



E-ISSN: 2548-0499

# International Journal of Public Finance

International Peer-Reviewed Open Access Electronic Journal

Vol. 8 | No. 2 | Year: 2023

<http://dergipark.org.tr/en/pub/ijpf>



# International Journal of Public Finance

International Peer-Reviewed Open Access Electronic Journal

Vol. 8  
No. 2  
2023

## Owner of Behalf of International Public Finance Conference/Türkiye / Uluslararası Maliye Sempozyumu/Türkiye Adına Sahibi

Prof. Dr. Adnan GERÇEK (Bursa Uludağ University, Türkiye)

## Chief Executive Officer / Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Prof. Dr. Tolga DEMİRBAŞ (Bursa Uludağ University, Türkiye)

## Editors / Editörler

Prof. Dr. Adnan GERÇEK (Bursa Uludağ University, Türkiye)

Prof. Dr. Sacit Hadi AKDEDE (İzmir Bakırçay University, Türkiye)

## Editorial Board / Yayın Kurulu

Prof. Dr. Burçin BOZDOĞANOĞLU (Bandırma 17 Eylül University, Türkiye)

Prof. Dr. Emrah FERHATOĞLU (Eskişehir Osmangazi University, Türkiye)

Prof. Dr. Christos KOLLIAS (University of Thessaly, Greece)

Prof. Dr. Elif SONSUZOĞLU (Kıbrıs İlim University, TRNC)

Prof. Dr. Jinyoung HWANG (Hannam University, South Korea)

Prof. Dr. John T. KING (Georgia Southern University, USA)

Prof. Dr. Özhan ÇETİNKAYA (Bursa Uludağ University, Türkiye)

Prof. Dr. Roberto CELLİNİ (University of Catania, Italia)

Prof. Dr. Selçuk İPEK (Çanakkale 18 Mart University, Türkiye)

## Foreign Language Editor / Yabancı Dil Editörü

Assist. Prof. Dr. Feride BAKAR TÜREGÜN (Bursa Uludağ University, Türkiye)

## Publication Board / Yazı Kurulu

Assist. Prof. Dr. Halil SERBES (Bursa Uludağ University, Türkiye)

Res. Assist. Tolga SEZDİ (Bursa Uludağ University, Türkiye)

Res. Assist. Nuri Aytuğ ERDEMİR, (İzmir Bakırçay University, Türkiye)

Res. Assist. Yusuf UTMA, (İzmir Bakırçay University, Türkiye)

## Publication Period / Yayın Dönemi

Biannual (Summer & Winter)

## Address / Adres

Bursa Uludağ University  
Faculty of Economics & Administrative Sciences  
Department of Public Finance  
16059, Nilüfer / Bursa – Türkiye  
e-mail: infoijpf@gmail.com

## International Advisory Board / Uluslararası Danışma Kurulu

- Prof. Dr. Aykut **HEREKMAN** (Anadolu University, Türkiye)  
Prof. Dr. Adnan **GERÇEK** (Bursa Uludağ University, Türkiye)  
Prof. Dr. Metin **TAŞ** (İstanbul Gedik University, Türkiye)  
Prof. Dr. M. Erkan **ÜYÜMEZ** (Anadolu University, Türkiye)  
Prof. Dr. Alicja **BRODZKA** (Wrocław University of Economics, Poland)  
Prof. Dr. Amanda **KING** (Georgia Southern University, USA)  
Prof. Dr. Binh **TRAN-NAM** (UNSW Australia Business School, Australia)  
Prof. Dr. Burçin **BOZDOĞANOĞLU** (Bandırma 17 Eylül University, Türkiye)  
Prof. Dr. Christos **KOLLIAS** (University of Thessaly, Greece)  
Prof. Dr. Danuše **NERUDOVA** (Mendel University in Brno, Czech Republic)  
Prof. Dr. Elif **SONSUZOĞLU** (Kıbrıs İlim University, TRNC)  
Prof. Dr. Emrah **FERHATOĞLU** (Eskişehir Osmangazi University, Türkiye)  
Prof. Dr. Erich **KIRCHLER** (University of Vienna, Austria)  
Prof. Dr. Francisco Alfredo **García PRATS** (Universitat de València, Spain)  
Prof. Dr. İhsan Cemil **DEMİR** (Afyon Kocatepe University, Türkiye)  
Prof. Dr. T. İrfan **BARLASS** (İstanbul University, Türkiye)  
Prof. Dr. Jinyoung **HWANG** (Hannam University, South Korea)  
Prof. Dr. João Félix Pinto **NOGUEIRA** (IBFD, Netherland)  
Prof. Dr. John T. **KING** (Georgia Southern University, USA)  
Prof. Dr. Malcolm **SAWYER** (Leeds University, UK)  
Prof. Dr. Robert W. **McGEE** (Fayetteville State University, USA)  
Prof. Dr. Roberto **CELLİNİ** (University of Catania, Italia)  
Prof. Dr. Sacit Hadi **AKDEDE** (İzmir Bakırçay University, Türkiye)  
Prof. Dr. Selçuk **İPEK** (Çanakkale 18 Mart University, Türkiye)  
Prof. Dr. Selim Ateş **OKTAR** (İstanbul University, Türkiye)  
Prof. Dr. A. Tarkan **ÇAVUŞOĞLU** (Hacettepe University, Türkiye)  
Prof. Dr. Vito **TANZI** (International Monetary Fund, USA)  
Prof. Dr. Zeynep **ARIKAN** (Dokuz Eylül University, Türkiye)  
Prof. Dr. Ziyaettin **BİLDİRİCİ** (Anadolu University, Türkiye)  
Assoc. Prof. Dr. Canatay **HACIKÖYLÜ** (Anadolu University, Türkiye)  
Assoc. Prof. Dr. Cihan **YÜKSEL** (Mersin University, Türkiye)  
Assoc. Prof. Dr. Gamze **YILDIZ ŞEREN** (Tekirdağ Namık Kemal University, Türkiye)  
Assoc. Prof. Dr. Neslihan **KARATAŞ DURMUŞ** (Ankara Yıldırım Beyazıt University)  
Assoc. Prof. Dr. Yasin **ACAR** (Bilecik Şeyh Edebali University, Türkiye)  
Assist. Prof. Dr. Aslıhan **ÖZEL ÖZER** (Manisa Celal Bayar University, Türkiye)  
Assist. Prof. Dr. Özcan **ERDOĞAN** (Kütahya Dumlupınar University, Türkiye)  
Assist. Prof. Dr. Özlem **TÜMER** (Niğde Ömer Halisdemir University, Türkiye)

