım matrisi	x^T : Ürün çıktısı satır vektörü
S : Ara girdi matrisi (üründen ürüne)	g : Sektör çıktısı sütun vektörü
B : Ara girdi matrisi (sektörden sektöre)	g^T : Sektör çıktısı satır vektörü
E : Brüt katma değer (KD) matrisi (KD bileşenlerinden ürünlere)	m : Toplam ithalat sütun vektörü
W : Brüt KD matrisi (KD bileşenlerinden sektörlere)	d : Yurtiçi gösterim indeksi
\hat{g} : Sektör çıktısı diyagonal matris	m : ithalat gösterim indeksi
\hat{x} : Ürün çıktısı diyagonal matris	
y : Nihai kullanım satır vektörü	

Ek Tablo 13

AKT'lerden G – Ç Tablosuna Temel Dönüşüm İşlemleri

Model A: Üründen Ürüne G-Ç Tablosu (Ürün Teknoloji Varsayımı) (Hangi sektörde üretildiğine bakılmaksızın her ürüne özgü bir üretim yöntemi vardır)		
$T = (D^T)^{-1}$	Dönüşüm matrisi	(1)
$S_d = U_d T$	Yurtiçi ara girdi	(2)
$S_m = U_m T$	İthal ara girdi	(3)
$E = WT$	Katma Değer	(4)
$Y_d = Y_d$	Yurtiçi ürün nihai kullanım	(5)
$Y_m = Y_m$	İthal ürün nihai kullanım	(6)
Model B: Üründen Ürüne G-Ç Tablosu (Sanayi Teknoloji Varsayımı) (Ürün karmasına bakılmaksızın her ürüne özgü bir üretim yöntemi vardır)		
$T = C^T$	Dönüşüm matrisi	(7)
$S_d = U_d T$	Yurtiçi ara girdi	(8)
$S_m = U_m T$	İthal ara girdi	(9)
$E = WT$	Katma Değer	(10)
$Y_d = Y_d$	Yurtiçi ürün nihai kullanım	(11)
$Y_m = Y_m$	İthal ürün nihai kullanım	(12)
Model C: Sektörden sektöre G-Ç Tablosu (Sabit sanayi satış yapısı varsayımı) (Ürün karmasına bakılmaksızın her sektör kendine özgü satış yapısına sahiptir)		
$T = C^{-1}$	Dönüşüm matrisi	(13)
$B_d = T U_d$	Yurtiçi ara girdi	(14)
$B_m = T U_m$	İthal ara girdi	(15)
$W = W$	Katma Değer	(16)
$F_d = T Y_d$	Yurtiçi ürün nihai kullanım	(17)
$F_m = T Y_m$	İthal ürün nihai kullanım	(18)
Model D: Sektörden sektöre G-Ç Tablosu (Sabit ürün satış yapısı varsayımı) (Hangi sektörde üretildiğine bakılmaksızın her ürün kendine özgü satış yapısına sahiptir)		
$T = D$	Dönüşüm matrisi	(19)
$B_d = T U_d$	Yurtiçi ara girdi	(20)
$B_m = T U_m$	İthal ara girdi	(21)
$W = W$	Katma Değer	(22)
$F_d = T Y_d$	Yurtiçi ürün nihai kullanım	(23)
$F_m = T Y_m$	İthal ürün nihai kullanım	(24)

Kaynak: Birleşmiş Milletler, 2018, s. 383

Ek Tablo 14

Türkiye 2012 Yılı Sektörden - Sektöre Girdi Çıktı Tablosu (Toplulaştırılmış) (Bm TL)

SANAĞI	TARIM VE HAYVANCILIK FAALİYETLERİ			SANAĞI FAALİYETLERİ			TİCARET VE HİZMET FAALİYETLERİ			ULUŞTURMA SEKTÖRÜ			ÇEVİRİM SEKTÖRÜ VE ENERJİ ÜRETİM FAALİYETLERİ			İNŞAAT SEKTÖRÜ	TOPLAM	HANEHALKA	DEVLET	BRÜT SERMAYE OLUŞUMU (YATIRIM)	İHRACAT (FOB)	TOPLAM KULLANIM (TEMEL FİYATLARLA)	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12											
Tarım ve Hayv. Faaliyetleri	35.382.890,00	50.750.930,00	6.251.615,00	116.937,30	366.942,40	1.617.004,00	94.686.318,70	70.698.140,00	100.487,80	15.858.370,00	13.851.330,00	196.194.641,49											
Suast Faaliyetler	7.927.637,00	164.852.300,00	57.237.280,00	5.434.584,00	5.120.821,00	67.629.850,00	308.202.472,00	198.859.300,00	7.542.626,00	61.301.620,00	202.281.400,00	778.187.491,97											
Ticaret ve Hizmet Faaliyetleri	8.579.505,00	99.913.370,00	219.453.600,00	29.421.500,00	14.304.330,00	31.949.450,00	405.621.755,00	487.808.300,00	208.025.800,00	56.440.960,00	20.502.990,00	1.176.399.753,49											
Ulaştırma Sektörü	3.285.110,00	28.193.870,00	31.874.450,00	50.875.910,00	5.151.844,00	6.491.919,00	125.873.103,00	94.234.860,00	1.018.672,00	6.462.555,00	35.609.970,00	261.199.157,58											
Çev. Ve Enj. Ürt. Faaliyetleri	5.910.178,00	43.456.180,00	30.544.560,00	14.059.100,00	71.227.890,00	9.635.662,00	174.833.570,00	32.985.730,00	431.184,90	1.347.439,00	27.965.260,00	237.563.194,95											
İnşaat Sektörü	524.950,20	3.710.791,00	18.142.010,00	770.832,00	1.247.487,00	46.710.990,00	71.107.060,20	6.400.111,00	1.249.719,00	225.312.100,00	4.148.900,00	308.217.935,88											
TOPLAM	61.810.270	390.877.441	363.503.515	100.678.863	97.419.314	164.034.875	1.178.324.278,90	890.966.441	218.368.490	366.723.044	302.359.850	2.956.762.103,60											
İthalat (CIF) Tarım	282.98400	12.176.120,00	1.652.792,00	45.564,22	68.532,44	341.370,10	14.547.382,76	2.262.171,00	94.070,60	1.595.352,00	427.509,60	18.976.485,96											
İthalat (CIF) Sanayi	860.848,70	73.320.220,00	20.661.960,00	2.266.008,00	3.028.551,00	14.837.480,00	114.965.067,70	37.128.180,00	4.313.027,00	54.065.040,00	18.387.330,00	228.858.644,70											
İthalat (CIF) Ticaret- Hizmet	136.974,10	17.385.840,00	11.247.490,00	840.545,40	1.055.400,00	858.225,10	31.524.474,60	1.178.005,00	115.849,60	1.143.724,00	386.192,50	34.348.245,70											
İthalat (CIF) Ulaştırma	21.325,67	499.445,30	1.298.450,00	2.806.515,00	169.119,80	82.795,76	4.877.651,53	13.946,95	1.309,04	16.014,42	5.517,41	4.914.439,35											
İthalat (CIF) Çevrim Enerji	8.060.769,00	37.838.580,00	12.867.130,00	13.977.230,00	67.564.620,00	3.703.344,00	144.011.673,00	11.213.980,00	16.716,91	1.612.169,00	935.548,90	157.790.087,81											
İthalat (CIF) İnşaat	70.164,10	871.674,10	378.643,00	124.329,70	517.118,40	635.618,40	2.597.547,70	337.138,80	29.764,33	390.085,30	132.512,10	3.487.048,23											
TOPLAM İTHALAT	9.433.066	142.091.879	48.086.465	20.060.192	75.403.362	20.448.833	312.523.797,29	52.133.422	4.570.737	58.822.385	20.274.611	448.324.951,75											
Ürün Vergi - Sübv.	2.258.413,20	21.267.879,25	19.933.602,99	16.881.058,34	13.839.231,58	6.301.085,57	80.501.270,94	81.978.907,76	462.508,93	18.736.868,57	2.579.790,48	184.259.346,68											
CIF/FOB Düzeltmesi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-8.935.252,45											
Yer. Y.Dışı Satın Alım	-	-	-	-	-	-	-	9.190.306,29	-	-	-	9.190.306,29											
Yer. Olm. Y.İç Satın Alım	-	-	-	-	-	-	-	-55.221.007,97	-	-	-	-											
TOP. ARANİHAJ TÜKETİM (ALICI FİYATLARIYLA)	73.501.748,97	554.237.199,65	431.543.582,99	137.620.113,96	183.661.907,62	190.784.793,93	1.571.349.347,13	979.068.068,84	223.401.736,11	444.282.297,29	371.500.006,51	3.589.601.455,87											
Üretim Vergi - Sübv.	-3.062.249,54	1.121.607,36	5.176.693,95	105.631,72	305.422,55	1.239.533,17	4.886.659,20	-	-	-	-	4.886.659,20											
Ücret	4.492.784,06	81.980.737,44	289.384.628,17	20.822.637,30	11.775.617,09	30.121.344,44	438.577.768,50	-	-	-	-	438.577.768,50											
Brüt İşleme Artığı	120.262.358,00	140.847.867,52	450.294.848,39	102.650.774,59	41.820.247,69	86.072.244,35	941.948.340,53	-	-	-	-	941.948.340,53											
TOPLAM ARZ (TEMEL FİYATLARLA)	195.194.641,49	778.187.431,97	1.176.399.753,49	261.199.157,58	237.563.194,95	308.217.935,88	2.956.762.115,37	2.956.762.115,37	2.956.762.115,37	2.956.762.115,37	2.956.762.115,37	2.956.762.115,37											

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.



Öz-yeterlik ve bireysel girişimcilik yönelimi ilişkisinde mükemmeliyetçiliğin aracı rolü

Başak Beydoğan Tangör^{a*}, Hande Özgen^b

^a Dr. Öğr. Üyesi, Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Teknikokullar, Ankara, 06500, TÜRKİYE. E-posta: basakbeydogan@gazi.edu.tr. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9442-583X>

^b Dr. Öğr. Üyesi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, Esenboğa, Ankara, 06760, TÜRKİYE. E-Posta: hozgen@ybu.edu.tr. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6939-6723>

MAKALE BİLGİSİ

Geliş tarihi: 14.08.2021
Kabul tarihi: 15.11.2021
Çevrimiçi kullanım
tarihi: 18.02.2022
Makale Türü: Araştırma
makalesi

ÖZ

Bu çalışmada öz-yeterlik ile bireysel girişimcilik yönelimi arasındaki ilişkide mükemmeliyetçiliğin yüksek standartlar ve çelişki alt boyutlarının aracı rollerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma Ankara'da bulunan üç devlet üniversitesinin ve iki özel üniversitenin İşletme Fakülteleri ile İktisadi ve İdari Bilimler Fakültelerinde öğrenim gören 361 (236 kadın ve 125 erkek) öğrenci üzerinde yürütülmüştür. Hipotezlerin test edilmesinde Pearson korelasyon katsayısı ve PROCESS Macro analizleri kullanılmıştır. Sonuçlara göre, öz-yeterliğin anlamlı ve pozitif yönde yüksek standartlar alt boyutu ve bireysel girişimcilik yönelimi ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Yüksek standartlar alt boyutunun öz-yeterlik ve bireysel girişimcilik yönelimi arasında anlamlı olarak aracı role sahip olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, öz-yeterliğin negatif ve anlamlı olarak çelişki alt boyutu ile ilişkili olduğu görülmüştür. Diğer yandan, çelişki alt boyutunun öz-yeterlik ile bireysel girişimcilik yönelimi arasındaki ilişkide aracı role sahip olmadığı saptanmıştır. Sonuçlar bireysel girişimcilik yönelimi üzerinde öz-yeterliğin ve mükemmeliyetçiliğin yüksek standartlar boyutunun doğrudan etkisini göstermektedir. Bunun ötesinde, bireylerin öz-yeterlik düzeylerinin yüksek olması kendilerine yüksek standartlar koymalarına yol açmakta ve böylelikle bireysel girişimcilik yönelimlerini de arttırmaktadır. Bu çalışma öz-yeterlik ile bireysel girişimcilik yönelimi ilişkisinde mükemmeliyetçiliğin etkilerini ilk kez ortaya koyması açısından ilgili literatüre katkı sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler:

Öz-yeterlik,
mükemmeliyetçilik,
bireysel girişimcilik
yönelimi, üniversite
öğrencileri.

The mediating role of perfectionism in the relationship between self-efficacy and individual entrepreneurial orientation

ARTICLE INFO

Received: 14.08.2021
Accepted: 15.11.2021
Available online: 18.02.2022
Article type: Research
article

ABSTRACT

In this study, it is aimed to examine the mediating roles of high standards and discrepancy sub-dimensions of perfectionism in the relationship between self-efficacy and individual entrepreneurial orientation. The research was conducted on 361 (236 female and 125

* Sorumlu Yazar

Doi: <https://doi.org/10.30855/gjeb.2022.8.1.011>

Keywords:

Self-efficacy,
perfectionism,
individual
entrepreneurial
orientation, university
students.

male) university students from the Faculty of Business Administration and the Faculty of Economics and Administrative Sciences of three state and two private universities in Ankara. The Pearson correlation coefficient and PROCESS Macro analyses were used to test the hypotheses. According to the results, it was found that self-efficacy significantly and positively related to high standards and individual entrepreneurial orientation. It was seen that the sub-dimension of high standards has a significant mediating role between self-efficacy and individual entrepreneurial orientation. Furthermore, it was found that self-efficacy is negatively and significantly related to discrepancy sub-dimension. However, it was found that the discrepancy sub-dimension did not have a mediating role on the relationship between self-efficacy and individual entrepreneurial orientation. The results showed that self-efficacy and high standards dimension of perfectionism had significant direct effects on individual entrepreneurial orientation. Moreover, higher levels of self-efficacy cause individuals to set higher standards for themselves and thus increase their individual entrepreneurial orientation. This study contributes to the relevant literature by revealing the effects of perfectionism on the self-efficacy and individual entrepreneurial orientation relationship for the first time.

1. Giriş

Girişimcilik, ülkelerin ekonomik olarak büyümesine katkıda bulunması açısından önemli görülmektedir (Gupta ve Fernandez, 2009). Girişimcilik, bu bağlamda yeni iş fırsatlarının yaratılması ve böylelikle istihdamın artırılabilmesi (Cho ve Lee, 2018) açısından önem taşır. Girişimciliğin temel unsuru olarak ele alınan girişimci bireyler de, ekonomik, teknolojik ve örgütsel alanlarda yarattıkları değişimler nedeniyle ülkelerin büyümesini ve gelişmesini desteklemektedirler (Kuratko, 2007). Bu nedenle girişimcilik ilgili literatürde birçok boyutuyla araştırılmaktadır. Girişimcilik araştırmalarının bir kısmı ise girişimcilik yönelimini ele almaktadır (Covin, Green ve Slevin, 2006; Wales, Gupta ve Mousa, 2013).

Girişimcilik yönelimi, girişimciliği açıklamada önemli bir değişken olarak değerlendirilmektedir (Martens, Lacerda, Belfort ve de Freitas, 2016; Wu, 2010). Lumpkin ve Dess (1996), girişimcilik yöneliminin, bireylerin girişimciliğe ilişkin eğilimlerini ifade ettiğini belirtmişlerdir. Girişimcilik yönelimine sahip bireyler, yeni fırsatları farkedebilir, planladıkları yenilikler için daha kolay kaynak yaratabilirler (Cho ve Lee, 2018). Literatürde girişimcilik yöneliminin hem örgütsel hem de bireysel olarak ele alınabileceği belirtilmektedir (Ferreira, Jalali, Bento, Marques ve Ferreira, 2016). Girişimcilik yönelimini konu alan ilk çalışmalarda daha ziyade kavram, örgütsel düzeyde incelenmiştir (Cho ve Lee, 2018; Grande, Madsen ve Borch, 2011; Gupta ve Gupta, 2015), ancak son yıllarda kavramın bireysel düzeyde de çalışıldığı görülmektedir (Bolton ve Lane, 2012; Koe, 2016; Kollman, Christofor ve Kuckertz, 2007; Robinson ve Stubberud, 2014). Girişimcilik yönelimini örgütsel düzeyde ele alan çalışmalarda sıklıkla girişimcilik ve performans ilişkisi ele alınmıştır (Rauch, Wiklund, Lumpkin ve Frese, 2009; Wiklund, 1999). Girişimcilik yönelimini bireysel düzeyde inceleyen Bolton ve Lane (2012) ise girişimcilik yönelimini “bireysel girişimcilik yönelimi” olarak kavramlaştırmışlardır. Bireysel girişimcilik yönelimini anlamada kişilik özellikleri önem kazanmaktadır. Örneğin; Lumpkin ve Erdoğan’a (2004) göre, kişilik özellikleri girişimcilik yönelimini güçlü biçimde açıklayabilmektedir. Literatürde bireysel girişimcilik yöneliminin pozitif ve negatif duygulanım (Baron, 2008), karanlık üçlü kişilik özellikleri (Do ve Dadvari, 2017), beş faktör kişilik özellikleri (Zhao ve Seibert, 2006), öz-yeterlik (Fuller, Liu, Bajaba, Marler ve Pratt, 2018) gibi birçok değişkenle ilişkili olduğu gösterilmiştir. Bu çalışmada da bireysel girişimcilik yönelimini açıklamada, öz-yeterlik ve mükemmeliyetçilik değişkenleri ele alınmıştır.

Çalışmanın amacı öz-yeterlik ve bireysel girişimcilik yönelimi ilişkisinde mükemmeliyetçiliğın aracı rolünü test etmektir. Literatürde öz-yeterliği yüksek kişilerin girişimci olmaya daha yatkın oldukları belirtilmektedir (Chen, Green ve Crick, 1998; Koh, 1996; Piperopoulos ve Dimov, 2015; Zhao, Seibert ve Hills, 2005). Öz-yeterliği düşük bireylerin ise kendi yeterliklerine ilişkin olumsuz değerlendirmelere sahip oldukları belirtilmektedir (Bandura, 1977). Buna göre, düşük düzeyde öz-yeterliğin bireylerin girişimcilik açısından gerekli olan becerileri geliştirmelerine engel olabileceği ileri sürülebilir. Literatürden hareketle bu çalışmada da öz-yeterliğin girişimcilik yönelimi ile ilişkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu çalışmada incelenen bir diğer bireysel farklılık ise mükemmeliyetçilik. Page, Bruch ve Haase (2008), mükemmeliyetçiliğın daha ziyade ruh sağlığı ile ilgili çalışmalarla daha ilişkili görülmekle birlikte, diğer alanlarda da giderek önem kazandığını belirtmişlerdir. Girişimcilik yönelimi literatürü incelendiğinde mükemmeliyetçilik ile girişimcilik yönelimi ilişkisinin incelenmediği görülmüştür. Her ne kadar literatürde öz-yeterliğin girişimcilik yönelimini artırdığına ilişkin bulgular olsa da, bu iki değişken arasındaki ilişkinin mükemmeliyetçilik üzerinden değerlendirilmesinin girişimcilik literatürüne farklı bir bakış açısı sunabileceği düşünülmektedir. Mükemmeliyetçilik özelliğinin bireylerin kendi gelişimlerine ilişkin algı, düşünce ve duygularını etkileyebileceği belirtilmektedir (Nekoie-Moghadam, Beheshtifar ve Mazrae-Sefidi, 2012). Özellikle uyumsuz mükemmeliyetçiliğe sahip bireyler kendileri için yüksek standartlar koymakta ve bu standartları karşılayamadıklarını düşünme eğilimi taşımaktadırlar ki bu da motivasyonlarında ve kişisel başarı hislerinde azalmaya neden olmaktadır (Çalışkan, Arıkan ve Saatçi, 2014). Bu çalışmada öz-yeterlik ve girişimcilik yönelimi ilişkisini inceleyen önceki çalışmalardan farklı olarak, mükemmeliyetçiliğın yüksek standartlar ve çelişki alt boyutlarının aracı rolüne odaklanılmıştır. Bu bağlamda çalışma özgün nitelik taşımaktadır.

2. Kavramsal çerçeve

2.1. Bireysel girişimcilik yönelimi ve öz-yeterlik ilişkisi

Girişimcilik yönelimi kavramı ilk olarak Miller (1983) tarafından ortaya atılmış, daha sonra Covin ve Slevin (1989) ile Lumpkin ve Dess (1996) tarafından genişletilmiştir. Kavramın temel dayanağı Ajzen'in (1991) "Planlanmış Davranış Teorisi"dir. Bu teoriye göre; girişimcilik davranışlarının belirleyicileri arasında bireylerin ilgili davranışa ilişkin olumlu veya olumsuz tutumları bulunmaktadır. Girişimcilik yönelimi, bireylerin girişim fırsatlarını keşfetmeye ilişkin eğilimlerini ifade etmektedir (Lumpkin ve Dess, 1996; Santos, Marques ve Ferreira, 2020). Literatürde kavramın farklı şekillerde boyutlandırıldığı görülmektedir. Covin ve Slevin (1989), girişimcilik yönelimini risk alma, yenilikçilik ve proaktiflik faktörlerini içeren tek boyutlu bir kavram olarak ele alırken, Lumpkin ve Dess (1996), bu boyutlara rekabetçi saldırganlık ve özerklik boyutlarını da eklemişlerdir. Gorostiaga vd. (2019), yenilikçilik, risk alma, proaktiflik, rekabetçilik, başarı yönelimi ve öğrenme yönelimi olmak üzere altı boyutlu bir yapı öne sürerken, Santos vd. (2020) ise yenilikçilik, risk alma ve proaktiflik boyutlarına ek olarak tutku ve azim boyutlarını eklemişlerdir. Kavramı "bireysel girişimcilik yönelimi" olarak kavramlaştıran Bolton ve Lane (2012) de Lumpkin ve Dess'in (1996) çalışmasından yola çıkarak, bireysel girişimcilik yönelimini ölçmede kullanılabilecek "risk alma", "yenilikçilik" ve "proaktiflik" alt boyutlarından oluşan üç boyutlu bir yapı öne sürmüşlerdir. Bu çalışmada Bolton ve Lane'in (2012) üç boyutlu bireysel girişimcilik yönelimi modeli kullanılmıştır. "Risk alma" boyutu, sonucu belirsiz durumlarda cesur biçimde harekete geçme (Rauch vd., 2009), "yenilikçilik" boyutu yaratıcı ve özgün fikirlerini hayata geçirebilme (Cho ve Lee, 2018), "proaktiflik" boyutu ise fırsatları farketmede gerekli bir özellik (Koe, 2016) olarak tanımlanmaktadır. Literatürde bireysel girişimcilik yönelimini açıklayan etmenler arasında denetim odağı ve belirsizliğe karşı tolerans (Lumpkin ve Erdoğan, 2004; Ogunleye, Adedeji ve Osagu, 2014), girişkenlik (Gorostiaga vd., 2019), kişisel değerler ve iç motivasyon (Alam, Mohd, Kamaruddin ve Nor, 2015), kendine güven ve başarısızlık korkusu (Martins, Monsalve ve Martinez (2018), beş faktör kişilik özellikleri (Zhao, Seibert ve Lumpkin, 2010), yaratıcılık (Hamidi, Wennberg ve Berglund, 2008) gibi değişkenlerin incelendiği görülmektedir. Demografik özellikler olarak cinsiyet, yaş, doğum sırası ve sosyo-ekonomik durumun da bireysel girişimcilik yönelimini açıkladığı farklı araştırmalarda gösterilmiştir (Gorostiaga vd., 2019; Gökten ve Gupta, 2015; Martins vd., 2018).

Literatürde bireysel girişimcilik yönelimi ile ilişkisi araştırılan bir diğer bireysel farklılık ise, bu çalışmanın da konusu olan öz-yeterlidir. Öz-yeterlik kavramı genel anlamda, bireyin bir işi tamamlama, sorunları çözme ve başarılı olma konusunda kendi yeteneğine inancı olarak tanımlanmaktadır (Bandura, 1977). Öz-yeterliğin girişimcilik yönelimini anlamlı olarak ilişkili olmadığını tespit eden çalışmalar bulunmakla birlikte (ör. Ogunleye vd., 2014), genel olarak literatürdeki sonuçlar öz-yeterliğin bireysel girişimcilik yönelimini anlamlı olarak açıkladığı yönündedir (Alam vd., 2015; Boyd ve Vozikis, 1994; Chen vd., 1998; Cox, Mueller ve Moss, 2002; Gorostiaga vd., 2019; Piperopoulos ve Dimov, 2015; Poon, Ainuddin ve Junit, 2006). Cox vd. (2002), yüksek düzeyde öz-yeterliğe sahip bireylerin, düşük olanlara kıyasla girişimle ilgili görevlerde daha yüksek performans sergilediklerini tespit etmişlerdir. Frunzaru ve Cismaru (2021), iş kurma sürecinde önemli değişkenlerden birinin öz-yeterlik olduğunu belirtmişlerdir. Markman, Baron ve Balkon (2005) ise, girişimcilerin sahip oldukları öz-yeterlik düzeylerinin girişimci olmayanlara kıyasla daha yüksek olduğunu saptamışlardır. Literatürden hareketle, araştırmanın ilk hipotezi şu şekildedir:

H1. Öz-yeterlik, bireysel girişimcilik yönelimini doğrudan ve pozitif yönde açıklamaktadır.