## Referees for This Issue / Bu Sayıda Görev Alan Hakemler

- Prof. Dr. Adalet HAZAR (Başkent University, Türkiye)  
Prof. Dr. Berna AYDIN (Bursa Uludağ University, Türkiye)  
Prof. Dr. Burçin BOZDOĞANOĞLU (Bandırma 17 Eylül University, Türkiye)  
Prof. Dr. Erdal GÜMÜŞ (Eskişehir Osmangazi University, Türkiye)  
Prof. Dr. Ersan ÖZ (Pamukkale University, Türkiye)  
Prof. Dr. Güneş ÇETİN GERGER (Manisa Celal Bayar University, Türkiye)  
Prof. Dr. İhsan Erdem SOFRACI (Mersin University, Türkiye)  
Prof. Dr. Şebnem BURNAZ (İstanbul Teknik University, Türkiye)  
Prof. Dr. Recep TEKELİ (Aydın Adnan Menderes University, Türkiye)  
Assoc. Prof. Dr. Abdunnur YILDIZ (Fırat University, Türkiye)  
Assoc. Prof. Dr. Ayhan Selçuk ÖZGENÇ (Marmara University, Türkiye)  
Assoc. Prof. Dr. Ayşe ATILGAN YAŞA (Manisa Celal Bayar University, Türkiye)  
Assoc. Prof. Dr. Bilgehan TEKİN (Çankırı Karatekin University, Türkiye)  
Assoc. Prof. Dr. Cemal KAKIŞIM (Recep Tayyip Erdoğan University, Türkiye)  
Assoc. Prof. Dr. Cenay BABAOĞLU (Niğde Ömer Halisdemir University, Türkiye)  
Assoc. Prof. Dr. Ersin YAVUZ (Pamukkale University, Türkiye)  
Assoc. Prof. Dr. Osman GEYİK (Dicle University, Türkiye)  
Assoc. Prof. Dr. Ramazan EKİNCİ (İzmir Bakırçay University, Türkiye)  
Assoc. Prof. Dr. Rükân Kutlu KORLU (İzmir Demokrasi University, Türkiye)  
Assist. Prof. Dr. Erdem Utku ÇAKIR (Bursa Uludağ University, Türkiye)  
Assist. Prof. Dr. Hilal GÖRKEM (Çanakkale 18 Mart University, Türkiye)  
Assist. Prof. Dr. Kerem ÖNCÜ (Çukurova University, Türkiye)  
Assist. Prof. Dr. Murat ÇETİN (İstanbul University, Türkiye)  
Assist. Prof. Dr. Özlem SÖKMEN GÜRÇAM (İğdır University, Türkiye)  
Assist. Prof. Dr. Sercan YAVAN (Aydın Adnan Menderes University, Türkiye)  
Dr. Özgecan GÖK (Dokuz Eylül University, Türkiye)  
Dr. Şeref ÖZER (Ankara University, Türkiye)

Thank you for your contribution to increase the scientific quality of our journal.

International Journal of Public Finance - IJPF (E-ISSN: 2548-0499) is indexed / abstracted by the following indexes / databases:







## Table of Contents / İçindekiler

<b>RESEARCH ARTICLE / Araştırma Makalesi</b>	<b>Pages</b>
<b>1) The Contribution of Limited Liability Principle and Crowdfunding Concept to Access Finance</b> <i>Temel Güner</i>	(213 – 228)
<b>2) Financial Indicators of Sustainable and Financialised Municipal Water Infrastructure</b> <i>Brad Bell</i>	(229 – 250)
<b>3) BİST Turizm İşletmelerinin Covid-19 Dönemindeki Finansal Sıkıntısı</b> Financial Distress of BIST Tourism Businesses During Covid-19 <i>Ömer Burak Paksoy &amp; Osman Nuri Şahin</i>	(251 – 268)
<b>4) Vergi İcra Hukukunda Tasarrufun İptali Davasının Mükellefin Savunma Hakkı Bakımından Anayasa Mahkemesi Kararları Işığında Değerlendirilmesi</b> Evaluation of the Action of Rescission in Tax Execution Law in Terms of the Taxpayer's Right of Defense in the Light of the Constitutional Court Decisions <i>Özge Mutlu Kaya &amp; Barış Tanrıvermiş</i>	(269 – 286)
<b>5) Blok Zincir Teknolojisi Perspektifinden Kalkınma</b> Development from the Blockchain Technology Perspective <i>Hüda Carda &amp; Ökkeş Kısa</i>	(287 – 312)
<b>6) Seçilmiş Avrupa Ülkelerinin Beyin Göçüne Yönelik Vergi Politikası Tercihleri Üzerine Bir Değerlendirme</b> An Evaluation on the Tax Policy Preferences of Selected European Countries Towards Brain Drain <i>Zeynep Arıkan &amp; Ahmet İnneci</i>	(313 – 332)
<b>7) Environmental Tax Reform and the European Green Deal: Empirical Evidence from Panel Data Analysis</b> <i>Metin Doğan</i>	(333 – 350)
<b>8) Pandemi Krizi Sürecinde Avrupa Yeşil Mutabakatı</b> The European Green Deal During the Pandemic Crisis <i>İbrahim Keklik &amp; Abdullah Barış</i>	(351 – 364)



# International Journal of Public Finance

International Peer-Reviewed Open Access Electronic Journal

Vol. 8  
No. 2  
2023

## Table of Contents / İçindekiler

Pages

### RESEARCH ARTICLE / Araştırma Makalesi

Pages

Anayasa Mahkemesi'nin Cumhuriyet'in 2. Yüzyılında Değişmesi Gereken Gerçek-Gerçek Olmayan Geriye Yürüme İhtihadı

- 9) The Constitutional Court's Real-Unreal Retroactivity Jurisprudence That Should Change in the 2nd Century of the Republic (365 – 384)  
*Yetkin Kaan Gençtürk*

### BIBLIOGRAPHY / Bibliyografi

Pages

Vergi Uyumunu Konusundaki Makalelerin Web of Science Veri Tabanına Dayalı Bibliyometrik Analizi

- 10) Bibliometric Analysis of Articles on Tax Compliance Based on Web of Science Database (385 – 408)  
*Hamdi Furkan Günay*



## The Contribution of Limited Liability Principle and Crowdfunding Concept to Access Finance<sup>1</sup>

Temel Güner<sup>2</sup>

RESEARCH ARTICLE

Araştırma Makalesi

### ARTICLE INFO

Submitted : 15.03.2023

Revised : 28.05.2023

Accepted : 14.07.2023

Available : 30.12.2023

iThenticate similarity score: 8%

### JEL classification:

G150, K220, N200

### Keywords:

Limited Liability,  
Crowdfunding,  
Crowdfunding Models,  
Enterprisehip, Medium-Sized Enterprises (SMEs).