2.2. Genel öz-yeterlik ve bireysel girişimcilik yönelimi ilişkisinde mükemmeliyetçiliğin aracı rolü

Araştırmada, öz-yeterlik ve bireysel girişimcilik yönelimi ilişkisinde aracı rolü olabileceği düşünülen mükemmeliyetçilik ile ilişkiler test edilmiştir. Literatürde mükemmeliyetçiliğin özellikle ruh sağlığı üzerinde etkili olan önemli bir bireysel farklılık olduğu belirtilmektedir (Rice, Richardson ve Tueller, 2014). Mükemmeliyetçilik, aşırı yüksek performans standartları belirleme eğilimi olarak tanımlanabilir (Slaney, Rice ve Ashby, 2002). O'Brien ve Page (1994, s. 50) mükemmeliyetçiliği, "hatalardan kaçınma ve gerçekçi olmayan yüksek standartlara ulaşma konusunda aşırı endişe duyma" olarak tanımlamışlardır. Kavramın odak noktası başarısızlığın genellenmesi ve katı öz değerlendirmelerdir (Hewitt ve Flett, 1991). İlgili literatürde mükemmeliyetçilik çok boyutlu bir yapı olarak ele alınmıştır. Farklı kavramsallaştırmalar olmakla birlikte, Hewitt ve Flett'in (1991) üç boyutlu modeli ile Slaney ve Ashby'nin (1996) üç boyutlu modelinin araştırmalarda sıklıkla kullanıldığı görülmektedir. Hewitt ve Flett'in (1991) modelinde mükemmeliyetçilik "kendine yönelik", "başkalarına yönelik" ve "sosyal odaklı" olmak üzere üç boyuttan oluşmaktadır. Kendine yönelik mükemmeliyetçi bireyler benlikle ilgili veya kendilerine yönelik mükemmeliyetçi davranışlar sergilerler. Bu bireyler koydukları hedeflere ve standartlara ulaşmak için çaba gösterirler (Hewitt ve Flett, 2004). Bir diğer alt boyut olan başkalarına yönelik mükemmeliyetçilik eğilimi taşıyan bireyler, diğerleri için yüksek ya da gerçekçi olmayan beklentilere sahiptirler (Hewitt ve Flett, 2004). Sosyal odaklı mükemmeliyetçiler ise diğerlerinin kendilerine yönelik mükemmeliyetçi beklentileri olduğunu varsayarak, bu bireylerin onayını kazanmaya çalışırlar (Hewitt ve Flett, 2004). Slaney ve Ashby'nin (1996) modeli ise "yüksek standartlar", "çelişki" ve "düzen" olmak üzere yine üç boyutludur. Sonraki çalışmalarda "düzen" boyutu ölçekten çıkarılarak (Rice vd., 2014), iki boyutlu modelin mükemmeliyetçiliği daha iyi ölçtüğü ifade edilmiştir (Stoeber ve Eysenck, 2008, Stoeber ve Otto, 2006). Bu çalışmada da kullanılan iki boyutlu yapıdan, "yüksek standartlar" alt boyutu, bireylerin kendilerine yönelik yüksek standartlara sahip olma eğilimini ölçerken, "çelişki" alt boyutu ise bireysel standartları karşılayamamaktan duyulan hoşnutsuzluğu ölçmektedir (Rice vd., 2014). Çalışmalarda genellikle mükemmeliyetçiliğin uyumlu ve uyumsuz mükemmeliyetçilik olmak üzere ikiye ayrıldığı görülmektedir (Murray, Enns, Cox ve Clara, 2002; Rice ve Preusser, 2002). Hem uyumlu hem de uyumsuz mükemmeliyetçiler kendilerine yüksek standartlar koymakta ancak bu standartlara ulaşamadıklarında verdikleri tepkiler yönünden birbirlerinden ayrılmaktadırlar (Beauregard, 2012). Standartlara ulaşamama durumunda uyumlu mükemmeliyetçiler düşük düzeyde sıkıntı yaşarken, uyumsuz mükemmeliyetçiler yüksek düzeyde sıkıntı yaşarlar (Beauregard, 2012; Suddarth ve Slaney, 2001). Bu sınıflandırmaya göre; "yüksek standartlar" alt boyutu uyumlu mükemmeliyetçiliği, "çelişki" alt boyutu ise uyumsuz mükemmeliyetçiliği işaret etmektedir (Slaney, Rice, Mobley, Trippi ve Ashby, 2001).

Page vd. (2008), uyumlu mükemmeliyetçiliğin sorumluluk ile pozitif, uyumsuz mükemmeliyetçiliğin ise nevrotilik ile pozitif ve sorumluluk ile negatif korelasyon gösterdiğini saptamışlardır. Nekoie-Moghadam vd. (2012), uyumlu mükemmeliyetçilik ile yaratıcılık arasında anlamlı ve pozitif ilişki tespit etmişlerdir. Flett, Blankenstein, Hewitt ve Koledin (1992), mükemmeliyetçilik ve akademik erteleme arasında anlamlı ve pozitif ilişki saptamışlardır. Frost,

Marten, Lahart ve Rosenblate (1990), uyumlu mükemmeliyetçilik ile akademik erteleme arasında negatif ilişki, uyumsuz mükemmeliyetçilik ile akademik erteleme arasında ise pozitif ilişki bulmuşlardır. Beaugard (2012), uyumlu mükemmeliyetçilik ve öz-yeterliğin örgütsel vatandaşlık davranışı ile pozitif ilişki gösterdiğini tespit etmiştir. Diğer bir çalışmada uyumlu mükemmeliyetçiliğin yüksek özgüven ile ilişkili olduğu bulunmuştur (Ashby ve Rice, 2002). Karababa ve Kapıkıran (2014), uyumlu mükemmeliyetçiliğin iş ve yaşam doyumunu pozitif ve anlamlı olarak açıkladığını saptarken, uyumsuz mükemmeliyetçilik ile iş ve yaşam doyumu arasında ilişki bulmamışlardır.

Mükemmeliyetçilik, literatürde öz-yeterlik ile de ilişkilendirilmiştir (Burns, 1980). Yu, Chae ve Chang (2016), tıp fakültesi öğrencileri üzerinde öz-yeterlik, sosyal odaklı mükemmeliyetçilik ve akademik tükenmişlik arasındaki ilişkileri inceledikleri çalışmalarında, sosyal odaklı mükemmeliyetçilik ile akademik öz-yeterlik arasında negatif ilişki tespit etmişlerdir. Çalışma sonuçları sosyal odaklı mükemmeliyetçilik ve olumsuz akademik öz-yeterliğin akademik tükenmişliği anlamlı olarak açıkladığını göstermektedir. LoCicero ve Ashby (2000), üniversite öğrencileri üzerinde mükemmeliyetçilik ve öz-yeterlik ilişkisini inceledikleri çalışmalarında, uyumlu mükemmeliyetçilerin öz-yeterliklerinin hem uyumsuz mükemmeliyetçilerden hem de mükemmeliyetçi olmayanlardan daha yüksek olduğunu saptamışlardır. Mükemmeliyetçilik ve öz-yeterlik ilişkisini ele alan diğer bir çalışmada Hart, Gilner, Handal ve Gfeller (1998), kendine yönelik ve başkalarına yönelik mükemmeliyetçilik ile öz-yeterlik arasında anlamlı negatif ilişki, sosyal odaklı mükemmeliyetçilik ile öz-yeterlik arasında anlamlı pozitif ilişki tespit etmişlerdir. Stewart, De George-Walker (2014), uyumsuz mükemmeliyetçiliğin düşük öz-yeterliği açıkladığını bulmuşlardır. Zhang ve Cai (2012), üniversite öğrencileri üzerinde yaptıkları çalışmada uyumsuz mükemmeliyetçilik ve depresyon arasında öz-yeterliğin düzenleyici etkisini tespit etmişlerdir. Araştırma sonuçları, öz-yeterlik ile uyumlu mükemmeliyetçilik arasında pozitif, öz-yeterlik ile uyumsuz mükemmeliyetçilik arasında negatif ilişkiye işaret etmektedir. Ayrıca, uyumsuz mükemmeliyetçilik depresyon ile pozitif ilişkilidir. Kurtovic, Vrdoljak ve Idzanovic (2019), üniversite öğrencilerinde akademik başarı, öz-yeterlik ve mükemmeliyetçilik ile erteleme arasındaki ilişkileri inceledikleri çalışmalarında, akademik erteleme ile öz-yeterlik ve “yüksek standartlar” alt boyutunun negatif, “çelişki” alt boyutunun pozitif ilişki gösterdiğini saptamışlardır. Ayrıca, hem uyumlu (“yüksek standartlar” alt boyutu) hem de uyumsuz (“çelişki” alt boyutu) mükemmeliyetçilik, öz-yeterlik ve akademik erteleme arasındaki ilişkide aracı role sahiptir. Literatürden hareketle öz-yeterlik ve mükemmeliyetçilik arasında ilişki olduğu beklenebilir. Buna göre; uyumlu mükemmeliyetçilik (“yüksek standartlar” alt boyutu) ile öz-yeterlik arasında pozitif ve anlamlı, uyumsuz mükemmeliyetçilik (“çelişki” alt boyutu) ile öz-yeterlik arasında negatif ve anlamlı ilişki beklenmektedir. Literatürden hareketle öz-yeterlik ve mükemmeliyetçilik alt boyutlarına ilişkin araştırma hipotezleri şu şekildedir:

H2. Öz-yeterlik, mükemmeliyetçiliğin yüksek standartlar alt boyutunu anlamlı ve pozitif yönde açıklamaktadır.

H3. Öz-yeterlik, mükemmeliyetçiliğin çelişki alt boyutunu anlamlı ve negatif yönde açıklamaktadır.

Bu çalışmanın amacı, öz-yeterlik ve bireysel girişimcilik yönelimi ilişkisinde mükemmeliyetçiliğin (“yüksek standartlar” ve “çelişki” alt boyutları) aracı rolünü tespit etmektir. İlgili literatürde öz-yeterlik ile bireysel girişimcilik yönelimi ilişkisini ve öz-yeterlik ile mükemmeliyetçilik ilişkisini inceleyen çalışmalar olmakla birlikte, mükemmeliyetçilik değişkeninin bireysel girişimcilik yönelimiyle ilişkisinin çalışılmamış olduğu görülmüştür. Ulaşılan tek çalışma Ahmetoglu, Harding, Akhtar ve Chamorro-Premuzic’in (2015), yaratıcı başarının öncülleri olarak girişimci eğilim, mükemmeliyetçilik ve işe bağlanma değişkenlerini ele aldıkları çalışmadır. Ahmetoglu vd. (2015), çalışmalarında girişimcilik eğilimini fırsatçılık, yaratıcılık, proaktiflik ve vizyon olmak üzere dört boyutta incelemişlerdir. Bu alt boyutlardan proaktiflik ve mükemmeliyetçilik arasında düşük düzeyde, negatif ve anlamlı ilişki saptamışlardır.

Bu çalışmada ise beklenti, mükemmeliyetçiliğin yüksek standartlar alt boyutunun anlamlı ve pozitif yönde, çelişki alt boyutunun ise anlamlı ve negatif yönde olmak üzere öz-yeterlik ile bireysel

girişimcilik yönelimi ilişkisine aracılık etmesidir. Buradan hareketle, çalışmanın son hipotezi şu şekildedir:

H4. Öz-yeterlik ile bireysel girişimcilik yönelimi arasındaki ilişkide, yüksek standartlar alt boyutu anlamlı ve pozitif yönde ve çelişki alt boyutu ise anlamlı ve negatif yönde aracı role sahiptir.

3. Yöntem

3.1. Katılımcılar ve işlem

Girişimcilik yönelimi kavramının gerçek girişimlerden ziyade girişimciliğe yatkınlığı ifade etmesi nedeniyle, girişimcilik yönelimi çalışmalarının sıklıkla üniversite öğrencileri üzerinde yürütüldüğü görülmektedir (ör., Bolton ve Lane, 2012; Dheer ve Lenartowicz, 2019; Do ve Dadvari, 2017; Goktan ve Gupta, 2015; Koe, 2016; Martins vd., 2018; Ng ve Jenkins, 2018; Ozaralli ve Rivenburgh, 2016; Taatila ve Down, 2012). Ayrıca Harris ve Gibson (2008) da öğrencilerin girişimcilik becerileri kazanmasında üniversitelerin önemli rolü olduğunu belirtmişlerdir. İlişkisel tarama modelindeki bu çalışmada da, geleceğin potansiyel girişimcileri olmaları nedeniyle çalışma, üniversite öğrencileri üzerinde yapılmıştır. Çalışmada kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır (Büyüköztürk, 2012).

Araştırmayı yürütmek için gerekli etik kurul izni, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Etik Kurulu'nun 16.04.2021 tarih ve 04 sayılı kararı ile alındıktan sonra, hazırlanan anket formları Nisan-Mayıs 2021 tarihleri arasında, Covid-19 pandemi süreci nedeniyle katılımcılara çevrimiçi olarak iletilmiştir. Araştırmaya, Ankara'da bulunan üç devlet üniversitesinin ve iki özel üniversitenin İşletme Fakülteleri ve İktisadi ve İdari Bilimler Fakültelerinde öğrenim gören öğrenciler katılmışlardır. Toplamda 373 öğrenci çevrimiçi olarak iletilen formlara gönüllülük esasına göre yanıt vermişlerdir.

Elde edilen veriler üzerinde Mahalonobis uzaklığına ilişkin yapılan analiz sonucu (Tabachnick ve Fidell, 2001) puanı 12.898'den büyük olan 12 kişi uç değere sahip oldukları için veri setinden çıkarılmıştır. Analizler toplam 361 (236 kadın ve 125 erkek) katılımcı üzerinden yapılmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin % 58,8'i 3. ve 4. sınıf düzeyinde öğrenim görmektedir. Katılımcıların yaş aralığı 18-38 arasında olup, yaş ortalaması 21,89 (S=2,02) olarak hesaplanmıştır. Toplam 12 farklı bölümden (en yüksek katılım oranından en düşük katılım oranına doğru sırasıyla; işletme, iktisat, uluslararası ilişkiler, siyaset bilimi ve uluslararası ilişkiler, siyaset bilimi ve kamu yönetimi, uluslararası ticaret ve işletmecilik, maliye, ekonometri, bankacılık ve finans, yönetim bilişim sistemleri, uluslararası ticaret, kamu yönetimi) katılım sağlanmıştır.

3.2. Ölçekler

3.2.1. Genel öz-yeterlik ölçeği

Sherer vd. (1982) tarafından geliştirilen Genel Öz-yeterlik Ölçeği'nin uyarlaması Yıldırım ve İlhan (2010) tarafından yapılmıştır. Ölçekte toplam 17 soru ve üç alt boyut (başlama, yılmama ve sürdürme çabası-ısrar) bulunmaktadır. 18 yaş üzerindeki ve en az ilkökul mezunu olan 895 kişi üzerinde yapılan uyarlama çalışmasında üç faktörlü yapı % 41,47 oranında varyans açıklamıştır (Yıldırım ve İlhan, 2010). İç tutarlık katsayısı 0,80 ve üç hafta ara ile yapılan test-tekrar-test korelasyon katsayısı ise 0,69, $p < 0.001$ olarak bulunmuştur (Yıldırım ve İlhan, 2010). Ölçek 5'li Likert tipi derecelendirme ölçeği ile yanıtlanmaktadır (1=Hiç Katılmıyorum ve 5=Tamamen Katılıyorum).

Bu çalışmada ölçek için yapılan doğrulayıcı faktör analizi (AMOS 24) sonucuna göre, ($\chi^2(115)=281,267$, $p < 0,001$, $\chi^2/df = 2,45$; NFI=0,87; GFI=0,91; CFI=0,92 ve RMSEA=0,06) uyum indekslerinin genel olarak kabul edilir sınırlar (örn., MacCallum, Browne ve Sugawara, 1996; Schermelleh-Engel, Moosbrugger ve Müller, 2003) içinde kaldığı görülmüştür. Ölçekteki 11 madde ters kodlanmaktadır (Yıldırım ve İlhan, 2010). Bu çalışmada öz-yeterlik ölçeği için iç tutarlık katsayısı 0,89 olarak hesaplanmıştır.

3.2.2. APS-R mükemmeliyetçilik ölçeği'nin kısa formu

APS (Almost Perfect Scale) Mükemmeliyetçilik Ölçeği ilk olarak Slaney ve Johnson (1992) tarafından geliştirilmiştir (Slaney vd., 2001 içinde). Ölçek daha sonra Slaney vd. (2001) tarafından revize edilerek "Gözden Geçirilmiş-APS Mükemmeliyetçilik Ölçeği" (Revised-APS) oluşturulmuştur.

Bu ölçekte mükemmeliyetçilik; çelişki (12 madde), yüksek standartlar (7 madde) ve düzen (4 madde) olmak üzere 3 boyutta ele alınmıştır. “Çelişki” alt boyutuna ilişkin maddeler bireyin standartları ve gerçek performansı arasında algıladığı uyumsuzluğu, “yüksek standartlar” alt boyutuna ilişkin maddeler bireyin kendisi için önemli olan yüksek düzeyde standartlara sahip olduğunu göstermektedir (Slaney vd., 2001). “Düzen” alt boyutu ise bireyin düzenli ve tertipli olma eğilimini yansıtmaktadır (Slaney vd., 2001). Yüksek standartlar ve düzen alt boyutları mükemmeliyetçiliğin pozitif (uyumlu) yönünü, çelişki alt boyutu ise negatif (uyumsuz) yönünü ortaya çıkarmaktadır (Slaney vd., 2001). Sonraki çalışmalarda “düzen” boyutunun kavramsal olarak mükemmeliyetçiliği ölçmede yeterli olmadığı (Stoeber ve Eysenck, 2008) ve bu nedenle ölçekten çıkarılabileceğine dair görüşler (Rice vd., 2014) dile getirilmiştir. Bu bağlamda, Rice vd. (2014) “düzen” boyutunu ölçekten çıkararak kısa versiyonu 8 madde olarak revize etmişlerdir. Bu çalışmada Gözden Geçirilmiş Mükemmeliyetçilik Ölçeğinin (APS-R) Rice vd. (2014) tarafından oluşturulan 8 maddelik kısa formu (The Short Form of the Revised Almost Perfect Scale-SAPS) kullanılmıştır. Ölçeğin 4 maddesi “yüksek standartlar” alt boyutunu ve 4 maddesi “çelişki” alt boyutunu ölçmektedir. Ölçekte ters kodlanması gereken madde bulunmamaktadır. Ölçek 7’li Likert dereceleme ölçeği ile yanıtlanmaktadır (1=Hiç katılmıyorum ile 7=Tamamen Katılıyorum). Ölçeğin Türkçe’ye uyarlaması İşler (2018) tarafından gerçekleştirilmiştir. Yüksek standartlar alt boyutunun iç tutarlık katsayısı 0,78 ve çelişki alt boyutu için ise iç tutarlık katsayısı 0,74 olarak rapor edilmiştir (İşler, 2018).

Bu çalışmada ölçek için yapılan doğrulayıcı faktör analizi (AMOS 24) sonucuna göre, ($\chi^2(11)=58,29$, $p<0,001$, $\chi^2/df = 5,30$; NFI=0,92; GFI=0,96; CFI=0,94 ve RMSEA=0,10) uyum indekslerinin genel olarak kabul edilir sınırlar (örn., MacCallum, Browne ve Sugawara, 1996; Schermelleh-Engel, Moosbrugger ve Müller, 2003) içinde kaldığı görülmüştür. Bu çalışmada iç tutarlık katsayıları ölçeğin toplam puanına ilişkin 0,75, yüksek standartlar alt boyutuna ilişkin 0,66 ve çelişki alt boyutuna ilişkin 0,75 olarak hesaplanmıştır.

3.2.3. Bireysel girişimcilik yönelimi ölçeği (BGYÖ)

Bireysel Girişimcilik Yönelimi Ölçeği Bolton ve Lane (2012) tarafından geliştirilmiştir. Toplam 10 maddelik ölçekte ters kodlanan madde bulunmamaktadır. Ölçek maddeleri 5’li Likert tipi ölçek üzerinden (1=Hiç Katılmıyorum ve 5=Tamamen Katılıyorum) yanıtlanmaktadır. Ölçekte üç alt boyut (risk alma, yenilikçilik ve proaktiflik) bulunmaktadır. Ölçekten yüksek puan almak bireylerin girişimci olmak istediklerine işaret etmektedir (Bolton ve Lane, 2012). Ölçeğin Türkçe’ye uyarlaması 508 üniversite öğrencisi üzerinde yapılmıştır (Özgen ve Beydoğan Tangör, 2022). Belirtilen çalışmada tüm ölçek maddeleri Türkçe’ye çevrilmiştir. Ardından üzerinde fikir birliğine varılan bu çeviriler yeniden İngilizce’ye çevrilmiştir. Ölçek maddelerinin karşılaştırması yapılmış, çeviride anlam kaybı olmadığı görülmüştür. Toplam 508 üniversite öğrencisinden elde edilen veriler ile maksimum olabilirlik ekstrasyon yöntemi (maximum likelihood extraction method) ile doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır (AMOS 24). Elde edilen verilere göre modelin ki-kare puanlarının uygun olduğu bulunmuştur ($\chi^2(32)=142,71$, $p<0,001$, $\chi^2/df = 4,46$). Ayrıca diğer uyum indekslerinin de (NFI=0,90; GFI=0,95; CFI=0,92, SRMR=0,63 ve RMSEA=0,083) kabul edilir sınırlar (Schermelleh-Engel, Moosbrugger ve Müller, 2003) içinde kaldığı görülmüştür. Uyarlama çalışmasında ölçeğin iç tutarlık katsayısı 0,80 hesaplanmıştır.

Bu çalışmaya katılan 361 (236 kadın ve 125 erkek) üniversite öğrencisinden elde edilen veriler üzerinde ölçeğe yeniden doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Ölçeğin üç faktörlü orijinal yapısına uyumlu olduğuna dair sonuçlar desteklenmiştir. AMOS 24 ile yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucuna göre, ($\chi^2(32)=127,416$, $p<0,001$, $\chi^2/df=3,98$; NFI=0,83; GFI=0,93; CFI=0,86; SRMR=0,073 ve RMSEA=0,09) uyum indekslerinin kabul edilebilir uyum sınırları (Schermelleh-Engel vd., 2003) içinde olduğu görülmektedir. Bu çalışmada ölçeğin iç tutarlık katsayısı 0,74 hesaplanmıştır.

3.3. Verilerin analizi

Araştırmada kullanılan değişkenlerin basıklık ve çarpıklık değerlerinin ± 1 aralığı içinde kalarak (basıklık değerleri 0,011 ile 1,02 aralığında ve çarpıklık değerleri 0,06 ile -0,81 aralığındadır) normal dağılım gösterdiği görülmüştür (Büyüköztürk, 2012). Araştırmanın hipotezlerini test etmeden önce, cinsiyet ve sınıf düzeyine ilişkin olarak sırasıyla, t-test ve ANOVA yapılmıştır. Sonuçlar öz-yeterlik,

mükemmeliyetçilik ve bireysel girişimcilik yönelimi düzeylerinin cinsiyete ve katılımcıların öğrenim gördükleri sınıfa göre anlamlı olarak farklılaşmadığını göstermiştir. Ayrıca, öz-yeterlik, mükemmeliyetçilik ve bireysel girişimcilik yönelimi düzeyleri ile yaş değişkeni arasında anlamlı korelasyon değeri bulunmamıştır.

Araştırma modeline ilişkin hipotezlerin test edilmesinde öncelikle değişkenler arasındaki ilişkiler korelasyon katsayısı ile hesaplanmış, modele ilişkin araştırma hipotezleri ise PROCESS Macro (Hayes, 2018) ile test edilmiştir.

3.4. Araştırma etiği

Araştırma için Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Etik Kurulu'ndan 16.04.2021 tarihinde etik onayı alınmıştır (Araştırma Kodu 2021-152, Karar no: 4). Katılımcılar çevrimiçi formların ilk sayfasında araştırma amacına ilişkin olarak yazılı olarak bilgilendirilmişlerdir. Araştırmanın amacı, katılımın gönüllülük esasına dayalı olduğu, çalışma sonuçlarının sadece bilimsel amaçla kullanılacağı, katılımcıların kimliklerini ortaya çıkaracak herhangi bir bilgi istenmediği özellikle belirtilmiştir. Katılımcılar araştırmaya katılımı gönüllük esasına göre onayladıktan sonra anket formunu doldurmuşlardır.

4. Bulgular

4.1. Öz-yeterlik, mükemmeliyetçilik ve bireysel girişimcilik yönelimine arasındaki ilişkiler

Tablo 1'de görüldüğü gibi, öz-yeterlik ile mükemmeliyetçiliğin alt boyutu olan yüksek standartlar arasında pozitif ve anlamlı ilişki bulunmuştur ($r=0,37$, $p<0,01$). Öz-yeterlik ve bireysel girişimcilik yönelimi arasında da orta düzeyde anlamlı ve pozitif ilişki tespit edilmiştir ($r=0,51$, $p<0,01$). Bu bulgular araştırmanın H1 ve H2 hipotezlerini desteklemektedir. Öz-yeterlik ile çelişki alt boyutu arasındaki ilişki ise anlamlı ve negatif yöndedir ($r=-0,21$, $p<0,01$). Bulgular, araştırmanın ilgili hipotezini (H3) desteklemektedir. Yüksek standartlar alt boyutu ile bireysel girişimcilik yönelimi arasındaki ilişki ($r =0,41$, $p<0,01$) pozitif yönde ve anlamlı iken, çelişki alt boyutu ile bireysel girişimcilik yönelimi arasındaki ilişki ($r=0,00$, $p=0,95$) anlamlı bulunmamıştır.

Tablo 1

Araştırma değişkenleri arasındaki korelasyon katsayıları (N=361)

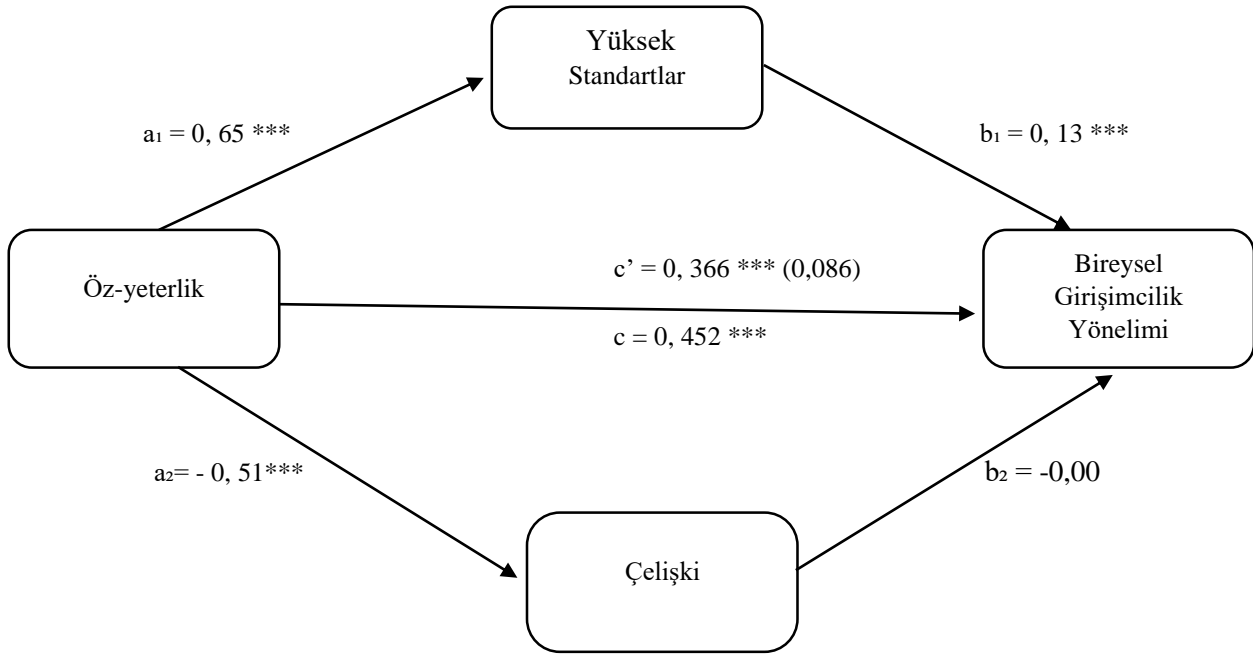
	Ort.	S	1	2	3	4	5
1. Öz-yeterlik	3,75	0,60	1				
2. Mükemmeliyetçilik	4,62	1,05	0,04	1			
3. Yüksek Standartlar	5,49	1,04	0,37**	0,76**	1		
4. Çelişki	3,76	1,47	-0,21**	0,89**	0,38**	1	
5. Bireysel Girişimcilik Yönelimi	3,76	0,53	0,51**	0,20**	0,41**	0,00	1

** $p<0,01$

4.2. Bireysel girişimcilik yönelimi ile öz-yeterlik ilişkisinde yüksek standartlar ve çelişki alt boyutlarının aracı rolüne ilişkin bulgular

Şekil 1'de görüldüğü gibi, araştırmada test edilen model, bireysel girişimcilik yönelimi ile öz-yeterlik ilişkisinde mükemmeliyetçiliğin (yüksek standartlar ve çelişki alt boyutları olarak) aracı rolüne ilişkindir. Öz-yeterlik, yüksek standartlar ($b=0,65$, $t=7,65$, $p<0,001$; 95% CI [0,48-0,82] ve çelişkiyi ($b = -0,51$, $t=-4,02$, $p<0,001$; 95% CI [-0,76 - -0,26] anlamlı olarak açıklamıştır. Öz-yeterlik, bireysel girişimcilik yönelimini doğrudan açıklamıştır ($b=0,37$, $t=7,94$, $p<0,001$; 95% CI [0,28-0,46]). Araştırmanın H1, H2 ve H3 hipotezleri bu bulgulara göre desteklenmiştir. Ayrıca, yüksek standartlar alt boyutu da bireysel girişimcilik yönelimini doğrudan açıklamıştır ($b=0,13$, $t=4,64$, $p<0,001$; 95% CI [0,08-0,19]). Ancak, çelişki alt boyutu bireysel girişimcilik yönelimini ($b=-0,00$, $t = -0,14$, $p=0,89$; 95% CI [-0,04-0,03]) anlamlı olarak açıklamamıştır. Yüksek standartlar boyutunun öz yeterlik ile bireysel girişimcilik yönelimi arasındaki ilişkideki dolaylı etkisinin anlamlı olduğu görülmüştür ($b = ,085$, $se = ,03$, CI [0,04-0,14]). Diğer yandan, öz yeterlik ve bireysel girişimcilik yönelimi arasındaki ilişkide çelişki alt boyutu ise aracı role sahip bulunmamıştır ($b = ,001$, $se = ,01$ CI [- 0,02-0,02]). Buna göre, yüksek standartlar alt boyutu öz yeterlik ile bireysel girişimcilik yönelimi arasında anlamlı aracı

etkiye sahip iken, çelişki alt boyutunun aracı role sahip olmadığı bulunmuştur. Araştırmanın H4 hipotezi kısmen desteklenmiştir. Modele ilişkin dolaylı etkiler Tablo 2’de verilmiştir.



Şekil 1. Aracılık Modeli

Not: Standardize olmayan katsayılar şekilde belirtilmiştir. c' doğrudan etkiyi ve c toplam etkiyi ifade etmektedir. Dolaylı etki parantez içinde verilmiştir. *** $p < 0,001$.

Tablo 2

Aracılık Modelindeki Dolaylı Etkiler

Yollar	Etki	Boot SH	Boot LLCI	Boot ULCI
Özyeterlik → Yüksek Standartlar → Bireysel Girişimcilik Yönelimi	0,085	0,03	0,04	0,14
Özyeterlik → Çelişki → Bireysel Girişimcilik Yönelimi	0,001	0,01	-0,02	0,02
Toplam	0,086	0,02	0,05	0,13

Açıklama: 5000 örneklem üzerinden elde edilen bootstrap sonuçlarını belirtmektedir. SH: standart hata, LLCI: güvenirlilik aralığının düşük düzeyi ve ULCI: güvenirlilik aralığının yüksek düzeyi.

5. Tartışma ve sonuç

Yeni iş fırsatları ve istihdam alanları yaratılmasını destekleyerek ülkelerin ekonomisine katkı sağlayan girişimciliğin (Cho ve Lee, 2018; Gupta ve Fernandez, 2009) önemli bir öncülü bireysel girişimcilik yönelimidir (Martens vd., 2016; Wu, 2010). Literatürde son yıllarda artan biçimde bireysel girişimcilik yönelimi üzerinde etkili olan çeşitli kişilik özelliklerinin araştırıldığı görülmektedir (Fuller vd., 2018; Zhao ve Seibert, 2006). Bu çalışmada öz-yeterlik ile bireysel girişimcilik yönelimi arasındaki ilişkide mükemmeliyetçiliğin iki alt boyutu olan yüksek standartlar ile çelişkinin aracı rolleri ilk kez incelenmiştir. Sonuçlar ilgili literatürle tutarlı olarak (Alam vd., 2015; Boyd ve Vozikis, 1994; Gorostiaga vd., 2019), öz-yeterlik düzeylerinin bireysel girişimcilik yönelimini anlamlı ve pozitif yönde açıkladığını göstermiştir. Buna göre, yüksek düzeyde öz-yeterlik bireysel girişimcilik yönelimi üzerinde olumlu etkiye sahiptir. Öz-yeterlik aynı zamanda mükemmeliyetçiliğin uyumlu yanını temsil eden yüksek standartlar alt boyutunu (Beauregard, 2012; Rice ve Preusser, 2002; Slaney vd., 2001) anlamlı ve pozitif yönde açıklamıştır. Aracı modelden elde edilen sonuçlara göre, öz-yeterliğin yüksek olması bireylerin performansları açısından kendilerine koydukları standartların da yüksek olduğunu göstermektedir. Öte yandan, öz-yeterlik mükemmeliyetçiliğin uyumsuz yönü olarak nitelenen çelişki alt boyutunu (Slaney vd., 2001) ise anlamlı ve negatif yönde açıklamıştır. Diğer bir deyişle, düşük öz-yeterlik bireylerin performanslarına ilişkin yüksek beklentileri ile mevcut performansları arasında farklılık algılamalarına yol açabilmektedir. Öz-yeterlik ile mükemmeliyetçilik

ilişkinine dair elde edilen sonuçlar literatürdeki genel bulgular ile örtüşmektedir (LoCicero ve Ashby, 2000).

Sonuçlar ayrıca öz-yeterlik ile bireysel girişimcilik yönelimi ilişkisinde yüksek standartlar alt boyutunun dolaylı etkisinin anlamlı olduğunu göstermiştir. Buna göre, bireylerin öz-yeterlik algılarının artması kendileri için daha yüksek performans standartları koymalarına ve böylelikle bireysel girişimcilik yönelimlerinin artmasına yol açmaktadır. Sonuçlar yüksek standartlar alt boyutunun bireysel girişimcilik yönelimi açısından hem doğrudan hem de dolaylı olarak olumlu etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Dolayısıyla, uyumlu mükemmeliyetçilik olarak nitelenen yüksek standartlar boyutunun bireysel girişimcilik yönelimini desteklediği bu çalışmayla ilk kez ortaya konmuştur.

Elde edilen sonuçlara göre, bireylerin öz-yeterliklerini yüksek olarak nitelermeleri ve düşük beklentilerle yetinmeyip kendileri için daha yüksek standartlar belirlemeleri bireysel girişimcilik yönelimlerini desteklemektedir. Diğer yandan, çelişki alt boyutu öz-yeterlik ile bireysel girişimcilik yönelimi arasındaki ilişkide aracı role sahip bulunmamıştır. Çelişki alt boyutu girişimcilik yönelimi üzerinde anlamlı düzeyde doğrudan etki de göstermemiştir. Buna göre, bireylerin kendilerine ilişkin yüksek düzeyde beklentilerini mevcut performansları ile karşılayamadıklarına ilişkin algıları ve bireysel girişimcilik yönelimleri arasında tutarlı bir örüntü tespit edilememiştir. Araştırmanın beklentisi çelişki boyutunun öz-yeterlik ve bireysel girişimcilik arasında anlamlı olarak aracı rol oynayacağı ve çelişkinin negatif yönde bireysel girişimcilik yönelimini açıklayacağı yönündeydi. Bazı karıştırıcı değişkenler bu sonuçlar üzerinde etkili olmuş olabilir. Örneğin, yüksek çelişkiye sahip olan bireylerin duygusal denge veya sorumluluk düzeyleri farklılık göstermiş olabilir. Bu durum bireylerin girişimcilik yönelimleri açısından değerlendirmelerini etkilemiş olabilir. Bu nedenle iki değişken arasında anlamlı bir ilişki bulunamamış olabilir. İleriki çalışmalarda farklı katılımcı grupları üzerinde öz-yeterlik ile bireysel girişimcilik yöneliminin ilişkisinde çelişki alt boyutunun rolü yeniden test edilebilir.

Bu çalışma kesitsel nitelikte bir araştırmadır. İleriki çalışmalarda boylamsal olarak araştırma değişkenlerinin gerçek iş girişimleri başlatma, iş girişimleri sürdürme ve bu girişimlerdeki başarı düzeyleri üzerindeki rolleri incelenebilir. Çalışmanın ilişkisel tarama araştırması olması nedeniyle, değişkenler arasındaki neden-sonuca dair değerlendirmeler dikkatle ele alınmalıdır. Ayrıca, bu çalışma üniversite öğrencileri üzerinde yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar farklı özellik gösteren üniversite öğrencilerine genellenemeyebilir. İleriki çalışmalarda diğer bazı değişkenler (benlik saygısı, beş faktör kişilik özellikleri gibi) ile bireysel girişimcilik yönelimi ilişkisinde mükemmeliyetçiliğin rolü ele alınabilir.

Üniversite öğrencileri geleceğin girişimci adayları olarak nitelendirilmektedir. Bireysel girişimcilik yönelimleri üzerinde etkili olabilecek faktörlerin belirlenmesinin üniversitelerde öğrencilerin girişimcilik yönelimlerini artırabilecek planlamaların yapılabilmesi adına önemli olduğu belirtilmektedir (Karimi vd., 2013). Bu araştırmanın sonuçları bireylerin yüksek standartlara sahip olmalarının yüksek öz-yeterlik düzeyleri ile birlikte girişimcilik yönelimlerini destekleyebileceğini göstermiştir. Öz-yeterlik geliştirilebilir bir özellik olarak nitelenmektedir (Eden ve Avıram, 1993; Rauch ve Frese, 2007) ve farklı gruplar üzerinde öz-yeterlik düzeylerinin artırılmasına yönelik çalışmalar mevcuttur (Bağcı, 2020; Bartimote-Aufflick, Bridgeman, Walker, Sharma ve Smith, 2016). Bu bağlamda, öz-yeterlik düzeylerinin artırılmasına yönelik programların ve eğitimlerin hem bireylerin yüksek standartlarının hem de bireysel girişimcilik yönelimlerinin artırılabilmesine imkân sağlayabileceği belirtilebilir. Öte yandan, artan öz-yeterlik çelişkiyi veya diğer bir deyişle uyumsuz mükemmeliyetçilik düzeylerini azaltmada da katkı sağlayabilir.

Bu çalışmada mükemmeliyetçiliğin öz-yeterlik ve bireysel girişimcilik yönelimi arasındaki ilişkideki aracı rolü test edilmiştir. Çalışmanın bulguları bireysel girişimcilik yöneliminin üniversite yıllarında artırılabilmesi adına, öz-yeterliğin ve yüksek standartlara sahip olma açısından mükemmeliyetçiliğin katkısını ortaya koymaktadır.

Yazar beyanı

1. Araştırma ve yayın etiği beyanı

Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

2. Etik kurul onayı

Bu araştırma için Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Etik Kurulu'nun 16.04.2021 tarih ve 04 sayılı kararı ile etik kurul onayı alınmıştır.

3. Çıkar çatışması

Yazarlar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

4. Destek beyanı

Bu çalışma için herhangi bir destek alınmamıştır.

Kaynakça

- Ahmetoglu, G., Harding, X., Akhtar, R. ve Chamorro- Premuzic, T. (2015). Predictors of creative achievement: assessing the impact of entrepreneurial potential, perfectionism, and employee engagement. *Creativity Research Journal*, 27(2), 198-205. Doi: 10.1080/10400419.2015.1030293
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. 10.1016/0749-5978(91)90020-T
- Alam, S. S., Mohd, R., Kamaruddin, B. H. ve Nor, N. G. M. (2015). Personal values and entrepreneurial orientations in Malay entrepreneurs in Malaysia: Mediating role of self-efficacy. *International Journal of Commerce and Management*, 25(4), 385-401. Doi: 10.1108/IJCoMA-01-2013-0001
- Ashby, J. S. ve Rice, K. G. (2002). Perfectionism, dysfunctional attitudes, and self-esteem: A structural equations analysis. *Journal of Counseling and Development*, 80, 197-184. Doi: 10.1002/j.1556-6678.2002.tb00183.x
- Bağcı, S. Ç. (2020). Akademik öz-yeterlik artırma: Erken ergenler arasında uygulanmış bir müdahale programının etkinliği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(1), 164-178. Doi: 10.16986/HUJE.2018040665
- Bartimote-Aufflick, K., Bridgeman, A., Walker, R., Sharma, M. ve Smith, L. (2016). The study, evaluation, and improvement of university student self-efficacy, *Studies in Higher Education*, 41(11), 1918-1942, Doi: 10.1080/03075079.2014.999319
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191–215. Doi: 10.1037/0033-295X.84.2.191
- Baron, R. A. (2008). The role of affect in the entrepreneurial process. *Academy of Management Review*, 33(2), 328-340. Doi: 10.5465/amr.2008.31193166
- Beauregard, T. A. (2012). Perfectionism, self-efficacy and OCB: The moderating role of gender. *Personnel Review*, 41(5), 590-608. Doi: 10.1108/00483481211249120
- Bolton, D. L. ve Lane, M. D. (2012). Individual entrepreneurial orientation: Development of a measurement instrument. *Education + Training*, 54(2/3), 219–233. Doi: 10.1108/00400911211210314.
- Boyd, N. G. ve Vozikis, G. S. (1994). The influence of self-efficacy on the development of entrepreneurial intentions and actions, *Entrepreneurship Theory and Practice*, 18(4), 63-77. Doi: 10.1177/104225879401800404
- Burns, D. D. (1980). The perfectionist's script for self-defeat. *Psychology Today*, November, 34-52.
- Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı istatistik, araştırma deseni SPSS uygulamaları ve yorum*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Caliskan, S. C., Arıkan, S. C. ve Saatci, E. Y. (2014). SMEs context of Turkey from the relational perspective of members' perfectionism, work family conflict and burnout. *International Journal of Business and Social Science*, 5(4), Special Issue, 129-139.
- Chen, C., Green, P. ve Crick, A. (1998). Does entrepreneurial self-efficacy distinguish entrepreneurs from managers? *Journal of Business Venturing*, 13(4), 295–316.

- Cho, Y. H. ve Lee, J.-H. (2018). Entrepreneurial orientation, entrepreneurial education and performance. *Asia Pacific Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 12(2), 124-134. Doi: 10.1108/APJIE-05-2018-0028
- Covin, J. G., Green, K. M. ve Slevin, D. P. (2006). Strategic process effects on the entrepreneurial orientation—Sales growth rate relationships. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 30(1), 57–81. Doi: 10.1111/j.1540-6520.2006.00110.x
- Covin, J. G. ve Slevin, D. P. (1989). Strategic management of small firms in hostile and benign environments. *Strategic Management Journal*, 10, 75–87. Doi: 10.1002/smj.4250100107
- Cox, L. W., Mueller, S. L. ve Moss, S. E. (2002). The impact of entrepreneurship education on entrepreneurial self-efficacy. *International Journal of Entrepreneurship Education*, 1(2), 229-247.
- Dheer, R. J. S. ve Lenartowicz, T. (2019). Cognitive flexibility: Impact on entrepreneurial intentions. *Journal of Vocational Behavior*, 115, 103339. Doi: 10.1016/j.jvb.2019.103339
- Do, B. R. ve Dadvari, A. (2017). The influence of the dark triad on the relationship between entrepreneurial attitude orientation and entrepreneurial intention: A study among students in Taiwan University. *Asia Pacific Management Review*, 22, 185-191. Doi: 10.1016/j.apmr.2017.07.011
- Eden, D. ve Aviram, A. (1993). Self-efficacy training to speed re-employment: Helping people to help themselves. *Journal of Applied Psychology*, 78(3), 352–360. Doi: 10.1037/0021-9010.78.3.352
- Ferreira, F. A., Jalali, M. S., Bento, P., Marques, C. S. ve Ferreira, J. J. (2016). Enhancing individual entrepreneurial orientation measurement using a metacognitive decision making-based framework. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 13(2), 327–346. Doi:10.1007/s11365-016-0388-5.
- Flett, G. L., Blankstein, K. R., Hewitt, P. L. ve Koledin, S. (1992). Components of perfectionism and procrastination in college students. *Social Behavior and Personality*, 20, 85-94. Doi: 10.2224/sbp.1992.20.2.85
- Frost, R. O., Marten, P., Lahart, C. ve Rosenblate, R. (1990). The dimensions of perfectionism. *Cognitive Therapy and Research*, 14(5), 449-468. Doi: 10.1007/BF01172967
- Frunzaru, V. ve Cismaru, D. M. (2021). The impact of individual entrepreneurial orientation and education on generation Z's intention towards entrepreneurship. *Kybernetes*, 50(7), 1969-1981. Doi: 10.1108/K-05-2018-0272
- Fuller, B., Liu, Y., Bajaba, S., Marler, L. E. ve Pratt, J. (2018). Examining how the personality, self-efficacy, and anticipatory cognitions of potential entrepreneurs shape their entrepreneurial intentions. *Personality and Individual Differences*, 125, 120–125. Doi: 10.1016/j.paid.2018.01.005
- Goktan, A. B. ve Gupta, V. K. (2015). Sex, gender, and individual entrepreneurial orientation: evidence from four countries. *Int Entrep Manag J*, 11, 95–112. Doi: 10.1007/s11365-013-0278-z
- Gorostiaga, A. Aliri, J., Ulacia, I., Soroa, G., Balluerka, N., Aritzeta, A. ve Muela, A. (2019). Assessment of entrepreneurial orientation in vocational training students: Development of a new scale and relationships with self-efficacy and personal initiative. *Frontiers in Psychology*, 10(1125). doi: 10.3389/fpsyg.2019.01125
- Grande, J., Madsen, E. L. ve Borch, O. J. (2011). The relationship between resources, entrepreneurial orientation and performance in farm-based ventures. *Entrepreneurship and Regional Development*, 23(3), 89–111. Doi: 10.1080/08985620903183710
- Gupta, V. K. ve Fernandez, C. (2009). Cross-cultural similarities and differences in characteristics attributed to entrepreneurs: a three-nation study. *Journal of Leadership and Organizational Studies*, 15(3), 304–318. Doi: 10.1177/1548051808326036
- Gupta, V. K. ve Gupta, A. (2015). Relationship between entrepreneurial orientation and firm performance in large organizations over time. *Journal of International Entrepreneurship*, 13, 7–27. Doi: 10.1007/s10843-014-0138-0
- Hamidi, D. Y., Wennberg, K. ve Berglund, H. (2008). Creativity in entrepreneurship education. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 15(2), 304-320. Doi: 10.1108/14626000810871691
- Harris, M. L., ve Gibson, S. G. (2008). Examining the entrepreneurial attitudes of US business students. *Education + Training*, 50(7), 568-581. <https://doi.org/10.1108/00400910810909036>
- Hart, B. A., Gilner, F. H., Handal, P. J. ve Gfeller, J. D. (1998). The relationship between perfectionism and self-efficacy. *Personality and Individual Differences*, 24(1), 109-113.

- Hayes, A. F. (2018). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis*. New York: Guilford Press.
- Hewitt, P. L. ve Flett, G. L. (1991). Perfectionism in the self and social contexts: Conceptualization, assessment, and association with psychopathology. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60(3), 456–470. Doi: 10.1037/0022-3514.60.3.456
- Hewitt, P. L. ve Flett, G. L. (2004). Multidimensional Perfectionism Scale. *Interpretive Report*.
- İşler, S. D. (2018). *Uyumlu ve uyumsuz mükemmeliyetçilik özellikleri ve bilişsel duygu düzenleme stratejileri ile depresyon arasındaki ilişkiler* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Karababa, A. ve Kapıkıran, N. A. (2014). Psikolojik danışmanlarda olumlu-olumsuz mükemmeliyetçilik düzeylerinin iş ve yaşam doyumunu yordamadaki rolü. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 5(42), 138-147.
- Karimi, S., Biemans, H. J. A., Lans, T., Chizari, M., Mulder, M. ve Mahdei, K. N. (2013). Understanding role models and gender influences on entrepreneurial intentions among college students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 93, 204 – 214. Doi: 10.1016/j.sbspro.2013.09.179
- Koe, W. L. (2016). The relationship between individual entrepreneurial orientation (IEO) and entrepreneurial intention, *Journal of Global Entrepreneurship Research*, 6(13), 1-11, Doi: 10.1186/s40497-016-0057-8
- Koh, H. C. (1996). Testing hypotheses of entrepreneurial characteristics: A study of Hong Kong MBA students. *Journal of Managerial Psychology*, 11(3), 12–25.
- Kollmann, T., Christofor, J., ve Kuckertz, A. (2007). Explaining individual entrepreneurial orientation: Conceptualisation of a cross-cultural research framework. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 4(3), 325–340. Doi: 10.1504/ijesb.2007.013255.
- Kuratko, D. F. (2007). Entrepreneurial leadership in the 21st century: Guest editor's perspective. *Journal of Leadership and Organizational Studies*, 13(4), 1–11.
- Kurtovic, A., Vrdoljak, G. ve Idzanovic, A. (2019). Predicting procrastination: the role of academic achievement, self-efficacy and perfectionism. *International Journal of Educational Psychology*, 8(1), 1-26. Doi: 10.17583/ijep.2019.2993
- LoCicero, K. A. ve Ashby, J. S. (2000). Multidimensional perfectionism in middle school age gifted students: A comparison to peers from the general cohort. *Roeper Review*, 22(3), 182-191. Doi: 10.1080/02783190009554030
- Lumpkin, G. T. ve Dess, G. G. (1996). Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance. *Academy of Management Review*, 21(1), 135-172. Doi: 10.2307/258632
- Lumpkin, G. T. ve Erdoğan, B. (2004). If not entrepreneurship, can psychological characteristics predict entrepreneurial orientation? A pilot study. *The ICFAI Journal of Entrepreneurship Development*, 1(1), 21-33.
- MacCallum, R. C., Browne, M. W. ve Sugawara, H. M. (1996). Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling. *Psychological Methods*, 1(2), 130-149.
- Markman, G. D., Baron, R. A. ve Balkon, D. B. (2005). Are perseverance and self-efficacy costless? Assessing entrepreneurs' regretful thinking. *Journal of Organizational Behavior*, 26, 1–19. Doi: 10.1002/job.305
- Martens, C. D. P., Lacerda, F. M., Belfort, A. C. ve de Freitas, H. M. R. (2016). Research on entrepreneurial orientation: Current status and future agenda. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research*, 22(4), 556–583. Doi: 10.1108/IJEER-08-2015-0183
- Martins, I., Monsalve, J. P. P. ve Martinez, A. V. (2018). Self-confidence and fear of failure among university students and their relationship with entrepreneurial orientation: Evidence from Colombia. *Academia Revista Latinoamericana de Administración*, 31(3), 471-485. Doi: 10.1108/ARLA-01-2018-0018
- Miller, D. (1983). The correlates of entrepreneurship in three types of firms. *Management Science*, 29(7), 770–792. Doi: 10.1287/mnsc.29.7.770
- Murray W., Enns, M. W., Cox, B. J. ve Clara, I. (2002). Adaptive and maladaptive perfectionism: developmental origins and association with depression proneness. *Personality and Individual Differences*, 33(6), 921-935. Doi: 10.1016/S0191-8869(01)00202-1