### ABSTRACT

Especially in the early 19th century, states have been in search of finding finance for large projects such as dams, bridges and road construction that they could not finance on its own. As a result of evaluations, it was concluded that the necessary financing could be provided by limiting liability of investors and then the limited liability principle, which is one of the prime building blocks of modern business life, has been legally accepted. Thanks to limited liability also small and medium-sized enterprises (SMEs) and start-ups have become more easily able to access the equity capital they need. However, although the limited liability principle makes it easier to reach equity capital, it makes it difficult to access debt capital (credit), especially in times of crisis. For this reason, alternative finance models such as crowdfunding emerged in the early 2000s to facilitate startups' access to debt capital. In this article, the contribution of limited liability principle and crowdfunding to access to capital are examined.

**Citation:** Güner, T. (2023). "The Contribution of Limited Liability Principle and Crowdfunding Concept to Access Finance". *International Journal of Public Finance*. 8(2), 213 – 228.

<https://doi.org/10.30927/ijpf.1265482>

<sup>1</sup> This research article is derived from the authors doctoral thesis on "Piercing the Corporate Veil in Stock Corporation" conducted at Hacettepe University Institute of Social Sciences, due to the thesis- related article requirement required to take the thesis defense exam in accordance with Article 43/5 of Hacettepe University Graduate Education-Training and Examination Regulations.

<sup>2</sup> Res. Assist., Hacettepe University, Türkiye, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0446-9856>, [temelguner@hacettepe.edu.tr](mailto:temelguner@hacettepe.edu.tr)

## 1. Introduction

It is difficult to obtain necessary financing especially in terms of projects that require high financing (Ramos, 2014: 3). Therefore, in the early 19th century various investigations were made in order to finance large projects such as dams, bridges and roads that were beneficial for the society but states couldn't finance alone. As a result of these investigations, it has been concluded that the capital needed couldn't be obtained from a small number of investors, and for this, it was necessary to reach a large number of small investors (crowd). To ensure this, limited liability principle has been legally accepted. Thanks to the limited liability principle, small contributions from many small investors were combined to create a large pool of capital easily (Hermes, 2006: 20; Trautmann, 2020: 69). Because if investors risks only the amount invested, they will be more willing to invest.

However, while limited liability facilitates access to capital in the form of equity, it makes difficult to access capital in the form of debt. Because in limited liability system, creditors cannot apply to shareholders for company debts. The only assurance of creditors is company assets. For this reason, especially during crisis periods businesses have difficulty in finding debt capital in a limited liability system. Thus, different sources have been researched to facilitate investors' access to debt capital.

Development of technology in the early 2000s and the difficulty in accessing financing through traditional means especially after the 2008 crisis, led to the emergence of alternative finance methods such as crowdfunding. Crowdfunding has made it easier and faster for enterprise, start-ups and SMEs to access debt capital.

In fact, it could be argued that the purpose of limited liability and crowdfunding is same. Both of them aims to create a large pool of capital by reaching large crowds willing to invest small amounts. However, the main difference between them is that limited liability principle facilitates access to equity capital, whereas crowdfunding generally facilitates access to debt capital.

This article focuses on the contribution of the limited liability principle and crowdfunding, enterprise, start-ups and SMEs' access to (equity or dept) capital.

## 2. Limited Liability Principle

### 2.1. Meaning of the Limited Liability Principle

Since the property of the company and shareholders are separate in a stock corporation (separation principle), it is not possible to hold shareholders responsible for the debts of the company. Shareholders are only responsible for the amount of capital they undertake and to the company. Therefore, creditors cannot demand payment from the shareholder for the company's debts. This is known as the limited liability principle (Easterbrookt & Fishel, 1985: 90; Macey, 1995: 447).

## 2.2. Limited Liability Facilitates Access the Capital

Although the limited liability principle has many positive effects, the most important one is that it facilitates access to capital. Because investors are more willing to invest when they risk only the amount they have invested. In order to understand the ease provided by limited liability in obtaining the capital, it is useful to first focus on the risk propensity of investors. There are three types of investor profiles in the market. The first and most common of these are risk-averse, second is risk-neutral and third is risk-seeking/loving (Safdari & Scannell, 2005: 1). Risk-seeking/loving investors would rather invest in a high-risk business and earn higher income, rather than investing in a less risky business and earning less income. The higher income for such investors, the greater marginal utility. Risk-neutral investors treat all investments equally. The risk-averse investors, on the other hand, prefer to take a low risk and earn a lower income, rather than take high risk and earning high income. For such investors, the marginal utility decreases as income increases (Halmer, 2013: 12; Markowitz, 1952: 152; Trautmann, 2020: 98). In other words, as Safdari & Scannell (2005) stated, risk-averse investors have diminishing marginal utility of income and prefer certain income to uncertain income. Risk-lovers have increasing marginal utility of income and prefer uncertain income to certain income.

Investors, whether natural or legal persons, are generally risk-averse. The basis of this is the diminishing marginal utility theory. According to this theory, as consumption (income) increases, marginal utility decreases. Each additional income unit brings less and less utility to individual. Conversely, each additional loss results in a greater loss of utility. An equal amount of loss affects individuals more than an equal amount of income (Friedman & Savage, 1948: 294; Halmer, 2013: 12; Koçaslan, 2011: 5; Markowitz, 1952: 155). For this reason, individuals often strive to maintain their current conditions rather than earning more income.