- Nekoie-Moghadam, M., Beheshtifar, M. ve Mazrae-Sefidi, F. (2012). Relationship between employees' perfectionism and their creativity. *African Journal of Business Management*, 6(12), 4659-4665. Doi: 10.5897/AJBM11.2517
- Ng, L. ve Jenkins, A. S. (2018). Motivated but not starting: how fear of failure impacts entrepreneurial intentions. *Small Enterprise Research*, 25(2), 152-167. Doi: 10.1080/13215906.2018.1480412
- O'Brien, S. ve Page, S. (1994). Self-efficacy, perfectionism, and stress in Canadian nurses. *Canadian Journal of Nursing Research*, 26(3), 49-61.
- Ogunleye, N., Adedeji J. ve Osagu, J. C. (2014). Self-efficacy, tolerance for ambiguity and need for achievement as predictors of entrepreneurial orientation among entrepreneurs in Ekiti State, *European Journal of Business and Management*, 6(17), 240-251.
- Ozaralli, N., ve Rivenburgh, N. K. (2016). Entrepreneurial intention: antecedents to entrepreneurial behavior in the U.S.A. and Turkey. *Journal of Global Entrepreneurship Research*, 6(3). <https://doi.org/10.1186/s40497-016-0047-x>
- Özgen, H. ve Beydoğan Tangör, B. (2022). From trait affect and conscientiousness to individual entrepreneurial orientation: The mediating role of cognitive flexibility. *The Journal of Psychology*. doi: 10.1080/00223980.2021.2014390
- Page, J., Bruch, M. A. ve Haase, R. F. (2008). Role of perfectionism and five-factor model traits in career indecision. *Personality and Individual Differences*, 45, 811–815. doi:10.1016/j.paid.2008.08.013
- Piperopoulos, P. ve Dimov, D. (2015). Burst Bubbles or Build Steam? Entrepreneurship Education, Entrepreneurial Self Efficacy, and Entrepreneurial Intentions. *Journal of Small Business Management*, 53(4), 970-985, Doi: 10.1111/jsbm.12116
- Poon, J. M. L., Ainuddin, R. A. ve Junit, S. H. (2006). Effects of self-concept traits and entrepreneurial orientation on firm performance. *International Small Business Journal*, 24(1), 61-82. Doi: 10.1177/0266242606059779
- Rauch, A. ve Frese, M. (2007). Let's put the person back into entrepreneurship research: A meta-analysis on the relationship between business owners' personality traits, business creation, and success. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 16(4), 353-385. Doi: 10.1080/13594320701595438
- Rauch, A., Wiklund, J., Lumpkin, G. T. ve Frese, M. (2009). Entrepreneurial orientation and business performance: An assessment of past research and suggestions for the future. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33(3), 761–787. Doi: 10.1111/j.1540-6520.2009.00308.x
- Rice, K. G. ve Preusser, K. J. (2002). The adaptive/maladaptive perfectionism scale. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 34(4), 210-222. Doi: 10.1080/07481756.2002.12069038
- Rice, K. G., Richardson, C. M. E. ve Tueller, S. (2014). The short form of the revised almost perfect scale, *Journal of Personality Assessment*, 96(3), 368-379, Doi: 10.1080/00223891.2013.838172
- Robinson, S. ve Stubberud, H. A. (2014). Elements of entrepreneurial orientation and their relationship to entrepreneurial intent. *Journal of Entrepreneurship Education*, 17(2), 1-12.
- Santos, G. Marques, C. S. ve Ferreira, J. J. M. (2020). Passion and perseverance as two new dimensions of an individual entrepreneurial orientation scale. *Journal of Business Research*, 112, 190–199. Doi: 10.1016/j.jbusres.2020.03.016
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H. ve Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive. *Goodness-Of-Fit Measures of Psychological Research Online*, 8(2), 23-74.
- Sherer, M., Maddux, J. E., Mercandante, B., Prentice-Dunn, S., Jacobs, B. ve Rogers, R. W. (1982). The self-efficacy scale: construction and validation. *Psychological Reports*, 51, 663-671.
- Slaney, R. B. ve Ashby, J. S. (1996). Perfectionists: Study of a criterion group. *Journal of Counseling & Development*, 74(4), 393-398. Doi: 10.1002/j.1556-6676.1996.tb01885.x
- Slaney, R. B., Rice, K. G. ve Ashby, J. S. (2002). A programmatic approach to measuring perfectionism: The almost perfect scales. In G. L. Flett & P. L. Hewitt (Ed.), *Perfectionism: Theory, research, and treatment* s. 63–88. American Psychological Association. Doi: 10.1037/10458-003

- Slaney, R. B., Rice, K. G., Mobley, M., Trippi, J. ve Ashby, J. S. (2001). The revised almost perfect scale. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 34, 130-145. Doi: 10.1080/07481756.2002.12069030
- Stewart, M. A. ve De George-Walker, L. (2014). Self-handicapping, perfectionism, locus of control and self-efficacy: A path model. *Personality and Individual Differences*, 66, 160-164 Doi: 10.1016/j.paid.2014.03.038
- Stoeber, J. ve Eysenck, M. W. (2008). Perfectionism and efficiency: Accuracy, response bias, and invested time in proof-reading performance. *Journal of Research in Personality*, 42(6), 1673-1678. Doi: 10.1016/j.jrp.2008.08.001
- Stoeber, J. ve Otto, K. (2006). Positive conceptions of perfectionism: Approaches, evidence, challenges. *Personality and Social Psychology Review*, 10(4), 295-319. Doi: 10.1207/s15327957pspr1004_2
- Suddarth, B. H. ve Slaney, R. B. (2001). An investigation of the dimensions of perfectionism in college students. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 34(3), 157-165.
- Taatila, V. ve Down, S. (2012). Measuring entrepreneurial orientation of university students. *Education + Training*, 54(8/9), 744-760. Doi: 10.1108/00400911211274864
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2001). *Using Multivariate Statistics, Fourth Edition*. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Wales, W. J., Gupta, V. K. ve Mousa, F. T. (2013). Empirical research on entrepreneurial orientation: An assessment and suggestions for future research. *International Small Business Journal*, 31(4), 357-383. Doi: 10.1177/0266242611418261
- Wiklund, J. (1999). The sustainability of entrepreneurial orientation- performance relationship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 24(1), 37-48. Doi: 10.1177/104225879902400103
- Wu, J. (2010). The impact of corporate supplier diversity programs on corporate purchasers' intention to purchase from women-owned enterprises: An empirical test. *Business & Society*, 49(2), 359-380. Doi: 10.1177/0007650309360759
- Yıldırım, F. ve İlhan, İ. Ö. (2010). Genel özyeterlilik ölçeği Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 21(4), 301-308.
- Yu, J. H., Chae, S. J. ve Chang, K. H. (2016). The relationship among self-efficacy, perfectionism and academic burnout in medical school students. *Korean Journal of Medical Education*, 28(1), 49-55. Doi: 10.3946/kjme.2016.9
- Zhang, B. ve Cai, T. (2012). Moderating effects of self-efficacy in the relations of perfectionism and depression. *Studia Psychologica*, 54(1), 15-21.
- Zhao, H. ve Seibert, S. E. (2006). The big five personality dimensions and entrepreneurial status: A meta-analytical review. *Journal of Applied Psychology*, 91(2), 259-271. Doi: 10.1037/0021-9010.91.2.259
- Zhao, H., Seibert, S. E. ve Hills, G. E. (2005). The mediating role of self-efficacy in the development of entrepreneurial intentions. *Journal of Applied Psychology*, 90(6), 1265-1272. Doi: 10.1037/0021-9010.90.6.1265
- Zhao, H., Seibert, S. ve Lumpkin, G. T. (2010). The relationship of personality to entrepreneurial intentions and performance: A meta-analytic review. *Journal of Management*, 36(2), 381-404. Doi: 10.1177/0149206309335187



OECD ülkelerinde vergi takozunun kadın ve erkek istihdamına etkilerinin panel veri yöntemi ile analizi

Gözde Nalbant Efe^{a*}, Gülay Akgül Yılmaz^b

^a Arş. Gör. Dr., İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, Maliye Bölümü, Kadıköy, İstanbul, 34720, TÜRKİYE. E-posta: gozde.nalbant@medeniyet.edu.tr
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4651-2007>

^b Prof. Dr., Marmara Üniversitesi, İktisat Fakültesi, Maliye Bölümü, Göztepe, İstanbul, 34722, TÜRKİYE. E-posta: gulayyilmaz@marmara.edu.tr
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0677-7841>

MAKALE BİLGİSİ

Geliş tarihi: 02.11.2021
Kabul tarihi: 03.12.2021
Çevrimiçi kullanım tarihi: 18.02.2022
Makale Türü: Araştırma makalesi

Anahtar Kelimeler:

Kadın istihdamı, erkek istihdamı, vergi takozu

ÖZ

Bu çalışmada OECD ülkelerinde vergi takozunun kadın ve erkek istihdamı üzerindeki etkilerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır. 36 OECD üyesi ülkenin 2000-2019 dönemi için vergi takozu göstergeleri ile toplam istihdam, kadın istihdamı ve erkek istihdamı arasındaki ilişkiler panel veri analizi yöntemiyle incelenmiştir. Modellerde büyüme, yatırım düzeyi, kamu kesimi büyüklüğü, hizmet sektörü ve EPL endeksi göstergeleri kontrol değişkeni olarak kullanılmıştır. Sekiz farklı ortalama vergi takozu göstergesi için de tahmin edilen modellerden elde edilen bulgular; ortalama ücretin altında gelir elde edenler üzerindeki vergi takozu ile istihdam arasındaki ilişkinin negatif yönlü olsa da anlamsız olduğunu göstermiştir. Bu bulgu, gelir düzeyi arttıkça esnekliğin de arttığını, başka bir deyişle düşük gelir düzeylerinde emek arzının esnek olmadığını göstermektedir. Ortalama ve üstü ücret geliri elde eden bekar bireyler üzerindeki vergi takozunun kadın istihdamı üzerindeki negatif etkisi, erkek istihdamı üzerindeki negatif etkisinden daha yüksektir. Evli ve çocuklu olup, iki kişinin de çalıştığı çiftlerde de vergi takozunun kadın istihdamı üzerindeki negatif etkisinin daha fazla olduğu bulgusu ortaya çıkmaktadır. Sonuç olarak ailenin mali imkanları elverdiği ölçüde çocuklu ailelerde kadın istihdamı, erkek istihdamına kıyasla vergi ve benzeri yükümlülüklerin getirdiği yükten daha fazla etkilenmektedir.

Analysis of the effects of tax wedge on female and male employment in OECD countries by panel data method

ARTICLE INFO

Received: 02.11.2021
Accepted: 03.12.2021
Available online: 18.02.2022
Article type: Research article

ABSTRACT

In this study, it is aimed to compare the effects of tax wedge on female and male employment in the OECD countries. Between the period 2000-2019, for 36 OECD countries, the relationship between tax wedge indicators and total employment, female employment and male

* Sorumlu Yazar

Doi: <https://doi.org/10.30855/gjeb.2022.8.1.012>

Keywords:

Female employment,
male employment, tax
wedge

employment were examined by panel data analysis method. Growth, investment level, public sector size, service sector and EPL index indicators were used as control variables in the models. Findings obtained from models estimated with eight different average tax wedge indicators; showed that the relationship between the tax wedge on those earning less than the average wage and employment is insignificant, even if it is negative. This finding shows that as income level increases, elasticity also increases; in other words, labor supply is inelastic at low income levels. The negative effect of the tax wedge for single individuals who earn average and above wage income is higher on female employment compared to the negative effect on male employment. It is found that the negative effect of tax wedge on female employment is higher in couples who are married, have children and both work. As a result, to the extent that the family's financial possibilities allow, female employment in families with children is affected more by the burden of taxes and similar obligations compared to male employment.

1. Giriş

Vergi takozu; çalışanın işverene toplam maliyeti ile çalışanın eline geçen net ücret arasındaki fark şeklinde tanımlanmaktadır (Şen ve Sağbaşı, 2016, s. 278). OECD 2000 yılından itibaren her yıl düzenli olarak “Taxing Wages” raporlarını yayınlamaktadır. Bu raporlarda ücret geliri üzerindeki vergi ve benzeri yüklerle ilişkin çeşitli göstergeler geliştirilmiştir. Farklı medeni durumlara, farklı çalışma koşullarına sahip birey ya da aileler için çocuk sayısını da dikkate alan birden fazla veri üretilmektedir. Bunun yanında vergi takozu ayrıca marjinal vergi takozu ya da ortalama vergi takozu şeklinde de raporlanmaktadır (OECD, 2020). Ortalama vergi takozu şu şekilde formüle edilir:

$$\text{Vergi Takozu} = \frac{\text{Ücret Üz. Ödenen Gelir Vergisi} + \text{İşçi ve İşveren Sosyal G. Y. (Bordro Vergisi dahil)} - \text{Ücret dışı sağlanan faydalar}}{\text{Çalışanın İşverene Toplam Maliyeti}} * 100 \quad (1)$$

Vergi ve benzeri mali yükümlülükler net geliri azaltmaları sebebiyle çalışma, yatırım, üretim, tasarruf, tüketim gibi ekonomik kararlar üzerinde etkili olabilmektedir. Söz konusu yükümlülüklerin getirdiği yük emek piyasasında çalışanın çalışma ile boş zaman arasındaki tercihini olduğu kadar çalıştırmanın istihdam kararlarını istihdam biçimi (kadın-erkek, vasıflı-vasıfsız, bekar-evli, kısmi zamanlı-tam zamanlı, kayıtlı-kayıt dışı) dahil olmak üzere etkilemekte, bu etkiler ülkeden ülkeye, dönemden döneme farklılık gösterebilmektedir.

Literatür incelendiğinde vergi takozunun emek piyasası üzerindeki etkilerini analiz etmeye yönelik olarak bugüne kadar çok sayıda çalışma gerçekleştirilmiş olduğu görülmektedir. Bunlardan bazıları vergi ve benzeri yüklerin işsizlik oranı üzerindeki, bazıları istihdam oranı üzerindeki etkilerini araştırmış, bazıları ise vasıflı-vasıfsız işgücü istihdamı, bekarların-evlilerin işgücüne katılma oranı, tam zamanlı-kısmi zamanlı istihdam, kadın-erkek istihdamı üzerindeki etkilerine odaklanmıştır.

Biz de bir önceki çalışmamızda OECD ülkelerinde “evli-iki çocuklu-iki kişi çalışanlar” için belirlenmiş vergi takozu ile istihdam düzeyi arasındaki ilişkinin negatif yönlü olduğunu ve aynı zamanda söz konusu negatif etkinin, bekarlar için belirlenmiş vergi takozu ile evli-iki çocuklu ve tek çalışan için belirlenmiş vergi takozunun istihdam üzerindeki negatif etkisinden (özellikle yükselen piyasa ekonomileri için) daha yüksek olduğu bulgusunu elde etmiştik. Bu sorunun iki cevabı olabileceğini düşünmüştük; 1. Kayıt dışı istihdam, 2. Kadın istihdamında gerileme (Akgül Yılmaz ve Nalbant Efe, 2021, ss. 49-86). Özellikle yükselen piyasa ekonomilerinde kadın işgücü ile istihdam oranlarının düşüklüğünün; toplumsal cinsiyet rollerinin geleneksel olarak çocuk bakımını anneye, evin geçim yükümlülüğünü babaya yüklemiş olmasından kaynaklandığına dair görüşler kadın çalışmaları literatüründe yaygın kabul görmüştür.

Bir ülkenin ekonomik büyümesi ve kalkınmasında emek faktörünün kadın erkek cinsiyet ayrımı olmaksızın üretim sürecine dahil olması son derece önemlidir. Ülke nüfuslarının yarısını oluşturan

kadınların, toplum bireyi olarak çalışan ya da çalıştıran olarak ekonomik değeri ve karşılığı olan ekonomik faaliyetlerde bulunması ulusal düzeyde üretim kaynaklarının etkin kullanımı ve gelir bölüşümünde adalet amaçlarına ulaşmak bakımından önemlidir.

Gelişmekte olan ekonomilerde ekonomik ve sosyal gelişme başka deyişle yoksullukla mücadele, orta gelir tuzağından kurtulabilmek, nüfusun yarısını oluşturan kadınların erkeklerle eşit koşullarda ekonomik faaliyetlere katılımı ile mümkün olabilir. Nitekim Türkiye’de Kalkınma Bakanlığı ile Dünya Bankası’nın ortak çalışması, "kadın istihdamındaki 6 puanlık artışın, yoksulluğun 15 puan gerilemesini" sağladığını ortaya koymuştur (Akgül Yılmaz, 2020). Öte yandan tüm dünyada 2025’e kadar toplumsal cinsiyet eşitliğinin sağlanması halinde dünya ekonomisine 12 trilyon dolarlık bir katkının ortaya çıkacağı öngörülmektedir. Kadın emeğinin yeterince istihdam edilmediği ülkelerde ise ekonomik kayıplar %30'lara kadar ulaşmaktadır (Karadeniz ve Yılmaz, 2018, s. 4).

Ekonomide çalışma gücü olan her bireyin ekonomik faaliyetlerde bulunması ülkenin üretim kapasitesine ulaşılması bakımından önem arz eder. Bir ülkenin sahip olduğu emek, sermaye ve teknolojinin üretime optimum bileşimde dahil olması kişi başına milli gelir, ulusal tasarruf düzeyi, yatırım düzeyi, vergi potansiyeli ve vergi hasılatı üzerinde olumlu etki yapar. Böylece kamu bütçe dengesi daha başarılı bir şekilde sağlanırken daha az kamu borçlanması ile ekonomide mali dengeler daha sağlıklı bir şekilde oluşabilir (Akgül Yılmaz, 2017, ss. 10-11). Kısaca ulusal refah düzeyinin yükselmesi bakımından kadınların istihdama erkekler ile eşit koşullarda katılımı gereklidir. Nitekim gelişmiş ülkelerde kadın işgücü oranı ile kadın istihdam oranının gelişmekte olan ülkelere göre daha yüksek düzeyde olduğu görülmektedir¹.

Kadınların emek arzı kararları vergilemeye oldukça duyarlıdır. Ampirik araştırmalar vergi sonrası ücretlerle ilgili öngörülen emek arzı esnekliğinin erkekler için çok düşük olduğunu gösterirken, kadın çalışanlar² için daha yüksek olduğunu göstermektedir (Keane, 2011, s. 1071). Esneklik arttıkça vergilerin ekonomik kararlar üzerinde yarattığı saptırıcı etkilerin de daha fazla olduğu ve ikame etkisinin gelir etkisine daha baskın çıktığı düşünüldüğünde (Connolly ve Munro, 1999, ss. 198-199), vergi takozunun kadın istihdamını erkek istihdamına kıyasla daha fazla etkileyeceği beklenmektedir.

Bu çalışma esas olarak vergi takozunun OECD ülkelerinde kadın istihdamı üzerindeki etkilerine olan merak üzerine başlamış, farklı koşullardaki istihdam biçimlerinde vergi takozuna karşı kadın istihdamının esnekliğine ilişkin değerlendirmeler yapmayı amaçlamıştır. Bununla birlikte çalışmanın kapsamı vergi takozunun kadın istihdamına etkileri ile sınırlı tutulmamış aynı zamanda erkek istihdamı üzerindeki etkileri de araştırılmıştır. Böylelikle çalışmanın emek piyasasını kapsayıcılık gücünün artırılması sağlanmış ve maliye politikası oluştururken vergilerin farklı cinsler üzerindeki etkisinin de göz önünde tutulması yönünde bir bakış açısı sağlayarak vergi takozunun etkilerine ilişkin detaylı sonuçlar sunmak hedeflenmiştir. Bu doğrultuda çalışmanın kapsamı, OECD ülkelerinde vergi takozunun kadın ve erkek istihdamı üzerindeki etkilerinin karşılaştırılması olarak belirlenmiştir. Bu amaçla bağımlı değişken olarak toplam istihdam, kadın istihdamı ve erkek istihdamının kullanıldığı üç model, panel veri analizi teknikleriyle Stata 15 programı kullanılarak her bir vergi takozu göstergesi için ayrı ayrı tahmin edilmiştir. Bu bağlamda 36 OECD ülkesinde, 2000-2019 yılları arasında, OECD vergi takozu veri tabanında yer alan sekiz farklı istihdam durumuna göre oluşturulmuş vergi takozu göstergeleri bağımsız değişken olarak kullanılmış ve toplamda 24 adet regresyon tahmin edilmiştir. Modele literatürde istihdamı etkileyen faktörlerden hem kadın hem de erkek istihdamı üzerinde anlamlı etkisi bulunduğu tespit edilen kontrol değişkenler seçilerek dahil edilmiştir. Söz konusu değişkenler; büyüme, yatırım düzeyi, kamu kesimi büyüklüğü, hizmet sektörünün ekonomi içindeki büyüklüğü ve EPL endeksidir.

¹ Avrupa Birliği verilerine göre kadın istihdam oranı (15-65 yaş arası) 2019 yılı dördüncü çeyreğinde İsviçre’de %76,8, Birleşik Krallık’ta %71,5, Almanya’da %73,1, Fransa’da %62,9 Belçika’da %61,8 İspanya’da %58,5, Yunanistan’da %47,3, Türkiye’de %31,7’dir (Eurostat, 2021).

² Kadınlarda esnekliğe yönelik araştırmalarda, çocuk sayısı ve çocukların yaşı ile de esnekliğin birbirleriyle bağlantılı olduğu görülmüştür. Çocuksuz kadınlar ile okul çağına gelmiş yaştaki çocuklara sahip kadınlarda esneklik daha düşük iken, küçük yaşta çocuğu olan kadınlarda daha yüksektir (Myles, 2009, s. 23). Yalnızca işgücüne katılma kararı değil, istihdam içindeyken çalışılacak sürenin belirlenmesinde de vergilerin kadınlar üzerindeki olumsuz etkisinin erkeklerden daha yüksek olduğu tespit edilmektedir (Velasquez ve Vtyurina, 2019, s. 24).

Çalışma başlıca üç ana kısım halinde ortaya konulmuş, bulgular sonuç kısmında değerlendirilmiştir. Birinci kısımda vergi takozu istihdam ilişkisine dair literatürde yer alan çalışmaların bir özetine yer verilmiştir. Literatürde bu ekseninde yer alan çalışmalar; genel olarak istihdam-işgücü-işsizlik ve kadın-erkek istihdamına ilişkin çalışmalar olmak üzere ikili tasnife tabi tutulmuştur. İkinci kısımda OECD ülkelerinde 2019 yılı itibarıyla geçerli olan vergi takozu ve istihdam oranları üzerine değerlendirmeler yapılmıştır. Üçüncü kısımda ise OECD ülkelerinde sekiz vergi takozu göstergesinin kadın ve erkek istihdamı üzerindeki etkilerini belirlemeye yönelik model ve bulguları yer almıştır.

2. Vergi takozu- istihdam ilişkisine yönelik ampirik literatür

Vergi takozunun işgücü üzerindeki etkilerine dair ampirik literatür incelendiğinde, çeşitli vergi takozu göstergelerinin yanında bağımsız değişken olarak işgücüne katılma oranı, istihdam ve işsizlik göstergelerinin kullanıldığı görülmektedir. Bununla birlikte analizler genellikle toplam işgücü, istihdam ya da işsizlik göstergeleriyle gerçekleştirilmişse de literatürde kadın ile erkek açısından vergi takozunun etkilerini karşılaştıran bazı çalışmalar da bulunmaktadır. Bu doğrultuda literatürde yer alan çalışmalar iki alt başlık altında ele alınmış, kadın-erkek istihdamına etkileri araştıran çalışmalar ayrı bir başlık altında özetlenmiştir.

2.1. Vergi takozunun istihdam/işgücü/işsizlik üzerindeki etkilerine ilişkin çalışmalar

Gora vd. (2006), seçilmiş 27 OECD ve AB üyesi ülkede, 1996-2003 döneminde vergi takozunun vasıflı-vasıfsız işgücü istihdamı üzerindeki etkilerini analiz etmişlerdir. Çalışma vergi takozunun vasıfsız işgücü istihdamı üzerinde daha fazla etki doğuracağı hipotezini test etmeye yönelik yapılmıştır. Elde edilen bulgular, vasıfsız işgücü istihdamının daha fazla olduğu AB'ye yeni üye olmuş sekiz ülkede vergi takozunun istihdam artışını negatif bir şekilde etkilediğini, diğer ülkelerde ise vergi takozu ile istihdam artış oranı arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığını ortaya koymuştur.

Dolenc ve Laporsek (2010), 27 AB üyesi ülkede, 1999-2008 verilerinden hareketle, vergi takozunun istihdam artış oranı üzerindeki etkilerini analiz etmişlerdir. Vergi takozu göstergesi olarak ortalamanın altında (ortalama ücretin %67'si) ücret elde eden bireyler üzerindeki vergi takozu kullanılmış ve vergi takozundaki %1 oranında bir artışın istihdamı %0,043 oranında azalttığı tespit edilmiştir. Dolenc ve Laporsek bu çalışmadan iki yıl sonra (2012) yine 27 AB üyesi ülkede, 1999-2009 verilerinden hareketle vergi takozu ve istihdam artışı arasındaki ilişkiyi farklı bir bakış açısıyla ele almışlardır. Çalışmalarında bu kez farklı düzeylerde ücret elde eden bireyler üzerindeki vergi takozunun etkilerini karşılaştırmayı amaçlamışlardır. Çalışmada yüksek ücret geliri elde eden bireyler üzerinde vergi takozunun istihdama olumsuz etkisi daha yüksek iken, düşük ücret geliri elde eden bireyler üzerindeki vergi takozunun istihdama etkisinin nispeten daha düşük olduğu bulgusuna ulaşmışlardır.

Trpeski ve Tashevskaja (2012), OECD ve AB üyesi ülkeler ile AB'ye aday ülkeler arasından 43 ülke örnekleme ile 2010 yılında vergi takozu, istihdam ve işsizlik verilerinden yola çıkarak hiyerarşik kümeleme analizi gerçekleştirmişlerdir. Elde edilen bulgular, yüksek vergi takozunun olduğu ülkelerde işsizliğin yüksek istihdamın düşük, düşük vergi takozunun olduğu ülkelerde ise işsizliğin düşük istihdamın yüksek seyrettiği bulgusuna ulaşmışlardır. OECD ülkelerinde vergi takozu ile işsizlik oranları arasındaki ilişkiyi 2015-2017 yılları için yine kümeleme analizi ile inceleyen Todorovic, Dordevic ve Ristic (2018) de benzer bulgulara ulaşmışlardır.

Attinasi vd. (2016), 30 OECD ülkesi için emek üzerindeki vergiler ile istihdam ve işsizlik göstergeleri arasındaki ilişkileri 1979-2014 dönemi verilerinden hareketle analiz etmişlerdir. Elde edilen bulgular, vergi takozu ile istihdam arasındaki negatif ilişkiyi doğrular niteliktedir. Özellikle bekar bireyler üzerindeki vergi takozunun istihdam üzerindeki negatif etkisinin, evli, iki çocuklu ve tek kişi çalışan birey üzerindeki vergi takozundan daha yüksek olduğu belirtilmiştir.

Zimcik (2017), 26 OECD üyesi ülkenin 2000-2016 dönemi verilerinden hareketle, bekar ve ortalama ücret elde eden bireyler üzerindeki ortalama vergi takozu ile işgücüne katılma oranı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Vergi takozunda meydana gelecek %1 oranında bir azalmanın işgücüne katılma oranını %0,034 ila %0,056 aralığında artırabileceğini tahmin etmiştir.

Kutbay, Gerede ve Aksoy (2018), Türkiye’de 1988-2015 döneminde vergi takozu, asgari ücret ve işsizlik arasındaki ilişkileri inceledikleri çalışmalarında, vergi takozunda meydana gelen %1 oranındaki artışın, uzun dönemde işsizlik oranını %0,71 oranında artırdığı bulgusuna ulaşılmıştır. Bu bulgulardan hareketle istihdam üzerindeki vergi ve benzeri mali yükümlülüklerin istihdamı daraltıcı etkisini ortadan kaldırmak ya da en aza indirmek için asgari ücret üzerindeki vergi ve benzeri yüklerin hafifletilmesi önerilmiştir.

Tunehed (2019), 12 AB üyesi ülke ile ABD’nin 1998-2008 dönemi verilerinden hareketle vergi takozunun istihdam üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Vergi takozu göstergesi olarak bekar ve ortalama ücretin altında (ortalama ücretin %67’si) ücret geliri elde eden bireyler üzerindeki vergi takozu ele alınmıştır. Ülkeleri; emek piyasalarının rekabetçi olduğu Anglofon ülkeler, sendikaların yaygın ve merkezi olduğu Nordik ülkeleri ve sendikaların desantralize olduğu Kıta Avrupası ülkeleri şeklinde üçe ayırarak analiz eden Tunehed; Nordik ülkelerinde vergi takozu ile istihdam arasında anlamlı bir ilişki tespit edememiştir. Kıta Avrupası ülkelerinde vergi takozunda meydana gelecek %1 oranındaki artışın, istihdam düzeyini %0,12 oranında azalttığını, Anglofon ülkelerde ise benzer bir artışın istihdam düzeyini %0,05 oranında azalttığını ortaya koymuştur.

Topal ve Bölükbaş (2020), 36 OECD üyesi ülkenin 2000-2015 dönemi verilerini kullanarak, ortalama ve marjinal vergi takozu göstergelerinin tam zamanlı istihdam ile kısmi zamanlı istihdam üzerindeki etkilerini analiz etmişlerdir. Vergi takozu göstergesi olarak ortalama ücret geliri elde eden bekar bireyler ile evli ve iki çocuk sahibi bireyler üzerindeki vergi takozu göstergesi kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre vergi takozunda meydana gelecek %1 oranındaki artışın tam istihdam düzeyinde ortalama %0,05-0,07 aralığında bir azalmaya sebep olacağı görülmüştür. Ayrıca işgücü üzerindeki vergi yükü artışlarının genç ve bekar işgücü istihdamı üzerinde yarattığı negatif etkinin, yetişkin ve çocuklu işgücü istihdamı üzerinde yarattığı negatif etkiden daha yüksek olduğu ortaya koyulmuştur.

2.2. Vergi takozunun kadın-erkek istihdamı üzerindeki etkilerine ilişkin çalışmalar

Bassanini ve Duval (2006), 21 OECD üyesi ülkenin 1982-2003 dönemi verileriyle gerçekleştirdikleri analizde, vergi takozu ile istihdam oranı arasındaki ilişkinin negatif olduğunu ortaya koymuşlardır. Bunun yanında vergi takozunun kadın istihdamı üzerindeki olumsuz etkisinin, erkek istihdamı üzerindeki olumsuz etkisinden daha yüksek olduğunu tespit ettikleri çalışmada bu bulguyu, kadın emek arzının ekonomik koşullara daha duyarlı olması başka bir deyişle esnekliğinin daha yüksek olması ile açıklamışlardır.

Vörk vd. (2007), AB’ye yeni üye olmuş sekiz Orta ve Doğu Avrupa ülkesinde, 1996-2004 döneminde vergi takozunun istihdam üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Vergi takozunda %1’lik bir artışın istihdam düzeyini %0,2 ila %0,7 aralığında azalttığını ortaya koymuşlardır. Cinsiyet açısından değerlendirildiğinde söz konusu negatif ilişkinin kadın istihdamı açısından erkek istihdamına kıyasla daha güçlü olduğu görülmüştür.

Alesina vd. (2011); Ramsey (1927)’in ters esneklik kuralından yola çıkarak cinsiyet tabanlı vergilemenin istihdam, gelir ve refah düzeyinde artış sağlayacağını öngörmektedir. Söz konusu politika önerisinin genel denge modeli çerçevesinde incelendiği çalışmada, kadınlara erkeklerden daha düşük marjinal vergi oranlarının uygulanmasının, eşit vergi oranı uygulamasından çok daha etkin sonuçlar ortaya çıkardığı görülmüştür.

Thévenon (2013), 1980-2007 dönemi için 18 OECD üyesi ülkenin verilerinden hareketle kadın işgücüne katılma oranını belirleyen faktörleri incelediği çalışmasında, ailenin ikinci çalışanı konumundaki kadınların (eşinden daha düşük ücretle çalışan) işgücüne katılma oranları ile istihdam oranları üzerinde vergilemenin negatif yönde etkili olduğunu tespit etmiştir.

Gal ve Theising (2015), 25 OECD üyesi ülkenin 1987-2010 dönemi verileriyle gerçekleştirdikleri çalışmada, 25-54 yaş arasındaki kadın ve erkeklerin istihdam oranı ile evli, iki çocuklu tek çalışanın bulunduğu ve ortalama ücret elde eden aile çalışanı üzerindeki ortalama vergi takozu arasındaki ilişkiyi incelemiş ve takozun erkek istihdamı üzerindeki etkisi anlamlı ve negatif iken, kadın istihdamı üzerindeki etkisinin anlamsız olduğunu tespit etmişlerdir.

Christiansen vd. (2016), 24 Avrupa ülkesinin 2002 ve 2012 yıllarına ait mikro verisini³ kullanarak ailenin ikinci çalışanı (eşinden daha düşük ücretle çalışan) olan bireyler üzerindeki vergi takozu ile istihdam oranları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. İlgili vergi takozu göstergesinin kadın ve erkek istihdamını olumsuz etkilediği, bununla birlikte negatif etkinin kadın istihdamı açısından çok daha yüksek olduğu görülmüştür. İkinci çalışan üzerindeki verginin erkek istihdamına etkisini gösteren katsayı -0,14 ile -0,21 aralığında iken, kadınlar için bu katsayı -0,65 ile -0,75 aralığında tahmin edilmiştir.

Atoyan ve Rahman (2017), Avrupa ülkeleri ile Balkan ülkelerinden oluşan 37 ülkenin 2006-2016 dönemi için vergi takozunun kadın ve erkeklerin işgücüne katılma oranları ile istihdam oranları üzerindeki etkisini makro ekonometrik analizle incelediklerinde anlamlı bir sonuca ulaşamamışlardır. Vergi takozu göstergesi olarak bekar, çocuksuz ve ortalama gelir elde eden birey üzerindeki vergi takozu kullanılmıştır. Mikro ekonometrik analizle elde ettikleri bulgular ise, vergi takozundaki indirimlerin kadınların işgücüne katılımını olumlu yönde etkileyebileceğini göstermiş ancak bu politikanın kadın emek talebini artırıcı makroekonomik politika önlemleri ile birlikte yürütülmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

İlan (2017), 34 OECD üyesi ülkede, 2000-2012 dönemi için vergi takozunun kadın işgücüne katılma oranı üzerindeki etkisini incelemiştir. Vergi takozu göstergesi olarak evli, iki çocuklu tek çalışanın bulunduğu ve ortalama ücret elde eden aile çalışanı üzerindeki ortalama vergi takozunun kullanıldığı çalışmada takozun kadınların işgücüne katılımı üzerinde negatif etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Grigoli vd. (2018) ise 1980-2013 dönemi 23 gelişmiş ülkenin verileriyle, işgücüne katılma oranını belirleyen etmenlerin neler olduğunu analiz etmişlerdir. Çalışmada evli, iki çocuklu tek çalışanın bulunduğu ve ortalama ücret elde eden aile çalışanı üzerindeki ortalama vergi takozunun kadınların işgücüne katılma oranı üzerinde anlamlı ve negatif bir etkiye sahip olduğunu tespit etmişlerdir. İlgili vergi takozu göstergesinin erkek işgücüne katılma oranı üzerinde anlamlı bir etkisi ise görülmemiştir.

Akalin (2021), vergi takozunun kadın ve erkek işsizlik oranları üzerindeki etkisini, 2000-2019 dönemi OECD ülkeleri için incelediği çalışmasında, vergi takozunda meydana gelecek artışların erkek işsizlik oranını kadın işsizlik oranından daha fazla artırdığını tespit etmiştir. Vergi takozu göstergesi olarak bekar, çocuksuz ve ortalama gelir elde eden birey üzerindeki vergi takozu kullanılmıştır. Bu sonucun beklentilerin aksi yönde bir bulgu olduğunu vurgulayan Akalin, vergi takozundaki artışların, erkek ve kadınların işgücüne katılma oranlarını farklı şekilde etkilemesinden kaynaklanabileceğini öne sürmüştür.

Kelly vd. (2021), 31 OECD ülkesi için 2002-2016 döneminde, kadın ve erkeklerin işgücüne katılma oranını belirleyen etmenleri araştırmışlardır. Vergi takozu ile ilgili iki farklı gösterge oluşturularak bunları regresyona dahil etmişlerdir. İlk gösterge, evli ve iki çocuklu bir ailede iki kişinin de çalıştığı durumda ödenen vergi oranı ile tek kişi çalıştığında ödenen vergi oranı arasındaki farktır. OECD ülkeleri için pozitif ve 4,5 değerini alan bu gösterge, ikinci çalışan üzerinde ekstra bir vergi yükünün varlığına işaret etmektedir. İkinci gösterge ise ortalamanın altında gelir elde eden bekar-iki çocuklu birey üzerindeki vergi takozu ile çocuksuz birey üzerindeki vergi takozu arasındaki farktır. OECD ortalamasında -16 değerini alan bu gösterge, yalnız ebeveynlerin vergi-transfer sistemiyle çocuksuz bireylerden daha fazla desteklendiğini ortaya koymaktadır. İlk vergi göstergesi, kadının işgücüne katılma oranı üzerinde anlamlı ve negatif bir etkiye sahiptir. Yani ikinci çalışan olarak kadının üstündeki vergi yükü arttıkça, işgücüne katılma oranı da düşmektedir. Enteresan bir şekilde bu göstergenin erkek işgücüne katılma oranı üzerindeki etkisi anlamlı ve pozitifdir. Bu durum, kadının ikinci bir çalışan olarak elde edeceği ücret üzerindeki vergi yükü arttıkça, erkeklerin işgücüne daha fazla katıldığı bir ikame etkisi ortaya çıkmaktadır. İkinci vergi göstergesi ile kadının işgücüne katılımı arasında yine anlamlı ve negatif ilişki tespit edilmiş, erkek işgücüne katılım oranı ile ilişkisinin ise anlamsız olduğu ortaya koyulmuştur. Bu durum yalnız çalışan çocuklu kadınların vergi sistemi ile teşvik edilmesi halinde, işgücüne katılma oranlarının arttığını göstermektedir. OECD genelinde tek ebeveynin olduğu (bekar-çocuklu) ailelerin %80'inde ebeveynin kadın olduğu göz önünde

³ Çalışmada Uluslararası Sosyal Araştırma Programı (International Social Survey Programme-ISSP)'nin "Aile ve Değişen Cinsiyet Rollerini" modülünde yer alan anket verileri kullanılmıştır.

tutulduğunda, vergi-harcama sistemi kullanılarak kadının işgücüne katılımının artırılabilirliğine işaret edilmiştir.

3. OECD ülkelerinde vergi takozu ile kadın ve erkek istihdamı

3.1. Vergi takozu

OECD ülkelerinde 2019 yılı itibarıyla sekiz farklı durumdaki çalışanların ortalama vergi takozu oranı Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1

OECD ülkelerinde ortalama vergi takozu (2019) (%)

Ortalama Vergi Takozu*	OVT1	OVT2	OVT3	OVT4	OVT5	OVT6	OVT7	OVT8
Ülkeler	Bekar, çocuksuz %67	Bekar, çocuksuz %100	Bekar, çocuksuz %167	Tek başına, iki çocuklu %67	Evli, iki çocuklu, bir kişi çalışıyor %100	Evli, iki çocuklu, iki kişi çalışıyor %100-%67	Evli, iki çocuklu, iki kişi çalışıyor %100-%100	Evli, çocuksuz, iki kişi çalışıyor %100-%67
Avusturalya	22,71	27,95	34,39	1,15	20,77	25,85	27,95	25,85
Avusturya	43,58	47,91	50,96	22,33	33,67	38,29	41,33	46,17
Belçika	45,39	52,24	58,65	31,19	36,46	44,49	47,92	49,53
Kanada	25,25	30,47	31,74	-15,31	11,62	23,93	27,10	28,98
Şili	7,00	7,05	8,33	6,18	7,00	6,67	7,00	7,03
Çekya	41,70	43,94	45,76	22,66	26,64	35,40	39,56	43,04
Danimarka	32,65	35,43	41,10	4,12	25,16	30,67	32,39	34,32
Estonya	33,35	37,25	41,17	18,55	27,46	30,95	33,29	35,68
Finlandiya	35,60	41,93	48,26	25,54	37,53	36,76	39,73	39,39
Fransa	38,90	46,67	53,12	14,74	36,77	39,93	43,67	44,56
Almanya	45,23	49,35	51,00	31,55	34,35	42,48	44,77	47,47
Yunanistan	36,85	40,84	46,53	30,65	37,80	38,34	41,23	40,12
Macaristan	44,58	44,58	44,58	21,24	29,62	35,62	37,10	44,58
İzlanda	30,04	33,15	38,02	19,97	21,58	31,90	33,15	31,90
İrlanda	24,59	33,20	41,82	5,27	17,85	25,46	30,10	29,17
İsrail	15,70	22,72	32,31	3,01	20,27	16,30	19,55	19,45
İtalya	41,05	48,01	54,06	26,07	39,24	41,88	45,62	45,22
Japonya	31,19	32,70	35,14	25,26	27,53	29,72	30,71	32,10
Kore	20,22	23,30	26,02	16,79	20,62	20,73	22,19	22,06
Letonya	39,75	42,55	42,82	24,64	32,43	35,37	37,49	41,43
Litvanya	34,14	37,23	39,75	16,95	29,01	31,07	33,12	35,99
Lüksemburg	30,65	38,43	45,62	8,20	17,33	26,71	31,58	33,31
Meksika	16,40	20,14	23,16	16,40	20,14	18,63	20,14	18,63
Hollanda	29,97	37,25	42,48	6,52	32,31	29,32	33,07	34,33
Yeni Zelanda	13,90	18,77	24,26	-19,40	3,46	17,32	18,77	16,82
Norveç	32,58	35,67	41,52	22,09	32,08	32,28	33,88	34,43
Polonya	34,98	35,59	36,09	-3,42	17,68	25,10	27,03	35,34
Portekiz	36,74	40,96	46,32	22,65	29,40	35,86	38,38	38,95
Slovakya	39,74	41,88	43,63	30,07	31,05	37,14	38,64	41,02
Slovenya	40,34	43,59	47,11	15,20	28,46	35,82	39,08	42,29
İspanya	35,97	39,49	43,99	24,95	34,16	36,50	38,17	38,08
İsveç	40,52	42,67	50,99	32,70	37,43	38,67	40,05	41,81
İsviçre	19,48	22,27	26,90	4,79	9,90	16,13	18,63	22,02
Türkiye	35,83	39,12	42,62	34,34	37,45	37,20	38,62	37,80
İngiltere	26,05	30,86	37,06	12,28	26,33	26,55	28,87	28,94
ABD	27,59	29,76	34,18	10,49	18,81	24,13	26,21	28,36
OECD ORT.	31,95	35,97	40,32	15,84	26,37	30,53	32,95	34,34

Kaynak: OECD (2021a). Tax Wedge Database.

*Farklı vergi takozu oranlarının hangi durumları ifade ettiği Tablo 3’de ayrıntılı olarak yer almaktadır.

Bekar-çocuksuz ve ortalama gelirin altında gelir elde eden bireyler üzerindeki vergi takozu (OVT1)’nin 2019 yılında OECD ortalaması %31,95’tir. OVT1’in en düşük olduğu ülkeler sırasıyla; Şili (%7), Yeni Zelanda (13,90) ve İsrail (%15,70)’dir. En yüksek olduğu ülkeler ise; Almanya

(%45,23), Belçika (%45,39) ve Macaristan (%44,58)'dir. Türkiye'de söz konusu vergi takozu %35,83 olup, OECD ortalamasının üstünde olduğu görülmektedir.

Bekar-çocuksuz ve ortalama ücret geliri elde eden bireyler üzerindeki vergi takozu (OVT2)'nin 2019 yılında OECD ortalaması %35,97'dir. OVT2'nin en düşük olduğu ülkeler sırasıyla; Şili (%7,05), Yeni Zelanda (%18,77) ve Meksika (%20,14) iken en yüksek olduğu ülkeler sırasıyla; Belçika (%52), Almanya (%49,35) ve İtalya (%48,01)'dir. Türkiye'de OVT2'nin 2019 yılı değeri %39,12 olup, yine OECD ortalamasının üstünde olduğu görülmektedir.

Bekar-çocuksuz ve ortalama gelirin üstünde gelir elde eden bireyler üzerindeki vergi takozu (OVT3)'nin 2019 yılında OECD ortalaması %40,32'dir. OVT3'ün en düşük olduğu ülkeler; Şili (%8,33), Meksika (%23,16) ve Yeni Zelanda (%24,26) iken en yüksek olduğu ülkeler ise; Belçika (58,65), İtalya (%54,06) ve Fransa (%53,12)'dir. Türkiye söz konusu vergi takozu bakımından %42,62 oran ile OECD ortalamasının üstünde bir orana sahiptir.

OVT4 yani tek başına iki çocuklu ebeveynler için vergi takozunun 2019 yılı OECD ortalama değeri %15,84'tür. İlgili vergi takozu göstergesinin en düşük olduğu ülkeler, Yeni Zelanda (-%19,40), Kanada (-%15,31) ve Polonya (-%3,42'dir)'dir. Üç ülkede de vergi takozu negatif değer almıştır. Yani istihdam üzerinde vergi ve benzeri yükümlülük olmadığı gibi, bu durumda olanlar yardım görmektedirler. Bununla birlikte vergi takozunun pozitif olduğu ülkeler içinde en düşük orana sahip olan ülkeler; Avusturalya (%1,15), İsrail (%3,01) ve İsviçre (%4,79)'dir. En yüksek olduğu ülkeler ise Türkiye (%34,34), İsveç (%32,70), Almanya (%31,55) ve Belçika (%31,19)'dir.

Evli, iki çocuklu ve tek kişinin çalıştığı ailelerde vergi takozunun (OVT5) 2019 yılı OECD ortalaması %26,37'dir. OVT5'in en düşük olduğu ülkeler; Yeni Zelanda (%3,46), Şili (%7) ve İsviçre (%9,90)'dir. En yüksek olduğu ülkeler; İtalya (%39,24), Yunanistan (%37,80) ve Finlandiya (%37,53) iken dördüncü sırada Türkiye (%37,45) yer almaktadır.

Evli, iki çocuklu, iki kişinin de çalıştığı ve eşlerden birinin ortalama değerinin ise ortalamanın altında ücret geliri elde ettiği aileler üzerindeki vergi takozu (OVT6) OECD ortalaması 2019 yılı için %30,53 düzeyinde gerçekleşmiştir. 2019 yılında OVT6'nın en düşük olduğu ülkeler; Şili (%6,67), İsviçre (%16,13) ve İsrail (%16,30)'dir. En yüksek olduğu ülkeler ise; Belçika (%44,49), Almanya (%42,48) ve İtalya (%41,88)'dir. Türkiye'de söz konusu oran %37,20 olup, OECD ortalamasının üzerindedir.

Evli, iki çocuklu, iki kişinin de çalıştığı ve her iki eşin de ortalama ücret geliri elde ettiği aileler üzerindeki vergi takozu (OVT7)'nin 2019 yılı OECD ortalaması %32,95'tir. OVT7'nin en düşük olduğu ülkeler; Şili (%7), İsviçre (%18,63) ve Yeni Zelanda (%18,77)'dir. En düşük olduğu ülkeler ise sırasıyla; Belçika (%47,92), İtalya (%45,62) ve Almanya (%44,77)'dir. Türkiye'de bu oran da OECD ortalamasının üzerinde olup 2019 yılında %38,62 olarak gerçekleşmiştir.

Evli, iki kişinin de çalıştığı ve eşlerden birinin ortalama değerinin ise ortalamanın altında ücret geliri elde ettiği ancak çocuğu olmayan aileler üzerindeki vergi takozu (OVT8)'nin 2019 yılında OECD ortalaması %34,34'tür. OVT8'in en düşük olduğu ülkeler; Şili (%7,03), Yeni Zelanda (%16,82) ve Meksika (%18,63)'dir. En yüksek olduğu ülkeler ise; Belçika (%49,53), Almanya (%47,47), Avusturya (%46,17) dir. Türkiye'de ilgili vergi takozu yine OECD ortalamasının üzerinde olup %37,80'dir.

Tablo 2

Ortalama vergi takozunun (OVT) en düşük ve en yüksek olduğu OECD ülkeleri

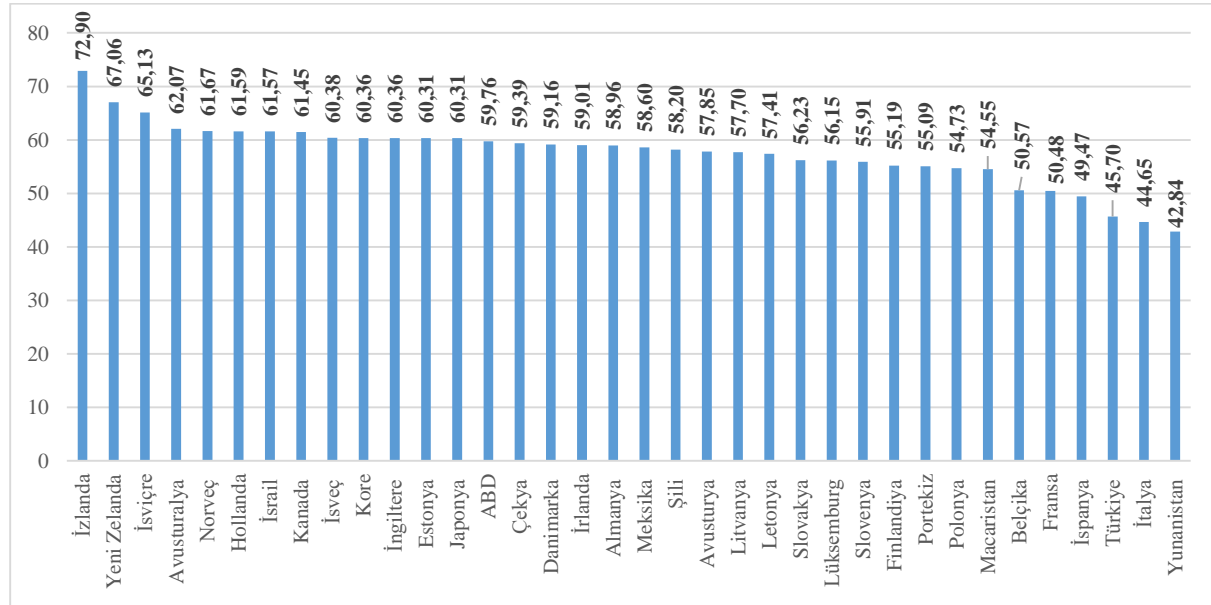
	En Düşük Olan Ülkeler	En Yüksek Olan Ülkeler
OVT1	Şili, Yeni Zelanda, İsrail	Almanya, Belçika, Macaristan
OVT2	Şili, Yeni Zelanda, Meksika	Belçika, İtalya, Almanya
OVT3	Şili, Meksika, Yeni Zelanda	Belçika, İtalya, Fransa
OVT4	Yeni Zelanda, Kanada, Polonya	Türkiye, İsveç, Almanya
OVT5	Yeni Zelanda, Şili, İsviçre	İtalya, Yunanistan, Finlandiya
OVT6	Şili, İsviçre, İsrail	Belçika, İtalya, Almanya
OVT7	Şili, İsviçre, Yeni Zelanda	Belçika, İtalya, Almanya
OVT8	Şili, Yeni Zelanda, Meksika	Belçika, Almanya, Avusturya

Özet Tablo 2’de de görüldüğü gibi OECD ülkeleri arasında Şili, tek başına iki çocuklu ebeveyn üzerindeki vergi takozu (OVT4) dışında diğer vergi takozlarının en düşük olduğu üç ülkeden biridir ve bekar çalışanlar ile evli iki çocuklu iki çalışan durumlarındaki tüm vergi takozlarının en düşük olduğu ülkedir. Yeni Zelanda da OVT6 (yani evli iki çocuklu iki kişinin çalıştığı vergi takozu) dışındaki tüm vergi takozlarının en düşük olduğu üç ülke arasında yer almaktadır. Meksika OVT2, OVT3 ve OVT6’da en düşük ülkeler arasında yer almakta iken, İsviçre ise OVT5, OVT6, OVT7’nin en düşük olduğu ülkeler arasındadır. Belçika, İtalya ve Almanya ise vergi takozunun en yüksek olduğu ülkeler arasındadırlar. Özellikle Belçika OVT2, OVT3, OVT6, OVT7 VE OVT8’in en yüksek olduğu ülkedir.