Because investors are generally risk-averse, the expected value of investment plays an important role in investment decisions (Friedman & Savage, 1948: 279). The expected value of investment consists of the difference between the probability of positive and negative outcomes, calculated with the formula  $E(X) = \sum x_i f(x_i)$ . If the outcome is positive, it makes economic sense to invest in this area, no matter how high risk. However, generally risk-averse investors avoid investing in this field when it involves the slightest risk, even if it has a very high rate of positive expected value. Consequently, investments desired in economic sense don't take place. The limited liability principle encourages investors to invest in such line of businesses by breaking their risk resistance, as it limits the risk of investors only to the amount of capital they invest. In this context, it can be said that limited liability encourages investors to run economically useful risks that they would not undertake under unlimited liability (Meyer, 2000: 970; Trautmann, 2020: 103; Vandekerckhove, 2007: 7). In this way, especially start-ups that have difficulty obtaining the finance due to the fact that they are new and have a huge amount of risk in their structure can access the resource in the form of equity more easily and cheaply (Gloger, 2007: 24; Lehman, 1986: 353; Meyer, 2000: 990).



While limited liability principle facilitates access to capital, it contains an important problem of legitimacy. As a matter of fact, the person who gains by investing should also undertake the negative consequences of the investment. Nonetheless, in the limited liability system, investors only risk their invested capital and the remaining risks are transferred to creditors (Bainbridge, 2000: 488). For this reason, the question of why the investor, who benefits from the profits alone, should be allowed to transfer some of the risks to company's creditors, comes to the fore and therefore, the limited liability principle needs a legitimate justification (Bainbridge, 2000: 488; Roth, 2009: 373). In response to this question, it is stated that not only investors but also the society as a whole benefits from the increased investment thanks to limited liability. Because when investment increases, employment and tax revenue of the states increase (Halmer, 2013: 18; Schall, 2009: 295).

### **2.3. Limited Liability Allows Risk Diversification**

In the unlimited liability system, investors run the risk of losing all their assets. Because when invested company goes bankrupt, partners are liable with all their assets. As a number of companies invested increases, this risk also increases. Hence, instead of investing in a large number of companies, investors only invest in a small number of companies that they can influence their management. This makes it difficult for enterprise to access equity capital (Smith, 2008: 1027; Trautmann, 2020: 92).

On the other hand, in the limited liability system, investors only risk the capital they have allocated to the company. Thus, they diversify their risks by investing in a wide range of companies operating in different fields, instead of investing in a couple of companies. In this way, metaphorically investors put their eggs in different baskets instead of placing them in one basket, and so they hedge the risk of losing all their eggs when the basket falls. In other words, limited liability prevents a house fire from burning down an entire city or even whole country (Easterbrook & Fishel, 1985: 97; Macey, 1995: 450; Trautmann, 2020: 92). Therefore, investors are more willing to invest as opposed to unlimited liability. Thereby limited liability encourages investment and facilitates access to equity capital.

As can be seen, the limited liability principle in modern business life plays a crucial role in bringing together the (equity) capital necessary for the realization of entrepreneurial ideas. As a matter of fact, therefore it is considered as the greatest discovery of modern times and by far the most influential legal invention made for commercial purposes in the 19th century (Bainbridge, 2000: 479; Cataldo, 1953: 473; Trautmann, 2020: 27).

It is also possible to see the role of the limited liability principle in business life in empirical studies on investors' choice of company type. As a matter of fact, in these studies, it is seen that the most important factor affecting the choice of company type is whether the limited liability principle is applied in the company (Hermes, 2006: 20; Hicks et al., 1995: 24).

### 3. The Concept of Crowdfunding and Its Role on Accessing Finance

#### 3.1. The Concept of Crowdfunding

New established small businesses are much more likely to be inadequate staffed and resourced, and fail than businesses that have been operating for a long time (Bradford, 2012a: 5; Stemler, 2013: 274). Because of that investing in these businesses is inherently risky. But as Stemler (2013) and Bradford (2012a) point out, risk is inherent in all new ventures and worthwhile business endeavors. There is no way to completely eliminate this initial risk. Enterprisehip plays an extremely important role in terms of economic and technological development. Thus, someone has to run that risk for the economic growth.

Without enough funding, potentially promising enterprise can never go beyond the idea stage (Fink, 2012: 4). Therefore, the fund providing phase is the most vital for enterprise, start-ups and SMEs (Cicchello et al., 2020: 238). However especially enterprise, start-ups and small and medium-sized enterprises (SMEs) that have just started operating, have very limited opportunities to meet their financial needs (Huang et al., 2018: 300). Since they are new in the market and their recognition is low, they have difficulty getting loans or have to pay very high interest (Fink, 2012: 2). Therefore, today financing of enterprises, start-ups and SMEs that provide employment, produce innovation and accelerate economic growth is one of the most current issues worldwide (Aschenbeck-Florange et al., 2013: 5; Block et al., 2018: 239; Cicchiello, 2019a: 300; De Buysere et al., 2012: 5; Kuvaeva et al., 2020: 1052).

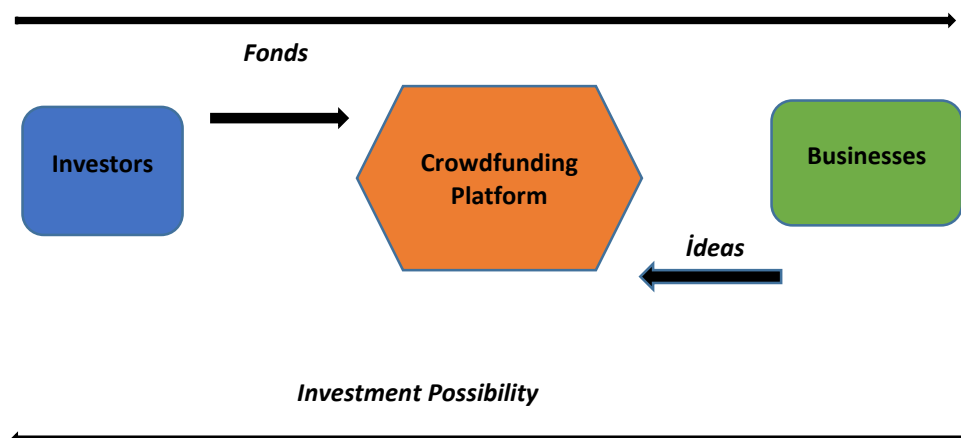
Enterprises, start-ups and SMEs are usually financed only by the entrepreneur herself, his family or friends during the establishment phase due to high risk (Agrawal et al., 2014: 5; Belleflamme et al., 2014: 31; Bradford, 2012a: 5; Dasgupta et al., 2020: 2; Irwin & Scott, 2010: 5). However, after the business reaches a certain size, it is unlikely that the entrepreneur himself, his family or friends will be able to provide finance. Hence, after a certain point, they need external financing. They are largely dependent on the banking system to obtain external financing (Bradford, 2012a: 5; Irwin & Scott, 2010: 4; Stemler, 2013: 272). Nonetheless, since they aren't well known in the market and have the risk of being terminated shortly after their establishment, they have difficulty in obtaining financing through bank loans, especially during crisis periods when lending rates decrease (Block et al., 2018: 244; Fink, 2012: 18; Sadzius & Sadzius, 2017: 52; Stemler, 2013: 272; Valanciene & Jegeleviciute, 2014: 600). As a matter of fact, it is stated that there is a huge difference (approximately 5 trillion USD worldwide) between the financing demand of such enterprises and the financing actually obtained by these enterprises (Kuvaeva et al., 2020: 1052). In addition according to the research conducted by Nguyen et al., (2022), approximately 60% of 72,564 SMEs have difficulties in obtaining bank loan. Hence, as Block et al. (2018) and Cicchiello (2019a) point out, especially in post-crisis times characterised by strict credit conditions and liquidity constraints, finding new financing alternatives is crucial for the surviving of entrepreneurial activity, which plays a significant role in innovation, growth and employment.