3.2. Toplam istihdam, kadın ve erkek istihdamı

3.2.1. Toplam istihdam

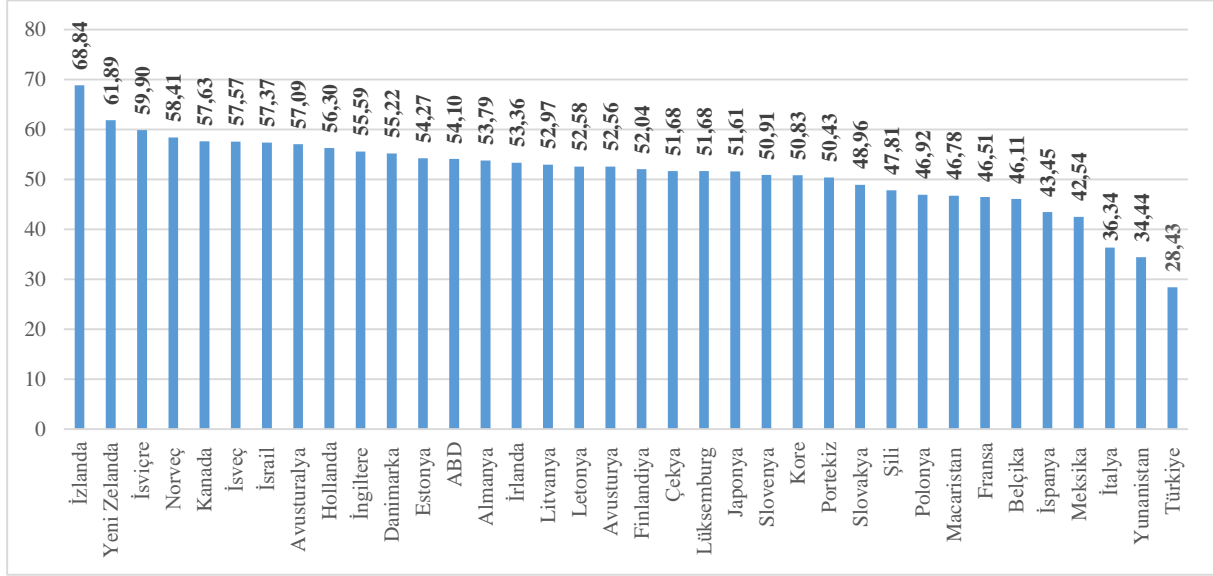
OECD ülkelerinde toplam istihdam oranı Grafik 1’de yer almaktadır. Söz konusu ülkeler arasında en yüksek istihdam oranına (%72,9) sahip ülke İzlanda’dır. İkinci sırada vergi takozu en düşük ülkeler arasında yer alan Yeni Zelanda (%67,06) yer almaktadır. İsrail’de istihdam oranı %61,57, Danimarka’da %59,16, vergi takozu en düşük seviyelerde olan Şili’de %58,2, Macaristan’da %54,55, vergi takozunun en yüksek seviyelerde olduğu Belçika’da %50,57, Fransa’da %50,48, Türkiye’de %45,7 iken İtalya’da %44,65’dir. Yunanistan’da ise %42,84 ile en düşük düzeydedir.



Grafik 1. OECD ülkelerinde toplam istihdam (2019) (%). Kaynak: World Bank (2021).

3.2.2. Kadın istihdamı

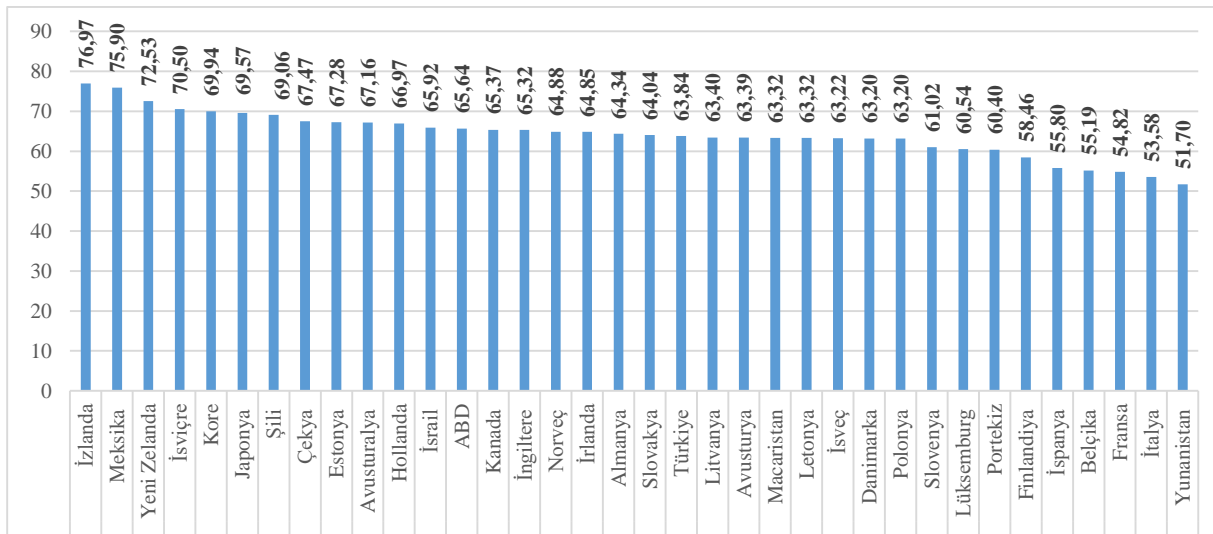
OECD ülkelerinde kadın istihdam oranı Grafik 2’de yer almaktadır. Toplam istihdamın en yüksek olduğu dört ülkede (İzlanda, Yeni Zelanda, İsviçre, Norveç) kadın istihdamı da oldukça yüksektir. Toplam istihdamın Türkiye’den de düşük olduğu İtalya ve Yunanistan’daki kadın istihdam oranı Türkiye’den daha yüksektir. 36 OECD ülkesi arasında kadın istihdam oranı en düşük (%28,43) olan ülke Türkiye’dir. Vergi takozu genel olarak en düşük oranda olan Şili’de kadın istihdam oranı %47,81 ile 27. sırada yer almaktadır.



Grafik 2. OECD ülkelerinde kadın istihdam oranı (2019) (%). Kaynak: World Bank (2021).

3.2.3. Erkek istihdamı

OECD ülkelerinde erkek istihdam oranı Grafik 3’te yer almaktadır. İzlanda, toplam istihdam, kadın istihdamı ve erkek istihdam oranlarının en yüksek olduğu ülkedir. Erkek istihdam oranının ikinci en yüksek oranda olduğu Meksika, toplam istihdam oranı sıralamasında %58,6 ile 36 ülke arasında 20. sırada yer almaktadır. Toplam istihdam bakımından 10. sırada yer alan Kore, erkek istihdam oranı açısından 5. sırada yer almaktadır. Toplam istihdam açısından %45,7 ile 34. sırada yer alan Türkiye, kadın istihdamı açısından son sırada iken erkek istihdam oranı bakımından %63,84 ile 20. sıraya yükselmektedir. Vergi takozunun en düşük olduğu Şili, erkek istihdam oranı bakımından %69,06 ile 7. sırada yer almaktadır.



Grafik 3. OECD ülkelerinde erkek istihdam oranı (2019) (%). Kaynak: World Bank (2021).

4. OECD ülkelerinde vergi takozunun kadın ve erkek istihdamına etkileri

4.1. Model, veri seti ve değişkenler

Çalışmanın amacı, OECD ülkelerinde vergi takozunun kadın ve erkek istihdamı üzerindeki etkilerinin karşılaştırılmasıdır. Bu amaçla bağımlı değişken olarak toplam istihdam, kadın istihdamı ve erkek istihdamının kullanıldığı aşağıdaki üç model panel veri analizi teknikleriyle Stata 15 programı kullanılarak ve her bir vergi takozu göstergesi için ayrı ayrı tahmin edilmiştir:

$$istihdam_{it} = a_i + B_1vergitalakozu_{it} + B_2büyüme_{it} + B_3yatırım_{it} + B_4hizmetsektörü_{it} + B_5kamu_{it} + B_6EPLendeks_{it} + u_{it} \quad (2)$$

$$kadnistihdam_{it} = a_i + B_1vergitalakozu_{it} + B_2büyüme_{it} + B_3yatırım_{it} + B_4hizmetsektörü_{it} + B_5kamu_{it} + B_6EPLendeks_{it} + u_{it} \quad (3)$$

$$erkekistihdam_{it} = a_i + B_1vergitalakozu_{it} + B_2büyüme_{it} + B_3yatırım_{it} + B_4hizmetsektörü_{it} + B_5kamu_{it} + B_6EPLendeks_{it} + u_{it} \quad (4)$$

(2), (3) ve (4) no.lu modellerde i = analiz edilen 36 OECD ülkesinden her birini, t = 2000-2019 yılları arasında ilgili verinin ait olduğu yılı, a_i modelin sabit terimini, u_{it} ise modelin hata terimini göstermektedir. Modelde kullanılan bağımsız değişkenlerden ilki vergi takozudur. OECD “Taxing Wages” raporlarında ve vergi takozu veri tabanında vergi takozuna ilişkin 8 farklı gösterge kullanılmaktadır. Çalışanın ücret düzeyi ve aile yapısı baz alınarak geliştirilmiş bu göstergelerin tanımlarına Tablo 3’te yer verilmiştir. Bunun yanında modele, literatürde istihdamı etkileyen faktörler de dahil edilmiş ve hem kadın hem de erkek istihdamı üzerinde anlamlı etkisi bulunduğu tespit edilen kontrol değişkenlerin kullanımı tercih edilmiştir. Söz konusu değişkenler; büyüme, yatırım düzeyi, kamu kesimi büyüklüğü, hizmet sektörünün ekonomi içindeki büyüklüğü gibi makro göstergelerdir. Bunların yanında istihdamı korumaya yönelik önlemleri ifade eden EPL endeksine de yer verilmiştir. Değişkenlere ait kısa tanımlar ve elde edildikleri veri kaynakları Tablo 3’te yer almaktadır.

Tablo 3

Değişkenlerin tanımı ve veri kaynakları

Değişken	Tanımı	Veri Kaynağı
OVT1	Bekar, çocuksuz, ortalama ücretin altında (%67) ücret elde eden çalışan üzerindeki ortalama vergi takozu (%)	OECD (2021a). Tax Wedge Database
OVT2	Bekar, çocuksuz, ortalama ücret (%100) elde eden çalışan üzerindeki ortalama vergi takozu (%)	
OVT3	Bekar, çocuksuz, ortalama ücretin üzerinde (%167) ücret elde eden çalışan üzerindeki ortalama vergi takozu (%)	
OVT4	Bekar, iki çocuklu, ortalama ücretin altında (%67) ücret elde eden çalışan üzerindeki ortalama vergi takozu (%)	
OVT5	Evli, iki çocuklu, tek çalışanın bulunduğu ve ortalama ücret (%100) elde eden aile çalışanı üzerindeki ortalama vergi takozu (%)	
OVT6	Evli, iki çocuklu, iki çalışanın bulunduğu ve eşlerden birinin ortalama ücret (%100) diğerinin ise ortalama ücretin altında (%67) ücret elde ettiği aile çalışanları üzerindeki ortalama vergi takozu (%)	
OVT7	Evli, iki çocuklu, iki çalışanın bulunduğu ve her iki eşin de ortalama ücret (%100) elde ettiği aile çalışanları üzerindeki ortalama vergi takozu (%)	
OVT8	Evli, çocuksuz, iki çalışanın bulunduğu ve eşlerden birinin ortalama ücret (%100) diğerinin ise ortalama ücretin altında (%67) ücret elde ettiği aile çalışanları üzerindeki ortalama vergi takozu (%)	
İstihdam	15 yaş üstü çalışan nüfusun toplam nüfus içindeki payı (%)	Worldbank (2021). World Development Indicators
Kadın İstihdamı	15 yaş üstü çalışan kadınların toplam kadın nüfusu içindeki payı (%)	
Erkek İstihdamı	15 yaş üstü çalışan erkeklerin toplam erkek nüfusu içindeki payı (%)	
Büyüme	GSYH yıllık büyüme oranı (%)	
Yatırım	Yıllık brüt sabit sermaye oluşumlarının GSYH içindeki payı (%)	
Hizmet Sektörü	Hizmet sektörünün yarattığı katma değer GSYH içindeki payı (%)	
Kamu	Genel devlet harcamalarının GSYH içindeki payı (%)	IMF (2021). Government Finance Statistics
Büyüklüğü		
EPL Endeksi	Bireysel ve toplu işten çıkarmalara karşı istihdamı koruyucu önlemler endeksi (Çalışmanın zaman aralığı ile uyumu açısından Versiyon 2 kullanılmıştır)	OECD (2021b). Indicators of Employment Protection Legislation

Tablo 4

Değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler

Değişken	Gözlem Sayısı	Ort.	Stand. Sapma	Min.	Maks.	Ülke Ort. (min.)	Ülke Ort. (maks.)
İstihdam (%)	720	55,81	6,57	38,01	76,85	43,79 (Türkiye)	73,17 (İzlanda)
Kadın İst. (%)	720	48,51	8,45	20,7	71,8	24,84 (Türkiye)	68,98 (İzlanda)
Erkek İst. (%)	720	63,58	6,47	46,08	82,38	54,98 (İtalya)	77,37 (İzlanda)
OVT1 (%)	720	32,84	10,49	7	51,41	7 (Şili)	49,37 (Belçika)
OVT2 (%)	720	36,42	10,64	7	57,1	7 (Şili)	50,77 (Almanya)
OVT3 (%)	720	40,76	10,75	7,5	62,62	8,02 (Şili)	60,83 (Belçika)
OVT4 (%)	720	18,08	13,28	-20,51	42,61	-12,50 (Yeni Zelanda)	36,55 (Türkiye)
OVT5 (%)	720	27,08	10,36	-1,07	45,72	5,79 (Yeni Zelanda)	41,21 (Fransa)
OVT6 (%)	720	31,49	9,78	6,57	50,93	6,64 (Şili)	48,26 (Belçika)
OVT7 (%)	720	33,69	9,87	6,64	53,66	6,93 (Şili)	51,29 (Belçika)
OVT8 (%)	720	34,93	10,58	7	56,21	7 (Şili)	53,28 (Belçika)
Büyüme (%)	720	2,51	3,12	-14,81	25,16	0,39 (İtalya)	4,99 (İrlanda)
Yatırım (%)	716	23,29	4,30	10,22	43,82	17,28 (İngiltere)	31,67 (Kore)
Hizmet Sek. (%)	712	62,63	6,24	47,21	79,33	52,91 (Norveç)	76,38 (Lüksemburg)
Kamu kes. (%)	658	41,22	8,22	15,1	63,6	21,34 (Litvanya)	53,48 (Fransa)
EPL Endeksi	641	2,38	0,64	0,67	4,1	0,67 (ABD)	3,47 (Portekiz)

Tablo 4’te, inceleme döneminde değişkenlerin gözlem sayıları, ortalama ve standart sapmaları, minimum ve maksimum değerleri ile ülke ortalamalarının minimum ve maksimum değerleri yer almaktadır. 2000-2019 döneminde OECD ülkelerinde genel olarak istihdam oranı ortalaması %55,81 olup bu oran kadın istihdamı bakımından %48,51, erkek istihdamı bakımından ise %63,58’dir.

Diğer değişkenlerin dağılımı kısaca incelenecek olursa, OECD ülkelerinde ilgili dönemde vergi takozu göstergeleri ele alındığında; en düşük vergi takozu ortalamasının %18,08 ile bekar ve iki çocuklu bireyler üzerindeki takoz (OVT4) olduğu görülmektedir. Bunu %27,08 ile evli-iki çocuklu ancak tek kişinin çalıştığı aile üzerindeki vergi takozu (OVT5) izlemektedir. Diğer vergi takozu göstergeleri bakımından değerlendirilecek olursa, bekar bireyler üzerindeki vergi takozu ortalamasının evli çiftler üzerindeki vergi takozundan daha yüksek olduğu görülmektedir.

4.2. Yöntem ve varsayımlara yönelik testler

(2), (3) ve (4) numaralı modellerin tahmin aşamasına geçmeden önce, analizde sahte regresyon sorununa sebebiyet vermemek amacıyla değişkenlere birim kök testleri uygulanmıştır. Yapılan analizler neticesinde büyüme ve EPL endeksi dışındaki serilerin düzeyde durağan olmadıkları görülmüş ve fark alma işlemi ile seriler durağan hale getirilmiştir.

Panel veri setlerinin durağanlığı incelenirken, birimler arası korelasyonun (yatay kesit bağımlılığı) olup olmaması durumuna göre farklı birim kök testleri geliştirilmiştir. Yatay kesit bağımlılığını dikkate almayan testler “birinci nesil birim kök testleri” olarak adlandırılmakta iken, yatay kesit bağımlılığını dikkate alan testler ise “ikinci nesil birim kök testleri” olarak adlandırılmaktadır. Yatay kesit bağımlılığının varlığı birim boyutunun zaman boyutundan küçük olduğu hallerde yani $N < T$ iken Breusch ve Pagan (1980) Lagrange Çarpımı (LM) testi ile analiz edilirken, bu test sonuçları $N > T$ olduğu durumda tutarlılığını kaybetmektedir. Bu nedenle Pesaran (2004) yılında $N > T$ iken de tutarlı sonuçlar veren CD testini geliştirmiştir. Çalışmamızda da birim boyutu zaman boyutundan büyük olduğu için $N > T$, yatay kesit bağımlılığının olup olmadığı Pesaran CD testi ile analiz edilmiştir. Tablo 5’in ikinci ve üçüncü sütunlarında yer alan test sonuçlarına göre serilerin tamamında yatay kesit bağımlılığının var olduğu görülmektedir. Dolayısıyla birim kök analizini gerçekleştirirken, birimler arası korelasyonu dikkate alan ikinci kuşak panel birim kök testlerinin kullanılması gerekmektedir.

Değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistiklerin yer aldığı Tablo 4 hatırlanacak olursa, çalışmada kullanılan veri seti dengesiz panel veri özelliği göstermektedir. Yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ikinci kuşak panel birim kök testlerinden yalnızca Fisher testleri ve Im, Pesaran ve Shin (IPS) testleri dengesiz paneller ile birim kök testi yapılmasına olanak sağlamaktadır. Bunlar dışında kalan birim kök testleri, panel veri serilerinde boşluk olmamasını gerektirmektedir (Stata, 2021, ss. 7-8). Bu noktadan hareketle serilerin birim kök içerip içermediği, ikinci kuşak birim kök testlerinden dengesiz panel veri

için de kullanımı uygun olan “yatay kesit ortalamalardan fark alarak genişletilmiş Fisher ADF panel birim kök testi” ile analiz edilmiştir. Testin boş hipotezi “Tüm birimler birim kök içermektedir” şeklindedir ve boş hipotez reddedildiğinde serinin durağan olduğu anlaşılmaktadır (Yerdelen Tatoğlu, 2018b, s. 75). Birim kök test sonuçları Tablo 5’in dördüncü ve beşinci sütunlarında yer almakta olup, görüldüğü üzere büyüme ve EPL endeksi dışındaki seriler düzeyde durağan değildir.⁴

Yine modellerin tahminine geçmeden önce, modellerde yer alan bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı sorunu olup olmadığı varyans artış faktörü (VIF (variance inflation factor)) kullanılarak incelenmiştir. Literatürde varyans artış faktörünün 4, 5 ya da 10’un üstünde olması durumunda modelde çoklu doğrusallık problemi olduğunu ortaya koyan kurallar bulunmaktadır (O’Brien, 2007, s. 684; Hair vd., 2011, s. 145). Tahmin edilen modeller için elde edilen VIF testi sonuçlarının tamamı 4’ten küçük olduğu için modellerde çoklu doğrusallık probleminin olmadığı kabul edilmiştir.

Tablo 5

Değişkenlere ait yatay kesit bağımlılık ve birim kök testleri

Değişkenler	Peseran CD Yatay Kesit Bağımlılık Testi		Fisher ADF Birim Kök Testi	
	CD-test	p-value	Düzye de Test İst. Değ. (chi2) (Prob.(p))	Birinci Farkta Test İst. Değ. (chi2) (Prob.(p))
İstihdam	22,749	0,000	84,7122 (0,1451)	181,8954 (0,0000)
Kadın İstihdamı	43,844	0,000	77,6771 (0,3028)	187,3654 (0,0000)
Erkek İstihdamı	22,551	0,000	85,6275 (0,1301)	161,2728 (0,0000)
OVT1	10,609	0,000	67,7723 (0,6193)	266,8152 (0,0000)
OVT2	6,035	0,000	68,6304 (0,5908)	250,9407 (0,0000)
OVT3	4,093	0,000	86,0939 (0,1230)	261,3714 (0,0000)
OVT4	4,928	0,000	61,7184 (0,8010)	287,4834 (0,0000)
OVT5	4,098	0,001	57,9142 (0,8857)	260,6027 (0,0000)
OVT6	8,84	0,000	59,0520 (0,8632)	285,0763 (0,0000)
OVT7	8,055	0,000	68,3714 (0,5994)	244,1168 (0,0000)
OVT8	9,306	0,000	71,0253 (0,5103)	256,5439 (0,0000)
Büyüme	65,966	0,000	194,9498 (0,0000)	--
Yatırım	28,743	0,000	89,8625 (0,0756)	328,1927 (0,0000)
Hizmet Sektörü	59,741	0,000	46,9374 (0,9903)	208,6372 (0,0000)
Kamu Büyüklüğü	28,109	0,000	78,0788 (0,2918)	272,0803 (0,0000)
EPL Endeksi	10,511	0,000	125,1002 (0,0001)	----

Panel veri analiz edilirken öncelikle klasik modelin geçerli olup olmadığı başka bir deyişle birim ve zaman etkilerin varlığı araştırılır. Bu etkilerin varlığı halinde modelin tahmini için klasik model uygun değildir ve sabit etkili ya da tesadüfi etkili modellerin kullanılması gerekmektedir. Çalışmamızda yer alan modellerde klasik modelin geçerliliği Olabilirlik Oranı (LR) testi ile incelenmiştir. Test sonuçları, her bir model için bulguların yer verildiği tabloların en alt kısmında yer almaktadır. Tahmin edilen modellerin hiçbirisi klasik model özelliklerine sahip değildir ve zaman etkileri barındırmaktadır. Bu sebeple sabit ya da tesadüfi etkiler modellerinden hangisinin kullanılacağına karar vermek üzere Hausman (1978) testine başvurulmuştur (Baltagi, 2021, s. 89). Hausman test sonuçlarından yola çıkarak vergi takozu göstergelerinin çoğunun istihdam değişkeni üzerindeki etkileri sabit etkiler modeli ile incelenmiştir. Yalnızca OVT4 göstergesinin toplam istihdam üzerindeki etkisi tesadüfi etkiler modeli ile analiz edilmiştir.

Panel veri modellerinin tahmininde elde edilen bulguların tutarlı kabul edilebilmesi için modelde değişen varyans, otokorelasyon ve yatay kesit bağımlılığının olmaması gerekmektedir. Söz konusu varsayımların geçerliliğini incelemek amacıyla her bir tahmin edilen model için çeşitli testler uygulanmıştır. Değişen varyans sorununun olup olmadığı, sabit etkili modeller için değiştirilmiş Wald

⁴ Birim kök analizleri, birimler arası korelasyonu dikkate alan ikinci kuşak testlerden Peseran (2007)’in geliştirdiği “yatay kesit genişletilmiş Dickey Fuller(CADF)” testi olarak bilinen CIPS birim kök testi ile de gerçekleştirilmiş ve benzer sonuçlar elde edilmiştir. Yer kısıtından dolayı yalnızca Fisher testi sonuçları raporlanmıştır.

testi ile tesadüfi etkili modeller içinse ise Levene, Brown ve Forsythe Testi ile analiz edilmiştir. Bahsedilen testlerin boş hipotezi “varyanslar, birimlere göre homoskedastiktir” şeklindedir ve boş hipotez reddedilirse modelde değişen varyans sorununun var olduğu kabul edilmektedir. Otokorelasyon sorununun varlığı Baltagi ve Wu tarafından önerilen Yerel En İyi Değişmez (LBI) testi ve Bhargava, Franzini ve Narendranathan tarafından önerilen Durbin-Watson (D-W) testi ile analiz edilmiştir. D-W ve LBI otokorelasyon testleri için kritik değer “2” olarak kabul edilmektedir. Bahsedilen LBI ve D-W test istatistikleri 2’den küçük bir değer aldıklarında, modelde otokorelasyon sorununun önemli olduğu şeklinde yorumlanmaktadır. Yatay kesit bağımlılığı sorununun varlığı ise Peseran CD testi ile analiz edilmiştir. Testin boş hipotezi “yatay kesit bağımlılığı yoktur” şeklinde olup, boş hipotez reddedildiğinde modelde birimler arası korelasyonun var olduğu kabul edilmektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2018a, ss. 220-230).

Tahmin edilecek modellerin tamamında değişen varyans, otokorelasyon ve yatay kesit bağımlılığı sorunlarına ilişkin testler gerçekleştirilmiş ve bulgulara ilişkin tabloların en alt kısmında her bir model için elde edilen test sonuçlarına yer verilmiştir. Gerçekleştirilen analizler modellerin tamamında varsayımlarının üçünün de sağlanamadığını ortaya koymaktadır. Bu nedenle tahmin sonuçlarının tutarlılığını sağlamak üzere, modellerin tahmin aşamasında varsayımlardan sapmalara karşı dirençli bir tahminci olan Driscoll-Kraay tahmincisi kullanılmıştır (Yerdelen Tatoğlu, 2018a, ss. 276-278).

4.3. Bulgular

Analizlerde sırasıyla ortalama vergi takozu göstergeleri ile toplam istihdam, kadın istihdamı ve erkek istihdamı arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Her bir vergi takozu göstergesine ait bulgulara farklı tablolarda yer verilmiştir⁵.

Tablo 6, ortalama ücretin altında gelir elde eden bekar bireyler üzerindeki vergi takozunun istihdam göstergeleri üzerindeki etkisine yönelik tahmin sonuçlarını içermektedir. Bulgular incelendiğinde, ilgili vergi takozu göstergesi ile toplam istihdam, kadın istihdam ve erkek istihdam düzeyi arasında negatif olsa da anlamlı bir ilişkinin varlığı tespit edilememiştir. İlgili vergi takozu göstergesinin OECD ortalamasının yaklaşık %32,8 olduğu göz önünde bulundurulduğunda (Tablo 4), anlamlı bir ilişkinin tespit edilememesinin nedeninin, ortalamanın altında gelir elde eden bireylerin vergi karşısında ikame esnekliğinin olmaması olduğu düşünülmektedir.

Bununla birlikte, büyüme oranı ile yatırım düzeyinde meydana gelecek artış, kadın istihdamına kıyasla erkek istihdamını daha fazla artırmaktadır. Hizmet sektörünün genişlemesi kadın istihdamını erkek istihdamına kıyasla daha fazla artırmaktadır. Son olarak kamu kesiminin büyüklüğü ile EPL endeksindeki artışlar; kadın istihdamına kıyasla, erkek istihdamı üzerinde daha olumsuz etkilerde bulunmaktadır.

Tablo 6

Bekar, çocuksuz, ortalama ücretin altında (%67) ücret elde eden çalışan üzerindeki ortalama vergi takozunun istihdama etkisi

Bağımlı Değişkenler	Toplam İstihdam	Kadın İstihdamı	Erkek İstihdamı
OVT1	-,0593 (-1,29)(0,213)	-,0596 (-1,63)(0,121)	-,0574 (-0,99)(0,334)
Büyüme	,1741*** (10,34)(0,000)	,1251*** (7,76)(0,000)	,2282*** (8,55)(0,000)
Yatırım	,0816*** (3,74)(0,001)	,0596*** (4,20)(0,001)	,1056*** (3,17)(0,005)
Hizmet Sektörü	,1219*** (3,23)(0,005)	,1338*** (4,49)(0,000)	,1132** (2,24)(0,038)
Kamu Kesimi	-,0499*** (-3,00)(0,008)	-,0342*** (-3,28)(0,004)	-,0663*** (-2,99)(0,008)
EPL Endeksi	-,8239*** (-3,00)(0,008)	-,5563** (-2,22)(0,039)	-1,1257*** (-3,64)(0,002)
Sabit Terim	1,6977** (2,58)(0,019)	1,3177** (2,11)(0,049)	2,1722** (2,89)(0,010)

⁵ Tablo 6’dan Tablo 13’e regresyonlardan elde edilen katsayılar için; * 0.1’de, ** 0.05’te, *** ise 0.01 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir. Katsayıların altında yer alan parantez içindeki değerler sırasıyla katsayılara ilişkin t-test istatistik ve olasılık değerleridir. Test sonuçları için test istatistiklerine yer verilmiş ve köşeli parantez içinde olasılık değerleri belirtilmiştir.

Model ve Tahminci Seçimine Yönelik Test Sonuçları			
Gözlem Sayısı/Ülke Sayısı	545/36	545/36	545/36
LR Testi (Birim Etkisi)	0,35 [0,2770]	1,28 [0,1289]	2,17 [0,0706]
LR Testi (Zaman Etkisi)	36,13 [0,0000]	28,68 [0,0000]	32,51[0,0000]
Hausman Testi	16,39 [0,0118]	13,83 [0,0316]	26,78 [0,0002]
Model Seçimi	Tek yönlü sabit etkiler	Tek yönlü sabit etkiler	Tek yönlü sabit etkiler
Değişen Varyans	1031,44 [0,0000]	543,82 [0,0000]	1471,04 [0,0000]
Otokorelasyon	LBI:1,71 D-W: 1,60	LBI:1,68 D-W: 1,57	LBI:1,81 D-W: 1,70
Yatay Kesit Bağımlılığı	7,375 [0,0000]	7,123 [0,0000]	6,715 [0,0000]
Tahminci Seçimi	Driscoll-Kraay	Driscoll-Kraay	Driscoll-Kraay
R ²	41,67	28,50	45,40

Tablo 7, ortalama ücret elde eden bekar bireyler üzerindeki vergi takozunun istihdam göstergeleri üzerindeki etkisine yönelik bulguları ortaya koymaktadır. Bulgular incelendiğinde, ilgili vergi takozu göstergesi ile toplam istihdam, kadın istihdam ve erkek istihdam düzeyi arasındaki ilişkilerin negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. İlgili vergi takozu göstergesinde meydana gelecek bir birimlik artış, toplam istihdamı 0,10 birim, kadın istihdamını 0,12 birim ve erkek istihdamını 0,08 birim azaltmaktadır. Dolayısıyla kadın istihdamının erkek istihdamına kıyasla daha olumsuz etkilendiği görülmektedir.

Tablo 7

Bekar, çocuksuz, ortalama ücret (%100) elde eden çalışan üzerindeki ortalama vergi takozunun istihdama etkisi

Bağımlı Değişkenler	Toplam İstihdam	Kadın İstihdamı	Erkek İstihdamı
OVT2	-,1011** (-2,55)(0,020)	-,1159*** (-3,21)(0,005)	-,0845* (-1,75)(0,097)
Büyüme	,1753*** (10,51)(0,000)	,1260*** (8,89)(0,000)	,2296*** (8,26)(0,000)
Yatırım	,0811*** (3,76)(0,001)	,0594*** (4,38)(0,000)	,1049*** (3,16)(0,005)
Hizmet Sektörü	,1239*** (3,25)(0,004)	,1357*** (4,65)(0,000)	,1153*** (2,23)(0,038)
Kamu Kesimi	-,0522*** (-3,58)(0,002)	-,0369*** (-3,88)(0,001)	-,0679*** (-3,05)(0,007)
EPL Endeksi	-,8179*** (-3,09)(0,006)	-,5506** (-2,30)(0,034)	-1,1196*** (-3,72)(0,002)
Sabit Terim	1,7156** (2,52)(0,021)	1,3003** (2,17)(0,043)	2,1545*** (2,94)(0,009)
Model ve Tahminci Seçimine Yönelik Test Sonuçları			
Gözlem Sayısı/Ülke Sayısı	545/36	545/36	545/36
LR Testi (Birim Etkisi)	0,38 [0,2684]	1,68 [0,0973]	2,10 [0,0739]
LR Testi (Zaman Etkisi)	37,43 [0,0000]	28,48 [0,0000]	34,13 [0,0000]
Hausman Testi	24,05 [0,0005]	37,56 [0,0000]	39,65 [0,0000]
Model Seçimi	Tek yönlü sabit etkiler	Tek yönlü sabit etkiler	Tek yönlü sabit etkiler
Değişen Varyans	1252,81 [0,0000]	584,64 [0,0000]	1554,86 [0,0000]
Otokorelasyon	LBI:1,73 D-W: 1,63	LBI:1,71 D-W: 1,60	LBI:1,82 D-W: 1,72
Yatay Kesit Bağımlılığı	7,609 [0,0000]	7,189 [0,0000]	6,974 [0,0000]
Tahminci Seçimi	Driscoll-Kraay	Driscoll-Kraay	Driscoll-Kraay
R ²	42,14	29,55	45,54

Tablo 8, ortalama ücretin üzerinde gelir elde eden bekar çocuksuz bireyler üzerindeki vergi takozunun istihdam göstergeleri üzerindeki etkilerini ortaya koymaktadır. Elde edilen bulgular; tıpkı OVT2’de olduğu gibi, ilgili vergi takozunun tüm istihdam göstergeleri üzerinde negatif etkiye sahip olduğunu ve kadın istihdamı üzerindeki negatif etkinin erkek istihdamı üzerindeki negatif etkiden daha yüksek olduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 8

Bekar, çocuksuz, ortalama ücretin üzerinde (%167) ücret elde eden çalışan üzerindeki ortalama vergi takozunun istihdama etkisi

Bağımlı Değişkenler	Toplam İstihdam	Kadın İstihdamı	Erkek İstihdamı
OVT3	-,1011*** (-3,10)(0,006)	-,1169*** (-4,19)(0,001)	-,0847* (-1,91)(0,072)
Büyüme	,1766*** (11,01)(0,00)	,1274*** (8,71)(0,000)	,2307*** (8,55)(0,000)
Yatırım	,0782*** (3,96)(0,001)	,0560*** (4,35)(0,000)	,1024*** (3,24)(0,005)
Hizmet Sektörü	,1273*** (3,27)(0,004)	,1396*** (4,55)(0,000)	,1181** (2,27)(0,035)
Kamu Kesimi	-,0527*** (-3,91)(0,001)	-,0375*** (-4,22)(0,001)	-,0683*** (-3,17)(0,005)
EPL Endeksi	-,8143*** (-3,11)(0,006)	-,5464** (-2,32)(0,033)	-,1165*** (-3,74)(0,001)
Sabit Terim	1,6857** (2,58)(0,019)	1,2865** (2,19)(0,042)	2,1445*** (2,94)(0,009)
Model ve Tahminci Seçimine Yönelik Test Sonuçları			
Gözlem Sayısı/Ülke Sayısı	545/36	545/36	545/36
LR Testi (Birim Etkisi)	0,44 [0,2538]	2,06 [0,0758]	2,04 [0,0764]
LR Testi (Zaman Etkisi)	38,80 [0,0000]	29,80 [0,0000]	35,07 [0,0000]
Hausman Testi	18,71 [0,0047]	18,81 [0,0045]	38,95 [0,0000]
Model Seçimi	Tek yönlü sabit etkiler	Tek yönlü sabit etkiler	Tek yönlü sabit etkiler
Değişen Varyans	948,86 [0,0000]	535,84 [0,0000]	1362,45 [0,0000]
Otokorelasyon	LBI:1,75 D-W: 1,65	LBI:1,73 D-W: 1,62	LBI:1,83 D-W: 1,74
Yatay Kesit Bağımlılığı	7,717 [0,0000]	7,513 [0,0000]	6,964 [0,0000]
Tahminci Seçimi	Driscoll-Kraay	Driscoll-Kraay	Driscoll-Kraay
R ²	42,37	30,01	45,64

Tablo 9

Bekar, iki çocuklu, ortalama ücretin altında (%67) ücret elde eden çalışan üzerindeki ortalama vergi takozunun istihdama etkisi

Bağımlı Değişkenler	Toplam İstihdam	Kadın İstihdamı	Erkek İstihdamı
OVT4	-,0132* (-1,74)(0,099)	-,0063 (-0,89)(0,385)	-,0159* (-1,81)(0,087)
Büyüme	,1612*** (6,86)(0,000)	,1284*** (7,93)(0,000)	,2311*** (8,18)(0,000)
Yatırım	,0921*** (5,62)(0,000)	,0569*** (3,85)(0,001)	,1026*** (2,99)(0,008)
Hizmet Sektörü	,1092*** (2,56)(0,020)	,1361*** (4,63)(0,000)	,1149** (2,28)(0,035)
Kamu Kesimi	-,0572*** (-2,99)(0,008)	-,0331*** (-3,18)(0,005)	-,0661*** (-3,02)(0,007)
EPL Endeksi	-,0578 (3,02)(0,003)	-,5442** (-2,18)(0,043)	-,11083*** (-3,67)(0,002)
Sabit Terim	-,3461 (-1,27)(0,221)	1,2863* (2,05)(0,055)	2,1262** (2,88)(0,010)
Model ve Tahminci Seçimine Yönelik Test Sonuçları			
Gözlem Sayısı/Ülke Sayısı	545/36	545/36	545/36
LR Testi (Birim Etkisi)	0,43 [0,2557]	1,19 [0,1374]	2,49 [0,0572]
LR Testi (Zaman Etkisi)	36,51 [0,0000]	30,02 [0,0000]	32,19 [0,0000]
Hausman Testi	4,83 [0,5652]	20,01 [0,0028]	16,72 [0,0104]
Model Seçimi	Tek yönlü tesadüfi etkiler	Tek yönlü sabit etkiler	Tek yönlü sabit etkiler
Değişen Varyans	2,8136 [0,0000]	500,58 [0,0000]	1372,67 [0,0000]
Otokorelasyon	LBI:1,72 D-W: 1,62	LBI:1,71 D-W: 1,59	LBI:1,81 D-W: 1,71
Yatay Kesit Bağımlılığı	9,138 [0,0000]	7,509 [0,0000]	6,792 [0,0000]
Tahminci Seçimi	Driscoll-Kraay	Driscoll-Kraay	Driscoll-Kraay
R ²	38,67	28,03	45,33

Tablo 9'da yine bekar ancak iki çocuğu olan ve ortalama ücretin altında gelir elde eden bireyler üzerindeki vergi takozu ile istihdam göstergeleri arasındaki ilişkilere yönelik analiz sonuçları yer almaktadır. İlgili vergi takozu göstergesinde meydana gelen bir birim artış, toplam istihdamda 0,013 birimlik bir azalmaya yol açmaktadır. Önceki vergi takozu göstergeleri ile (OVT2 ve OVT3) kıyaslandığında bu etkiyi ifade eden katsayının çok daha düşük olduğu görülmektedir. Ayrıca, kadın

ve erkek istihdamı üzerindeki etkileri ayrı ayrı değerlendirildiğinde, kadın istihdamı üzerinde katsayısı negatif olsa bile anlamlı bir ilişki tespit edilemezken, erkek istihdamı üzerinde anlamlı ve negatif bir ilişkinin varlığı görülmektedir.

Tablo 10

Evli, iki çocuklu, tek çalışanın bulunduğu ve ortalama ücret (%100) elde eden aile çalışmanı üzerindeki ortalama vergi takozunun istihdama etkisi

Bağımlı Değişkenler	Toplam İstihdam	Kadın İstihdamı	Erkek İstihdamı
OVT5	-,0352 (-1,29)(0,215)	-,0252 (-0,89)(0,384)	-,0457 (-1,57)(0,134)
Büyüme	,1753*** (10,28)(0,000)	,1269*** (7,79)(0,000)	,2286*** (8,39)(0,000)
Yatırım	,0803*** (3,71)(0,002)	,0581*** (4,15)(0,001)	,1047*** (3,15)(0,006)
Hizmet Sektörü	,1201*** (3,10)(0,006)	,1332*** (4,27)(0,000)	,1099*** (2,15)(0,045)
Kamu Kesimi	-,0501*** (-3,45)(0,003)	-,0338*** (-3,30)(0,004)	-,0669*** (-3,08)(0,006)
EPL Endeksi	-,8087*** (-2,99)(0,008)	-,5429** (-2,18)(0,043)	-1,1087*** (-3,69)(0,002)
Sabit Terim	1,6807** (2,50)(0,023)	1,2866* (2,06)(0,054)	2,1340** (2,90)(0,010)
Model ve Tahminci Seçimine Yönelik Test Sonuçları			
Gözlem Sayısı/Ülke Sayısı	545/36	545/36	545/36
LR Testi (Birim Etkisi)	0,34 [0,2808]	1,26 [0,1311]	2,02 [0,0778]
LR Testi (Zaman Etkisi)	36,44 [0,0000]	29,51 [0,0000]	32,91 [0,0000]
Hausman Testi	20,96 [0,0019]	17,44 [0,0078]	82,25 [0,0000]
Model Seçimi	Tek yönlü sabit etkiler	Tek yönlü sabit etkiler	Tek yönlü sabit etkiler
Değişen Varyans	951,40 [0,0000]	494,91 [0,0000]	1369,47 [0,0000]
Otokorelasyon	LBI:1,73 D-W: 1,63	LBI:1,71 D-W: 1,60	LBI:1,82 D-W: 1,72
Yatay Kesit Bağımlılığı	7,607 [0,0000]	7,411 [0,0000]	6,970 [0,0000]
Tahminci Seçimi	Driscoll-Kraay	Driscoll-Kraay	Driscoll-Kraay
R ²	41,60	28,19	45,48

Tablo 10, evli, iki çocuğu olan ve ailenin tek çalışmanı üzerindeki vergi takozu ile istihdam değişkenleri arasındaki ilişkiye dair analiz bulgularını ortaya koymaktadır. Görüldüğü üzere her üç istihdam göstergesi üzerinde de ilgili vergi takozunun anlamlı bir etkisi tespit edilememiştir. Bu durum, tek kişinin çalıştığı ailelerde vergilerin istihdamı olumsuz etkilemediğini göstermektedir. Bu sonucun ortaya çıkmasında, istihdam edilen kişinin emek arzının esnek olmaması önemli bir etkidir.

Tablo 11'de iki kişinin de çalıştığı ancak bir kişinin ortalama, diğerinin ortalamasının altında gelir elde ettiği evli bir çift üzerindeki ortalama vergi takozunun istihdam göstergeleri üzerindeki etkileri yer almaktadır. İlgili vergi göstergesinde meydana gelecek bir birim artış toplam istihdamın 0,095 birim, kadın istihdamının 0,096 birim, erkek istihdamının ise 0,093 birim azalmasına yol açmaktadır.

Tablo 11

Evli, iki çocuklu, iki çalışanın bulunduğu ve eşlerden birinin ortalama ücret (%100) diğerinin ise ortalama ücretin altında (%67) ücret elde ettiği aile çalışanları üzerindeki ortalama vergi takozunun istihdama etkisi

Bağımlı Değişkenler	Toplam İstihdam	Kadın İstihdamı	Erkek İstihdamı
OVT6	-,0952** (-2,16)(0,044)	-,0961** (-2,47)(0,024)	-,0934* (-1,75)(0,097)
Büyüme	,1718*** (10,55)(0,000)	,1227*** (8,16)(0,000)	,2258*** (8,47)(0,000)
Yatırım	,0814*** (3,67)(0,002)	,0594*** (4,33)(0,000)	,1054*** (3,10)(0,006)
Hizmet Sektörü	,1213*** (3,22)(0,005)	,1331*** (4,53)(0,000)	,1126** (2,22)(0,039)
Kamu Kesimi	-,0532*** (-3,55)(0,002)	-,0374*** (-3,88)(0,001)	-,0695*** (-3,03)(0,007)
EPL Endeksi	-,8039*** (-3,00)(0,008)	-,5362** (-2,19)(0,042)	-1,1062*** (-3,68)(0,002)
Sabit Terim	1,6686** (2,51)(0,022)	1,2704* (2,08)(0,052)	2,1264*** (2,90)(0,009)

Model ve Tahminci Seçimine Yönelik Test Sonuçları			
Gözlem Sayısı/Ülke Sayısı	545/36	545/36	545/36
LR Testi (Birim Etkisi)	0,36 [0,2729]	1,67 [0,0984]	1,92 [0,0831]
LR Testi (Zaman Etkisi)	35,92 [0,0000]	27,23 [0,0000]	33,24 [0,0000]
Hausman Testi	20,39 [0,0024]	19,56 [0,0033]	58,68 [0,0000]
Model Seçimi	Tek yönlü sabit etkiler	Tek yönlü sabit etkiler	Tek yönlü sabit etkiler
Değişen Varyans	1122,67 [0,0000]	585,16 [0,0000]	1412,05 [0,0000]
Otokorelasyon	LBI:1,73 D-W: 1,63	LBI:1,71 D-W: 1,60	LBI:1,82 D-W: 1,72
Yatay Kesit Bağımlılığı	7,525 [0,0000]	6,886 [0,0000]	6,965 [0,0000]
Tahminci Seçimi	Driscoll-Kraay	Driscoll-Kraay	Driscoll-Kraay
R ²	42,40	29,57	45,82

Tablo 12

Evliliği, iki çocuklu, iki çalışanın bulunduğu ve her iki eşin de ortalama ücret (%100) elde ettiği aile çalışanları üzerindeki ortalama vergi takozunun istihdama etkisi

Bağımlı Değişkenler	Toplam İstihdam	Kadın İstihdamı	Erkek İstihdamı
OVT7	-,1096** (-2,66)(0,016)	-,1156*** (-3,04)(0,007)	-,1033** (-2,10)(0,05)
Büyüme	,1736*** (10,49)(0,009)	,1244*** (8,59)(0,000)	,2278*** (8,29)(0,000)
Yatırım	,0813*** (3,69)(0,002)	,0594*** (4,38)(0,000)	,1052*** (3,11)(0,006)
Hizmet Sektörü	,1226*** (3,19)(0,005)	,1343*** (4,52)(0,000)	,1139** (2,21)(0,04)
Kamu Kesimi	-,0528*** (-3,62)(0,002)	-,0372*** (-4,00)(0,001)	-,0689*** (-3,07)(0,007)
EPL Endeksi	-,8191*** (-3,12)(0,006)	-,5516** (-2,33)(0,032)	-1,1208*** (-3,76)(0,001)
Sabit Terim	1,6995** (2,61)(0,018)	1,3018** (2,21)(0,04)	2,1565*** (2,98)(0,008)

Model ve Tahminci Seçimine Yönelik Test Sonuçları			
Gözlem Sayısı/Ülke Sayısı	545/36	545/36	545/36
LR Testi (Birim Etkisi)	0,38 [0,2679]	1,91 [0,0835]	1,86 [0,0861]
LR Testi (Zaman Etkisi)	37,84 [0,0000]	28,38 [0,0000]	35,04 [0,0000]
Hausman Testi	21,28 [0,0016]	14,09 [0,0287]	65,62 [0,0000]
Model Seçimi	Tek yönlü sabit etkiler	Tek yönlü sabit etkiler	Tek yönlü sabit etkiler
Değişen Varyans	1336,27 [0,0000]	554,28 [0,0000]	1503,07 [0,0000]
Otokorelasyon	LBI:1,73 D-W: 1,63	LBI:1,71 D-W: 1,60	LBI:1,82 D-W: 1,72
Yatay Kesit Bağımlılığı	7,719 [0,0000]	7,133 [0,0000]	7,106 [0,0000]
Tahminci Seçimi	Driscoll-Kraay	Driscoll-Kraay	Driscoll-Kraay
R ²	42,55	29,96	45,85

Tablo 12’de her iki eşin de ortalama ücret geliri elde ettiği evli ve iki çocuklu çift üzerindeki vergi takozu ve istihdam göstergeleri arasındaki ilişkiye dair analiz bulguları yer almaktadır. Vergi takozu göstergesi tüm istihdam değişkenleri üzerinde negatif etkiye sebebiyet vermekle birlikte, kadın istihdamı üzerindeki olumsuz etkisi, erkek istihdamı üzerindeki olumsuz etkisinden daha yüksektir.

Tablo 13

Evliliği, çocuksuz, iki çalışanın bulunduğu ve eşlerden birinin ortalama ücret (%100) diğerinin ise ortalama ücretin altında (%67) ücret elde ettiği aile çalışanları üzerindeki ortalama vergi takozunun istihdama etkisi

Bağımlı Değişkenler	Toplam İstihdam	Kadın İstihdamı	Erkek İstihdamı
OVT8	-,0992** (-2,03)(0,057)	-,1112** (-2,77)(0,013)	-,0849 (-1,39)(0,182)
Büyüme	,1735*** (10,48)(0,000)	,1241*** (8,48)(0,000)	,2281*** (8,38)(0,000)
Yatırım	,0819*** (3,51)(0,002)	,0603*** (4,38)(0,000)	,1056*** (3,16)(0,005)
Hizmet Sektörü	,1233*** (3,24)(0,005)	,1349*** (4,61)(0,000)	,1146** (2,23)(0,039)
Kamu Kesimi	-,0521*** (-3,02)(0,003)	-,0367*** (-3,73)(0,002)	-,0679*** (-3,02)(0,007)
EPL Endeksi	-,8203*** (-3,06)(0,007)	-,5532** (-2,27)(0,036)	-1,1216*** (-3,69)(0,002)
Sabit Terim	1,7056** (2,56)(0,020)	1,3090** (2,16)(0,045)	2,1613*** (2,92)(0,009)

Model ve Tahminci Seçimine Yönelik Test Sonuçları			
Gözlem Sayısı/Ülke Sayısı	545/36	545/36	545/36
LR Testi (Birim Etkisi)	0,36 [0,2734]	1,59 [0,1035]	2,06 [0,0756]
LR Testi (Zaman Etkisi)	36,89 [0,0000]	28,17 [0,0000]	33,67 [0,0000]
Hausman Testi	27,33 [0,0001]	30,17 [0,0000]	65,29 [0,0000]
Model Seçimi	Tek yönlü sabit etkiler	Tek yönlü sabit etkiler	Tek yönlü sabit etkiler
Değişen Varyans	1233,31 [0,0000]	588,16 [0,0000]	1532,05 [0,0000]
Otokorelasyon	LBI:1,72 D-W: 1,62	LBI:1,69 D-W: 1,58	LBI:1,81 D-W: 1,71
Yatay Kesit Bağımlılığı	7,478 [0,0000]	7,004 [0,0000]	6,874 [0,0000]
Tahminci Seçimi	Driscoll-Kraay	Driscoll-Kraay	Driscoll-Kraay
R ²	45,54	29,41	45,54

Son olarak evli, çocuksuz ve biri ortalama diğeri ise ortalamanın altında gelir elde eden çift üzerindeki vergi takozu ile istihdam göstergeleri arasındaki ilişkilere dair bulgular Tablo 13'te gösterilmiştir. Elde edilen sonuçlar, ilgili vergi takozunun erkek istihdamı üzerindeki etkisinin anlamsız olduğunu, kadın istihdamı üzerindeki etkisinin ise negatif ve anlamlı olduğunu ortaya koymaktadır.