For this reason, more effective alternative finance models have emerged in order to meet the financing needs of potentially promising enterprises, start-ups and SMEs

(Beaulieu & Sarker, 2015: 2; Belleflamme et al., 2014: 2; Kuvaeva et al., 2020: 1053). One of them is crowdfunding. At the present time, to overcome finance problem, many entrepreneurial initiatives turn to the crowd rather than banking (Cicchello et al., 2020:238). Therefore, crowdfunding has become an alternative source of finance alongside traditional bank loans (Kuvaeva et al., 2020: 1052). Because, undertaking the total risk of an investment by the small contribution of many investors (crowd) is easier than undertaking by a single investor (bank) (Sadzius & Sadzius, 2017: 55).

Crowdfunding platforms, which eliminate the necessity for physical interaction thanks to their use of digital environment, enable fund seekers to reach a large number of small potential investors easily and cheaply (Cicchello, 2019a: 315; Cicchello, 2019b: 3). They match project owners, who are looking for fund with a large number of small investors who want to generally invest with a small portion of their assets. This system mediates fund seekers to receive funding from investors who find their projects promising (De Buysere et al., 2012: 9; China, 2014: 175). In the crowdfunding system, there are three actors, namely fund seeker, funder and intermediary (Sadzius & Sadzius, 2017: 60). In this context, it is possible to define crowdfunding as a system that brings together investors in need of funds and fundholders through the internet platform (Belleflamme et al., 2014: 7; Fink, 2012: 5; Valanciene & Jegeleviciute, 2014: 601). The aim of this system is to benefit from the power of the crowd to find finance for small ventures that are unlikely to get fund by traditional means (Gerber et al., 2012: 9). It is possible to see the operation of crowdfunding on the figure 1 below.

**Figur 1: Operation of the crowdfunding financing model**



Thanks to crowdfunding, the high risks of start-ups and SMEs are distributed to a large number of small investors (Aschenbeck-Florange et al., 2013: 7; Huang et al., 2018: 301). Just like in the limited liability, investors are more willing to take the risks of start-ups and SMEs as they risk only a small part of their assets. Furthermore, crowdfunding contributes to the diversification of the financing source and thereby to the finance security (De Buysere et al., 2012: 16).

Nowadays, crowdfunding is seen as a hope to fund innovative projects that would not be carried out otherwise (Belleflamme et al., 2015: 1). Indeed, it is the first choice in providing funds for businesses (start-ups) that cannot access the capital they need through other traditional means, due to their newly establishment and high risk of bankruptcy (Bradford, 2012b: 196; Kuvaeva et al., 2020: 1052; Valanciene & Jegeleviciute, 2014: 601). As a matter of fact, according to the 2017 report, 17% of the equity resources provided to UK start-ups companies were provided by equity-based crowdfunding (Zhang et al., 2017: 6).

### 3.2. Types of Crowdfunding

There are four main types of crowdfunding, namely donation-, reward-, lending/debt- and equity/investment-based crowdfunding (Beaulieu & Sarker, 2015: 8; Block et al., 2018: 241; Cicchiello et al., 2020: 235).

In donation-based crowdfunding model, funder doesn't demand any compensation from fund seeker and acts with a charitable purpose (Beaulieu & Sarker, 2015: 19; Block et al., 2018: 241; Cicchiello, 2019b: 3; Cicchiello et al., 2020: 235). This type is used in areas such as scientific research, education or health (Sadzius & Sadzius, 2017: 54). GoFundMe (<http://www.gofundme.com/>), YouCaring (<https://www.youcaring.com/>) and Crowdrise (<https://www.crowdrise.com/>) are examples of this type in the world (Cicchiello, 2019b: 3).

Also, in reward-based crowdfunding model, funder doesn't demand any compensation from the fund seeker. However, if the initiative is successful, the entrepreneur gives the reward that he proposed earlier to the funder. These are generally symbolic valuable awards such as giving the name of funder to the project (Beaulieu & Sarker, 2015: 16; Block et al., 2018: 241; Cicchiello et al., 2020: 236; Özer, 2022: 114). Kickstarter (<http://www.kickstarter.com>) is the one of the oldest and largest reward-based crowdfunding platforms in the world (Cicchiello, 2019b: 5). Therefore, reward-based crowdfunding is also called the Kickstarter model (Sadzius & Sadzius, 2017: 53).

In the equity-based crowdfunding model, fund seekers offer their company's shares to the funders in return for the funds they obtain. This type of crowdfunding is an alternative to the capital market system (Beaulieu & Sarker, 2015: 9; Block et al., 2018: 242; Özer, 2022: 291; Sadzius & Sadzius, 2017: 52). One of the world's first equity-based crowdfunding platforms is the English Crowdcube (<https://www.crowdcube.com/>) launched in 2010 (Cicchiello, 2019b: 5).

In the lending-based crowdfunding model, fund seekers borrow from funders via an internet platform, on condition that they repay with interest on the agreed date, instead of taking loans from banks. This model, which is described as peer-to-peer (P2P) lending is the most common crowdfunding model (Beaulieu & Sarker, 2015: 10; Block et al., 2018: 241; Cicchiello, 2019b: 5; Cicchiello et al., 2020: 236). As a matter of fact, in researches, this type has always been in the first place since 2013 (Massolution, 2015: 43; Ziegler et al., 2021a: 41-42). This model first emerged in 2005 in the U.K. under the

name of Zopa and in 2006 in the U.S. under the name of Lending Club (Sadzius & Sadzius, 2017: 52). Today Prosper (<https://www.prosper.com/>), Twino (<https://www.twino.eu/>) and Bondora (<https://www.bondora.com/>) are most popular examples of the this type in the world (Cicchello, 2019b: 5).

In general, donation- and reward-based crowdfunding are models that don't aim at the financial return (non-investment models), while lending- and equity-based crowdfunding are models that pursue financial objectives (Herrera, 2016: 4; Massolution, 2015: 42). For this reason, lending- and equity based crowdfunding models are regulated in many countries, while donation- and reward based crowdfunding models remain outside the jurisdiction of lawmakers (Sadzius & Sadzius, 2017: 54). As a matter of fact, as can be seen below, the legal regulations that have come into force are generally related to lending- and equity-based crowdfunding models.

### 3.3. Historical Development of Crowdfunding

Crowdfunding emerged after the technological developments in the early 2000s and in particular the 2008 crisis that made it difficult for enterprise, start-ups and SMEs to access (debt) financing they need through the banking system (Block et al., 2018: 241; Sadzius & Sadzius, 2017: 52; Valanciene & Jegeleviciute, 2014: 600). Because after the global financial 2008 crisis, banks became more conservative in lending to start-ups and SMEs. Therefore, during the post-crisis period, various searches have been initiated to finance these enterprises (Sadzius & Sadzius, 2017: 53; Worldbank, 2013: 3).

The first crowdfunding platform in the world was established by ArtistShare in the early 2000s to fund the development of musical content in the United States (USA) (Kuvaeva et al., 2020: 1053). But in the modern sense the first crowdfunding platform was launched in London under the name of Zopa (Sadzius & Sadzius, 2017: 52).

In fact, just as limited liability emerged in the early 19th century to finance projects that were beneficial for society but states couldn't finance alone, also crowdfunding emerged in the early 21st century to enable enterprise, start-ups and SMEs which create new jobs, accelerate economic growth and thus are beneficial for society but notwithstanding have difficulty to obtain finance by traditional means, to access the financing they need easily. Therefore, it is possible to say that the reason for the emergence of both institutions is similar. Namely, the limited liability principle has emerged to ensure that high risks which an investor wouldn't want to undertake alone are undertaken with the small contribution of a large number of investors. Similarly, crowdfunding emerged in order to ensure that high risks belonging to enterprise, start-ups and SMEs which an investor (bank) wouldn't want to undertake alone, are undertaken with the small contribution of many investors (crowd) (Shneor et al., 2020: 1). Nevertheless, there is an important difference between these two institutions. Limited liability encourages investors to become partners in small and medium-sized companies, making it easier for them to obtain capital in the form of equity capital. On the contrary, limited liability makes it difficult to acquire capital in the form of debt. Looking at the statistics, on the other hand, crowdfunding generally makes it easier for small and medium-sized businesses to obtain debt capital rather than equity. Therefore,



it can be said that while limited liability makes it easier to acquire equity capital, crowdfunding generally facilitates to obtain debt capital.

Between 2016 and 2020, while the ratio of total lending-based crowdfunding in the world decreased, especially in 2020, the donation-based crowdfunding ratio increased by approximately 160% compared to the previous year and reached 7 billion USD. The reason for the increase in the donation-based crowdfunding rate is the rise in online aid campaigns during the Covid-19 pandemic. The Covid-19 pandemic has also been effective in reducing the lending-based crowdfunding rate around the world. However, there is another fundamental reason for the decline of lending-based crowdfunding worldwide. This is the legal tightening taking place in China, which had a dominant position in the world lending-based crowdfunding market (Ziegler et al., 2020: 132-134; Ziegler et al., 2021a: 26).

Despite in this article we generally focus on the positive effect of crowdfunding on enterprises, start-ups and SMEs in providing funds, there are also some negative consequences (Worldbank, 2013: 5). The most important of these is fraud (De Buysere et al., 2012: 7; Ramos, 2014: 23). While the flexibility of regulations in China has allowed the crowdfunding market to expand rapidly, it has also led to abuse of this alternative finance model (Huang et al., 2018: 301; China, 2014: 191). Due to abuse especially after 2018, in China regulations regarding crowdfunding have been tightened and it has been difficult for crowdfunding platforms to obtain licenses. The Chinese crowdfunding market, which rose significantly between 2013-2017 thanks to legal flexibility, declined significantly between 2018-2020 after this legal tightening. As a matter of fact, after this tightening, the number of platforms operating in the Chinese alternative financial market, which was 438 in 2018, decreased to 53 in 2020. Moreover, the volume of the alternative finance market in China, which was 358.3 billion USD in 2017, decreased to 215.4 billion USD in 2018, 84.3 billion USD in 2019 and negligible 1.2 billion USD in 2020. The Chinese market, which accounts for about 70% of the global alternative finance system even with the decline experienced in 2018, has a share of only negligible 1.03% in the market by the end of 2020. This dramatic decline in the Chinese market has also caused the total world crowdfunding volume to decrease significantly. However, also despite a significant decrease in the total amount of world crowdfunding due to the decline in the Chinese market, the crowdfunding market in the USA, European and other countries continued to expand in general (Ziegler et al., 2021a: 35-51).

According to 2020 data, the USA is dominant in the alternative finance market, which is mostly composed of crowdfunding. The USA is followed by England, Brazil, Italy, India, France, Germany, Indonesia, North Korea and China respectively (Ziegler et al., 2021a: 191).

### **3.4. Crowdfunding in the United States Law**

In the USA, two main regulations regarding crowdfunding have been enacted in order to increase employment and economic growth by facilitating the access of emerging companies to capital markets. On 05.04.2012, Jumpstart Our Business Start-ups Act (JOBS Act) has entered into force. Crowdfunding is regulated in the third section

of this law. On 30.10.2015, a communique was issued in order to determine the implementation principles of crowdfunding (Agrawal et al., 2014: 2; Fink, 2012: 25; Stemler, 2013: 273).

Prior to these regulations, selling stocks in companies through crowdfunding was illegal. These regulations have provided enterprise and small business owners with the opportunity to sell a limited amount of shares in their company to a large number of investors through social networks and various internet platforms (Bradford, 2012b: 197; Stemler, 2013: 273). The most important convenience provided to enterprise with these regulations is that they are exempted from the registration requirement, which requires a fairly high (300,000-500,000 USD) cost (Stemler, 2013: 272).