5. Sonuç

Bir ülkede istihdam oranı, çok sayıda faktörün etkisi altında ortaya çıkmaktadır. Bu çalışmada esas itibarıyla sekiz farklı gelir ve aile durumuna bağlı olarak belirlenmiş vergi takozu göstergesinin, kadın ve erkek istihdamı üzerindeki etkilerinin tespit edilmesi ve karşılaştırılması hedeflenmiştir. Bu amaçla çalışmanın ilk kısmı vergi takozu ile istihdam arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmaların bir özetine ayrılmıştır. Sonraki kısımda OECD ülkelerinde farklı istihdam durumlarına göre belirlenmiş vergi takozu oranları ve istihdam oranlarının 2019 yılı itibarıyla genel olarak değerlendirilmesi yapılmıştır. Çalışmanın üçüncü kısmında, bağımlı değişken olarak toplam istihdam, kadın istihdamı ve erkek istihdamının kullanıldığı üç model panel veri analizi teknikleriyle Stata 15 programı kullanılarak her bir vergi takozu göstergesi için ayrı ayrı tahmin edilmiştir.

Literatür incelemesi neticesinde vergi takozu ve işgücüne katılma oranı ve işsizlik oranı arasındaki ilişkiye odaklanmış çalışmaların çok önemli bir kısmının vergi takozu ile işgücüne katılma düzeyi ve istihdam oranı arasında negatif, işsizlik oranı ile pozitif anlamlı ilişkinin varlığına dair bulgular elde etmiş oldukları görülmüştür. Vergi takozunun kadın ve erkek istihdamına etkisine odaklanan, farklı ülke grupları ve farklı dönemleri inceleyen çalışmaların ortak genel bulgusu ise vergi takozunun kadın istihdamı üzerinde erkek istihdamına göre daha yüksek oranda negatif etki oluşturduğu yönündedir.

OECD ülkelerinde 2019 yılı itibarıyla, vergi takozu göstergelerinden biri (OVT4) hariç en düşük olduğu ülkenin Şili (OVT1, OVT2, OVT3, OVT6, OVT7, OVT8 bakımından en düşük, OVT5 bakımından ikinci en düşük ülke) olduğu görülmüştür. Bunun yanı sıra Yeni Zelanda'nın da OVT4, OVT5'in en düşük seviyede olduğu OVT1, OVT2, OVT8'in OECD ülkeleri arasında ikinci en düşük seviyede olduğu, OVT3 ve OVT7 bakımından üçüncü en düşük ülke olduğu görülmüştür. Meksika da OECD ülkeleri arasında vergi takozu oranlarının en düşük olduğu ilk üç ülke arasında (OVT2, OVT3, OVT8 bakımından) yer almaktadır. İsviçre, OVT5, OVT6, OVT7'nin en düşük olduğu üç ülke arasında yer alırken, OVT4'ün en düşük olduğu diğer iki ülkenin Kanada ve Polonya olduğu tespit edilmiştir.

Vergi takozunun en yüksek olduğu üç ülkenin başında Belçika gelmektedir. Zira Belçika'da, OVT2, OVT3, OVT6, OVT7 ve OVT8 en yüksek düzeyde iken, OVT1 ikinci en yüksek düzeydedir. Almanya, OVT1'in en yüksek olduğu ülke olup, OVT8'in en yüksek olduğu ikinci ülke olup, OVT2, OVT4, OVT6 ve OVT7'nin ise en yüksek olduğu üçüncü ülkedir. İtalya, OECD ülkeleri arasında vergi takozu göstergelerinin en yüksek olduğu üç ülke arasında yer almakta olup, OVT5 İtalya'da en yüksek düzeyde iken, OVT2, OVT3, OVT6 ve OVT7'nin en yüksek olduğu ikinci ülkedir. Ayrıca, Macaristan OVT1'in yüksek olduğu üçüncü ülke, İsveç OVT4'ün en yüksek olduğu ikinci ülke, Yunanistan OVT5 bakımından en yüksek ikinci ülke durumundadır.

OECD ülkelerinde 2019 yılı itibarıyla en yüksek istihdam oranı %72,9 ile İzlanda'dadır. İzlanda aynı zamanda kadın istihdamı ve erkek istihdamının da en yüksek oranda gerçekleştiği ülkedir. İkinci sırada vergi takozu en düşük ülkeler arasında yer alan Yeni Zelanda (%67,06) yer almaktadır. Vergi

takozu en düşük seviyelerde olan Şili’de istihdam oranı %58,2, Macaristan’da %54,55, vergi takozunun en yüksek seviyelerde olduğu Belçika’da %50,57, Fransa’da %50,48’dir. İstihdam oranının en düşük olduğu 3. ülke olan Türkiye (%45,7)’de kadın istihdam oranı (%28,43 ile) en düşük seviyededir. İtalya (%44,65) ve Yunanistan (%42,84) Türkiye’den sonra istihdamın en düşük olduğu ülkelerdir. Toplam istihdamın en yüksek olduğu dört ülkede (İzlanda, Yeni Zelanda, İsviçre, Norveç) kadın istihdamı da oldukça yüksektir. Toplam istihdamın Türkiye’den de düşük olduğu İtalya ve Yunanistan’daki kadın istihdam oranı Türkiye’dekinden daha yüksektir. Vergi takozu genel olarak en düşük oranda olan Şili %47,81 kadın istihdam oranı ile OECD ülkeleri arasında 27. sırada yer almaktadır. Vergi takozu en yüksek ülkeler arasında yer alan Meksika’da erkek istihdam oranı ikinci en yüksek seviyede iken, söz konusu ülke genel istihdam oranı sıralamasında %58,6 ile 36. sırada yer almaktadır. Toplam istihdam bakımından 10. sırada yer alan Kore erkek istihdam oranı açısından 5. sıradadır. Toplam istihdam açısından %45,7 ile 34. sırada yer alan Türkiye kadın istihdamı açısından son sırada (36.) iken erkek istihdam oranı bakımından %63,84 ile 20. sırada yer almıştır. Vergi takozunun en düşük olduğu Şili erkek istihdam oranı bakımından %69,06 ile 7. sıradadır.

Son kısımda, bağımlı değişken olarak, toplam istihdam, kadın istihdamı ve erkek istihdamının; bağımsız değişken olarak ise sekiz farklı vergi takozu göstergesinin kullanıldığı modeller panel veri analizi teknikleriyle tahmin edilmiştir. Modellerin ortaya koyduğu bulgular, genel olarak, vergi takozu ile istihdam düzeyi arasında negatif ilişkinin varlığını göstermiştir. Ancak farklı istihdam durumlarında emek esnekliğinin farklılaşmasına bağlı olarak çoğunlukla kadın istihdamında daha yüksek negatif etkiler tespit edilmiştir. Elde edilen bu bulgular; Bassasini ve Duval (2006), Vörk vd. (2007), Christiansen vd. (2016) ve Kelly vd. (2021)’nin elde ettiği sonuçlar ile örtüşür niteliktedir. Sekiz farklı vergi takozunun kadın ve erkek istihdamı üzerindeki etkilerine ilişkin bulgular özet olarak şöyledir;

- Ortalama ücretin altında gelir elde eden bekar bireyler üzerindeki vergi takozunun (OVT1) toplam, kadın ve erkek istihdam göstergeleri üzerindeki etkisi negatif olsa da, anlamlı bir ilişkinin varlığı tespit edilememiştir. Bu durumun, esas itibarıyla ortalamanın altında gelir elde eden bireyler bakımından verginin ikame etkisinin etkili olmaması başka deyişle emek esnekliğinin düşük olmasından kaynaklandığı düşünülmüştür. Bu sonuç, Dolenc ve Laporsek (2012)’in bulguları ile de tutarlılık göstermektedir.

- Ortalama ücret elde eden bekar bireyler üzerindeki vergi takozunun (OVT2), toplam istihdam, kadın ve erkek istihdam düzeyleri arasındaki ilişkisinin negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür. İlgili vergi takozu göstergesinde meydana gelecek artışın, kadın istihdamını erkek istihdamına kıyasla daha olumsuz etkilediği görülmüştür. OVT2 göstergesinin kadın ve erkek istihdamı üzerinde anlamlı etkisini tespit edememiş olan Atoyian ve Rahman (2017)’in çalışmasından farklı bir bulgu ortaya çıkmıştır.

- Ortalama ücretin üzerinde gelir elde eden bekar bireyler üzerindeki vergi takozunun (OVT3) istihdam göstergeleri üzerinde negatif etkiye sahip olduğu ve kadın istihdamı üzerindeki negatif etkinin erkek istihdamı üzerindeki negatife etkiden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

- Bekar ancak iki çocuğu olan ve ortalama ücretin altında gelir elde eden bireyler üzerindeki vergi takozu (OVT4) ile istihdam göstergeleri arasında negatif ilişki bulunmuştur. İlgili vergi takozu göstergesinde meydana gelen bir birim artışın, toplam istihdamda 0,013 birimlik bir azalmaya yol açtığı tespit edilmiştir. Önceki vergi takozu göstergeleri ile (OVT2 ve OVT3) kıyaslandığında bu takozunun etki derecesi çok düşüktür. Kadın istihdamı üzerinde negatif olsa da anlamlı bir ilişki tespit edilemezken, erkek istihdamı üzerinde anlamlı ve negatif bir ilişkinin varlığı görülmüştür.

- Evli, iki çocuğu olan ve ailenin tek çalışanı üzerindeki vergi takozu (OVT5) ile istihdam değişkenleri arasında anlamlı bir etkisi tespit edilememiştir. Bu durum, vergilerin tek kişinin çalıştığı ailelerde istihdamı olumsuz etkilemediğini göstermektedir. Bu durumun ortaya çıkmasında, bu ailelerde istihdam edilen kişinin emek arzının esnek olmaması önemli bir etkidir. OVT5 göstergesinin kadın istihdamı üzerinde negatif ve anlamlı etkiye sahip olduğunu tespit eden Grigoli vd. (2018)’nin çalışmasından farklı bir bulgu elde edilmiştir.

- İki kişinin de çalıştığı ancak bir kişinin ortalama, diğerinin ortalamanın altında gelir elde ettiği evli çift üzerindeki ortalama vergi takozunda (OTV6) meydana gelecek bir birim artış toplam istihdamın 0,095 birim, kadın istihdamının 0,096 birim, erkek istihdamının ise 0,093 birim azalmasına yol açmaktadır.

- Her iki eşin de ortalama ücret geliri elde ettiği evli ve iki çocuklu çift üzerindeki vergi takozunun (OVT7) tüm istihdam değişkenleri üzerinde negatif etkiye sebebiyet vermekle birlikte, kadın istihdamı üzerindeki olumsuz etkisinin, erkek istihdamı üzerindeki olumsuz etkisinden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

- Evli, çocuksuz, biri ortalama diğeri ise ortalamanın altında gelir elde eden çift üzerindeki vergi takozunun (OVT8) erkek istihdamı üzerindeki etkisinin anlamsız olduğu, kadın istihdamı üzerindeki etkisinin ise negatif ve anlamlı olduğu ortaya konmuştur.

Ayrıca, büyüme oranı ile yatırım düzeyinde meydana gelecek artışın, kadın istihdamına kıyasla erkek istihdamını daha fazla artırmakta olduğu bulgusu elde edilmiştir. Hizmet sektörünün genişlemesi kadın istihdamını erkek istihdamına kıyasla daha fazla artırmaktadır. Son olarak kamu kesiminin büyüklüğü ile EPL endeksindeki artışların kadın istihdamına kıyasla, erkek istihdamı üzerinde daha olumsuz etkilerde bulunmakta olduğuna dair bulgular elde edilmiştir.

Çalışmadan elde edilen bulgular kısaca, OVT1, OVT4 ve OVT5 gibi düşük gelir düzeyine sahip bireyler üzerindeki vergi takozu göstergelerinin istihdam üzerindeki etkilerinin çok düşük ya da anlamsız olduğunu ortaya koymuştur. Bu bulgu, gelir düzeyi arttıkça esnekliğin de arttığını, başka bir deyişle düşük gelir düzeylerinde emek arzının esnek olmadığını göstermektedir. Ortalama ve üstü ücret geliri elde eden bekar bireyler üzerindeki vergi takozunun kadın istihdamı üzerindeki negatif etkisinin, erkek istihdamı üzerindeki negatif etkisinden daha yüksek olduğu bulgusu elde edilmiştir. Evli ve çocuklu olup, iki kişinin de çalıştığı çiftlerde de vergi takozunun kadın istihdamı üzerindeki negatif etkisinin daha fazla olduğu bulgusu ortaya çıkmaktadır. Ailenin ekonomik gücü başka deyişle mali imkanları elverdiği ölçüde iki çocuklu ailelerde kadın istihdamı vergi ve benzeri yükümlülüklerin getirdiği yükten erkek istihdamından daha fazla etkilenmektedir.

Bir ülkede ekonomik kalkınmanın sağlanması bakımından istihdamın genel olarak desteklenmesinin yanı sıra erkek istihdam oranına göre daha düşük düzeyde olan kadın istihdamının özellikle desteklenmesi önem arz etmektedir. Kadınların işgücüne katılım oranının ve istihdam oranının artırılması hususu; ekonomide kaynak kullanımında etkinlik, gelir bölüşümünde adalet, orta gelir tuzağından kurtulmak ve yoksullukla mücadelenin önemli bir aracıdır. Çalışmadan elde edilen bulgular; vergi takozunda yapılacak indirimlerin kadın istihdamı üzerinde olumlu etki yapacağını göstermektedir. Söz konusu vergi takozu oranlarında yapılacak indirimlerin yanı sıra; çocuk yardımı, ücretli doğum izni, çocuk ve yaşlı bakım desteği, esnek çalışma imkanları gibi uygulamalar kadın istihdamını teşvik etmek bakımından birbirlerini tamamlayacaktır. Özellikle kadının işgücüne katılma oranını etkileyen en önemli göstergelerden birinin üç yaş altı çocuklara verilen bakım hizmeti olduğunu ortaya koyan çalışma (Thévenon, 2013, s. 4) dikkate alındığında bu konuda alınacak mesafelerin de önem taşıdığı belirtilmelidir. Kadın istihdamının böylece toplam istihdamın, üretim, gelir ve refahın artırılmasına yönelik olarak öncelikle her ülkede kadın istihdamını etkileyen faktörler belirlenmeli ve vergi politikası buna göre şekillendirilmelidir. Örneğin kreş ödemelerinin vergi matrahından indirilmesi, kadın istihdamında SGK prim ve gelir vergisi stopaj desteği, kadın girişimcilerde kazanç istisnası, yatırım teşvik uygulamalarında kadın istihdamı şartı, ev içi hizmet alımlarında KDV istisnası alınacak tedbir önerileri arasında sayılabilir.

Yazar beyanı

1. Araştırma ve yayın etiği beyanı

Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

2. Etik kurul onayı

Bu çalışma için Etik Kurul Onayı gerekmemektedir.

3. Çıkar çatışması

Yazarlar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

4. Destek beyanı

Bu çalışma için herhangi bir destek alınmamıştır.

Kaynakça

- Akalin, G. (2021). OECD ülkelerinde vergi takozu ve işsizlik ilişkisi. *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi*, 7(1), 37-49. doi: 10.20979/ueyd.815697
- Akgül Yılmaz, G. (Ed.). (2017). *Çalışma hayatında kadın*. İstanbul: Marmara Üniversitesi Ekonomik ve Sosyal Alanda Kadın Çalışmaları Uygulama ve Araştırma Merkezi Yayını.
- Akgül Yılmaz, G. (2020, Aralık). *Toplumsal cinsiyet eşitliği ve kalkınma*. Rating Academy, Uluslararası Sürdürülebilir Yaşam Konferansı (International Sustainability Living Conference).
- Akgül Yılmaz, G. ve Nalbant Efe, G. (2020). Vergi takozunun istihdam üzerindeki etkileri: OECD ülkeleri karşılaştırmalı analizi. B. Doğrusöz, A. Güner ve G. Akgül Yılmaz (Ed.), *Güncel maliye tartışmaları-3. Dr. Veysi Seviğ'e armağan* (s. 49-86) içinde. İstanbul: Seçkin Yayıncılık.
- Alesina, A., Ichino, A. ve Karabarbounis, L. (2011). Gender-based taxation and the division of family chores. *American Economic Journal: Economic Policy*, 3, 1-40. doi: 10.1257/pol.3.2.1
- Atoyan, R. ve Rahman, J. (2017). *Western Balkans: Increasing women's role in the economy*. IMF Working Paper, WP/17/194. Erişim Adresi: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2017/09/01/Western-Balkans-Increasing-Women-s-Role-in-the-Economy-45179>
- Attinasi, M. G., Berardini, F., Stefani, R. ve Osterloh, S. (2016). *The effects of labour income taxes on labour market performance: An empirical analysis*. Erişim Adresi: https://www.bancaditalia.it/publicazioni/altri-atti-convegna/2016-current-issues-fiscal-policy/Attinasi_Berardini_DeStefani_Osterloh.pdf
- Baltagi, B. H. (2021). *Econometric analysis of panel data (6. bs.)*. Switzerland: Springer.
- Bassanini, A. ve Duval, R. (2006). *Employment patterns in OECD countries: Reassessing the role of policies and institutions*. OECD Social, Employment and Migration Working Papers No. 35. Erişim Adresi: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/702031136412.pdf?expires=1638888240&id=id&accname=guest&checksum=D634D7C124A9CE925AA6001D868BF613>
- Breusch, T. S. ve Pagan, A. R. (1980). The Lagrange Multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253. doi: 10.2307/2297111
- Christiansen, L., Lin, H., Pereira, J., Topalova, P. ve Turk, R. (2016). *Individual choice or policies? Drivers of female employment in Europe*. IMF Working Paper, WP/16/49. Erişim Adresi: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/Individual-Choice-or-Policies-Drivers-of-Female-Employment-in-Europe-43770>
- Connolly, S. ve Munro, A. (1999). *Economics of the public sector*. London: Prentice Hall Europe.
- Dolenc, P. ve Laporsek, D. (2010). Tax wedge on labour and its effect on employment growth in the European Union. *Prague Economic Papers*, 4, 344-358. doi: 10.18267/j.pep.381
- Dolenc, P. ve Laporsek, D. (2012). Labour taxation and its impact on employment growth. *Managing Global Transitions*, 10(3), 301-318. Erişim Adresi: https://www.fm-kp.si/zalozba/ISSN/1581-6311/10_301-318.pdf
- Eurostat. (2021). *Employment rates by sex, age and citizenship*. Erişim, 30 Ekim 2021, https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/lfsq_ergan/default/bar?lang=en
- Gal, P. ve Theising, A. (2015). *The macroeconomic impact of structural policies on labour market outcomes in OECD countries: A reassessment*. OECD Economics Department Working Papers No. 1271. Erişim Adresi: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/5jrqc6t8ktjf-en.pdf?expires=1638888675&id=id&accname=guest&checksum=CFC82D0AD15BDEDC5E740411EC82DABC>
- Gora, M., Radziwi, A., Sowa, A. ve Walewski, M. (2006). *Tax wedge and skills: Case of Poland in international perspective*. Warsaw: CASE (Cente for Social and Economics Research) Reports, No. 64. Erişim Adresi: http://www.case-research.eu/files/?id_plik=2625

- Grigoli, F., Koczan, Z. ve Tapalova, P. (2018). *Drivers of labour force participation in advanced economies: Macro and micro evidence*. IMF Working Paper, WP/18/150. Erişim Adresi: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/183212/1/GLO-DP-0265.pdf>
- Hair, J. F., Ringle, C. M. ve Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed a silver bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19(2), 139-152. doi: 10.2753/MTP1069-6679190202
- Hausman, J. A. (1978). Specification tests in econometrics. *Econometrica*, 46(6), 1251-1271. doi: 10.2307/1913827
- International Monetary Fund. (2021). *Government finance statistics*. Erişim, 30 Ekim 2021, <https://data.imf.org/?sk=3C005430-5FDC-4A07-9474-64D64F1FB3DC>
- İlalan, İ. (2017). *OECD ülkelerinde kadın işgücüne katılımı: Ekonomik kalkınma ve vergi yükü açısından analizi* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Karadeniz, O. ve Yılmaz, H. H. (2018). *İş dünyasında kadın. Sorunlar, çözümler, öneriler, cilt III*. İstanbul: Türk Girişim ve İş Dünyası Konfederasyonu (TÜRKONFED). Erişim Adresi: <https://www.turkonfed.org/Files/ContentFile/idk-cilt-3.pdf>
- Keane, M. P. (2011). Labor supply and taxes: A survey. *Journal of Economic Literature*, 49, 961-1075. doi: 10.1257/jel.49.4.961
- Kelly, S., Watt, A., Hardie, N. ve Lawson, J. (2021). *A woman's place. Disentangling the drivers of labour force participation by sex - A cross country study*. Erişim Adresi: <https://www.readkong.com/page/disentangling-the-disentangling-the-drivers-of-labour-force-9818764>
- Kutbay, H., Gerece, C. ve Aksoy, E. (2018). Asgari ücret üzerindeki vergi takozunun işsizliğe etkisi. *Vergi Raporu*, 224, 96-114. Erişim Adresi: <https://www.vergiraporu.com.tr/ReadArticle.aspx?Id=789df67d-6608-48d9-b1d2-41a84464fc60>
- Myles, G. D. (2009). *Economic growth and the role of taxation - Disaggregate data*. OECD Economics Department Working Papers, No. 715. Erişim Adresi: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/222775817802.pdf?expires=1638891132&id=id&accname=guest&checksum=695292A9B99D2A4CE9BA432D9FB1157C>
- O'Brien, R. M. (2007). A caution regarding rules of thumb for variance inflation factors. *Quality & Quantity*, 41(5), 673-690. doi: 10.1007/s11135-006-9018-6
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2020). *Taxing wages 2020*. Erişim, 25 Ekim 2021, <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/047072cd-en/index.html?itemId=/content/publication/047072cd-en>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2021a). *Tax wedge database*. Erişim, 24 Ekim 2021, <https://stats.oecd.org/viewhtml.aspx?datasetcode=AWCOMP&lang=en>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2021b). *Indicators of employment protection legislation*. Erişim, 24 Ekim 2021, https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=EPL_OV
- Pesaran, M. H. (2004). *General diagnostic tests for cross section dependence in panels*. University of Cambridge, Faculty of Economics, Cambridge Working Papers in Economics, No. 0435. Erişim Adresi: <https://ftp.iza.org/dp1240.pdf>
- Pesaran, M. H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross section dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), 265-312. doi: 10.1002/jae.951
- Ramsey, F. P. (1927). A contribution to the theory of taxation. *Economic Journal*, 37(145), 47-61. Erişim Adresi: <https://eml.berkeley.edu/~saez/course131/Ramsey27.pdf>
- Stata. (2021). *Longitudinal-data/panel-data reference manual. Panel-data unit-root tests*. Erişim Adresi: <https://www.stata.com/manuals/xtxtunitroot.pdf>
- Şen, H. ve Sağbaş, İ. (2016). *Vergi teorisi ve politikası (2. bs.)*. Ankara: Kalkan Matbaacılık.
- Thévenon, O. (2013). *Drivers of female labour force participation in the OECD*. OECD Social, Employment and Migration Working Papers, No. 145. Erişim Adresi: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/5k46civrngnms6-en.pdf?expires=1638891398&id=id&accname=guest&checksum=C3DF64DD51C6333289226F1324C5D4DA>

- Todorevic, J. D., Dordevic, M. ve Ristic, M. (2018). *The tax wedge as the determinant of unemployment: A comparative overview of OECD countries and Serbia*. 49th International Scientific Conference Quantitative and Qualitative Analysis in Economics. Erişim Adresi: <http://isc2018.ekonomskifakultet.rs/ISCpdfs/ISC2018-07.pdf>
- Topal, M. H. ve Bölükbaş, M. (2020). OECD ülkelerinde vergi takozunun emek piyasası ve üretim üzerindeki etkileri. *Vergi Raporu*, 253, 150-181. Erişim Adresi: <https://www.vergiraporu.com.tr/ReadArticle.aspx?Id=eb02906e-3de2-412a-b78d-e9e4be7e171b>
- Trpeski, P. ve Tashevskaa, B. (2012). Labour tax wedge in the Republic of Macedonia - Trends and international comparison. *Annales Universitatis Apulensis Series Oeconomica*, 14(2), 571-585. Erişim Adresi: <http://hdl.handle.net/20.500.12188/5249>
- Tunehed, P. (2019). *Labor taxation and its effect on employment. A study of labor taxation in 13 countries* (Yüksek Lisans Tezi, UMEA Üniversitesi, İsveç). Erişim Adresi: <http://umu.diva-portal.org/smash/get/diva2:1427560/FULLTEXT01.pdf>
- Velasquez, A. ve Vtyurina, S. (2019). *How does taxation affect hours worked in EU new member states?* IMF Working Paper, WP/19/130. doi: 10.5089/9781498315708.001
- Vörk, A., Leetmaa, R., Paulus, A. ve Anspal, S. (2007). *Tax-benefit systems in the new member states and their impact on labour supply and employment*. PRAXIS Center for Policy Studies, Working Paper, No: 26. Erişim Adresi: http://pdc.ceu.hu/archive/00006510/01/PRAXIS_Tax-benefit-Systems-in-the-NMS_Jan_2007.pdf
- World Bank. (2021). *World development indicators, employment to population ratio 15+, (%) (modeled ILO estimate)*. Erişim, 23 Ekim 2021, <https://data.worldbank.org/indicator/SL.EMP.TOTL.SP.ZS>
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2018a). *Panel veri ekonometrisi*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2018b). *Panel zaman serileri analizi*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Zimcik, P. (2017). *Tax wedge in OECD countries- A new evidence*. International Scientific Conference Economic Policy in Global Environment, Ostravica, Czech Republic. Erişim, 30 Ağustos 2021, https://www.researchgate.net/publication/323453587_Tax_Wedge_in_OECD_Countries_-_A_New_Evidence#fullTextFileContent