According to 2020 data, the USA, where a total of 56 platforms operate, ranks the first in the global alternative finance market with a transaction volume of \$73,620,196,501.32 (Ziegler et al., 2021a: 192-193).

### 3.5. Crowdfunding in European Union Law

Although various studies have been carried out in the European Union in order to encourage crowdfunding (Cicchello, 2019a: 312; Gajda, 2017: 20-21), no general binding regulation on all member states has been made until 10.10.2020, the issue has been left entirely to will of members. Until the middle of 2017, 11 EU member states have made their own national legal regulations on crowdfunding (Aschenbeck-Florange et al., 2013: 32; Sadzius & Sadzius, 2017: 52).

Italy (26.06.2013) is the first country among the EU member states that establish a legal basis for crowdfunding. Italy was respectively followed by England (01.04.2014), France (01.10.2014), Spain (29.04.2015), Germany (10.07.2015), Portugal (24.08.2015), Austria (01.09.2015), Netherlands (01.04.2016) Finland (01.09.2016), Lithuania (01.12.2016) and Belgium (01.02.2017) (Cicchello, 2019a: 309; Gajda, 2014: 237; Gajda, 2017: 23-679; Kuvaeva et al. 2020: 1054; Sadzius & Sadzius, 2017: 60; Özer, 2022: 39-40). Among these countries, the regulations of England, Germany and France are more flexible to encourage investment, while the regulations of Italy and Spain are more restrictive (Cicchello, 2019b: 20-25; Cicchello et al. 2020: 258; Gajda, 2017: 362-379).

The fact that each member state has created its own crowdfunding legislation has caused some conflicts within the EU (Cicchello, 2019a: 312; Cicchello, 2019b: 29; Gajda, 2017: 20-22). As a result of this, the European Commission published the "Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council on European Crowdfunding Service Providers (ECSP) for Business" on 08.03.2018 in order to ensure application uniformity. These draft regulations entered into force on 10.11.2020 under the name of "European Crowdfunding Service Providers (ECSP) for Business, and Amending Regulation". This Regulation aims to enable crowdfunding intermediaries to operate in all EU member states by establishing a clear legal infrastructure regarding crowdfunding at European-wide (Özer, 2022: 62-64).

According to 2016 data, the largest crowdfunding markets among the European states are respectively England, France, Germany, Netherlands. Although, the market

share of England decreased from 81% in 2015 to 73% in 2016, it is the country with the largest share in the alternative finance system in Europe (Ziegler et al., 2018: 16). However, this ranking changes from year by year. The countries with the largest crowdfunding markets in 2017 are respectively, England, France and Germany; in 2018 England, Netherlands and Germany; in 2019 England, Netherlands and Italy; in 2020 England, Italy and France (Ziegler et al., 2021b: 71-72).

### 3.6. Crowdfunding in Turkish Law

Just like in other countries, only reward- and donation-based crowdfunding activities have been carried out until the legal infrastructure was established in Turkey (Özer, 2022: 40-43; Vural, 2019: 167).

In this process, the first platform in the modern sense, which carries out reward-based crowdfunding activities in Turkish law, was established in 2011 under the name of ProjemeFon. This platform changed its name in 2013 and continued its activities under the name of CrowdFON (<http://www.crowdfon.com>). In addition, in 2013 Fongogo ([yatirim.fongogo.com](http://yatirim.fongogo.com)) platform, in 2016 Arikovani (<http://www.arikovani.com>) and Fonbulucu ([fonbulucu.com](http://fonbulucu.com)) platforms were established. Buluşum (<https://www.bulusum.biz>) and Ideanest ([ideanest.org](http://ideanest.org)) platforms, which were established in 2015, engage in donation-based crowdfunding (Demiray & Burnaz, 2019: 91; Özer, 2022: 41; Vural, 2019: 142).

The legislative infrastructure of crowdfunding in Turkish law was constituted with the amendment made to the Capital Markets Law on 28.11.2017 and the communique on it entered into force on 03.10.2019. After these regulations, as well as reward- and donation-based crowdfunding, equity-based crowdfunding has come into effect. The first brokerage firm to receive permission to engage in equity-based crowdfunding activities in Turkish law is Vakıf Yatırım Menkul Değerler A.Ş. which was authorized on 01.04.2021, and the first platform is Global Kitle Fonlama Platformu A.Ş., which was authorized on 08.04.2021. Later, Halk Yatırım Menkul Değerler A.Ş. on 30.09.2021 and Dijital Kitle Fonlama Platformu AŞ on 14.10.2021 was authorized to engage in equity-based crowdfunding (Demiray & Burnaz, 2019: 90; Özer, 2022: 40-43).

Moreover, lending-based crowdfunding activity has been also allowed with the regulation made in Article 35/A of the Capital Market Law on 20.02.2020. Based on this change, the crowdfunding communique, which regulates both equity- and lending-based crowdfunding, entered into force on 27.10.2021 and the old communique was repealed. In this context, Fongogo Kitle Fonlama Platformu A.Ş. was authorized for the first time on 06.01.2022 to engage in crowdfunding activities based on both equity and lending (Demiray & Burnaz, 2019: 90).

According to 2020 data, Turkey, where eight platforms operate, ranks 58th in the global alternative finance market with a transaction volume of \$30.606.167.61 (Ziegler et al., 2021: 77).

## 4. Conclusion

Today, facilitating access to finance for enterprise, start-ups and SMEs, which contribute positively to the economy, is one of the most important goals. There are two important institutions that facilitate this in today's business life. The first of these is the limited liability principle, which has been legally accepted since the beginning of the 19th century and the second is crowdfunding, whose legal infrastructure has just been formed. The limited liability principle is one of the main components of modern business life. Considering its increasing volume in the world economy, it can be said that crowdfunding is on the same path. Indeed, as can be clearly seen from the statistics, lending and equity based crowdfunding is on its way to becoming an alternative to the traditional financial systems such as banking and capital markets.

Limited liability reduces the risk resistance of investors and facilitates access to capital for enterprise, start-ups and SMEs. Because in limited liability system, investors only risk the capital allocated to the relevant field. Crowdfunding, on the other hand by bringing together enterprise and investors through the internet, allowing enterprises, start-ups and SMEs to reach the capital they need cheaper and faster way.


Just as limited liability emerged in the early 19th century to finance projects that states could not finance alone by bringing together large numbers of small investors, crowdfunding emerged in the early 21st century to enable enterprises, start-ups and SMEs to access the financing they needed by reaching huge crowds. In fact, it can be said that both institutions serve the purpose of acquiring the needed capital by pooling the small contributions of many small investors. However, there is a significant difference between these two institutions in terms of the type of financing. That is, while limited liability facilitates access to capital in the form of equity capital, it makes it difficult to access debt capital. Because the responsibility of the investors is limited to the amount invested, they are more willing to invest. This situation increases access to capital in the form of equity capital. However, in a limited liability system, creditors are generally reluctant to lend, as company assets are their only guarantee. Therefore, access to debt capital is difficult in a limited liability system. In contrast, crowdfunding generally facilitates access to debt capital.

The convenience of limited liability principle and crowdfunding in accessing capital in European Union countries and the USA has been examined in detail. In Turkish law, on the other hand, it is seen that the subject has not been adequately examined. It will be useful to examine the subject with empirical researches.

**Ethics Committee Approval:** It is not a study that requires an ethics committee document.

**Peer Review:** External| independent.

**Author Contributions:**

[Temel Güner](#)  - Idea, Purpose, Planning and Design, Literature and Citation, Method, Data Collection, Data Analysis and Discussion, Writing and Format, Final Approval and Responsibility, Overall Contribution - 100%.

**Conflict of Interest:** The author declared no conflict of interest.

**Financial Disclosure:** This study was supported within the scope of TÜBİTAK 2211 Project.

## References

- Agrawal, A., Catalini, C., & Goldfarb, A. (2014). "Some Simple Economics of Crowdfunding". *Innovation Policy And the Economy*, 14(1), 63-97. doi:<https://doi.org/10.1086/674021>.
- Aschenbeck-Florange, T., Blair, D., Beltran J., Garcia, A., Nagel, T., Piattelli, U., & Quintavalla, L. (2013). *Regulation of crowdfunding in Germany, the UK, Spain and Italy and the impact of the European single market*. [https://nicolasguillaume.fr/wp-content/uploads/2013/06/20130610\\_Regulation\\_of\\_Crowdfunding\\_ECN\\_OC.pdf](https://nicolasguillaume.fr/wp-content/uploads/2013/06/20130610_Regulation_of_Crowdfunding_ECN_OC.pdf).
- Bainbridge, S. (2000, July 21). "Abolishing Veil Piercing". *The Journal of Corporation Law*, 26, 480-534. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.236967>.
- Beaulieu, T., & Sarker, S. (2015). "A Conceptual Framework for Understanding Crowdfunding". *Communications of the association for information systems*, 37(1), 1-31. <https://doi.org/10.17705/1CAIS.03701>.
- Belleflamme, P., Lambert, T., & Schwienbacher, A. (2014). "Crowdfunding: Tapping the Right Crowd". *Journal of Business Venturing*, 29(5), 585-609. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1578175>.
- Belleflamme, P., Omrani, N., & Peitz, M. (2015). "The Economics of Crowdfunding". *Information Economics and Policy*, 33, 11-28. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2585611>.
- Block, J., Colombo, M., Cumming, D., & Vismara, S. (2018). "New Players in Entrepreneurial Finance and Why They are There". *Small Business Economics*, 50(2), 239-250. <https://doi.org/10.1007/s11187-016-9826-6>.
- Bradford, C. (2012a). "Crowdfunding and the Federal Securities Laws". *Columbia Business Law Review*, 1(1), 1-150. <https://ssrn.com/abstract=1916184>.
- Bradford, C. (2012b). "The New Federal Crowdfunding Exemption: Promise Unfulfilled". *Securities Regulation Law Journal*, 40(3), 195-223. <https://ssrn.com/abstract=2066088>.
- Cataldo, B. (1953). "Limited Liability with One-Man Companies and Subsidiary Corporations". *Law and Contemporary Problems*, 18(4), 473-504. <https://doi.org/10.2307/1190459>.
- China, P. B. (2014). China Financial Stability Report 2014: *Financial Stability Analysis Group of the People's Bank of China*. [http://www.centerforfinancialstability.org/fsr/chn\\_fsr\\_201407.pdf](http://www.centerforfinancialstability.org/fsr/chn_fsr_201407.pdf).
- Cicchello, A. (2019a). "Building an Entrepreneurial Ecosystem Based on Crowdfunding in Europe: The Role of Public Policy". *Journal of Enterprise and Public Policy*, 8(3), 297-318. doi:<https://doi.org/10.1108/JEPP-05-2019-0037>.
- Cicchello, A. (2019b). "Harmonizing the Crowdfunding Regulation in Europe: Need, Challenges, and Risks". *Journal of Small Business and Enterprise*, 32(4), 1-22. doi:<https://doi.org/10.1080/08276331.2019.1603945>.
- Cicchello, A., Pietronudo, M., & Leone, D. (2020). Entrepreneurial Dynamics and Investor-Oriented Approaches for Regulating The Equity-Based Crowdfunding". *Journal of Enterprise and Public Policy*, 10(2), 235-260. doi:<https://doi.org/10.1108/JEPP-03-2019-0010>.



- Dasgupta, S., Fan, T., Li, Y., & Xiao, Y. (2020). "With a Little Help From Friends: Strategic Financing and the Crowd". *Centre for Economic Policy Research (CEPR)*. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3543878>.
- De Buysere, K., Gajda, O., & Kleverlaan, R. (2012). A Framework for European Crowdfunding. <https://www.fundraisingschool.it/wp-content/uploads/2013/02/European-Crowdfunding-Framework-Oct-2012.pdf>.
- Demiray, M., & Burnaz, S. (2019). "Positioning of Crowdfunding Platforms: Turkey as an Emerging Market Case". *Journal of Management, Marketing and Logistics*, 6 (2), 84-94. <http://dx.doi.org/10.17261/Pressacademia.2019.1036>.
- Easterbrook, F., & Fishel, D. (1985). "Limited Liability and The Corporation". *The University of Chicago Law Review*, 52(1), 89-117. doi:<https://doi.org/10.2307/1599572>.
- Fink, A. (2012). Protecting the Crowd and Raising Capital Through the JOBS Act. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2046051>.
- Friedman, M., & Savage, L. (1948). "The Utility Analysis of Choices Involving Risk". *The Journal of Political Economy*, 56(4), 279-304. doi:<https://doi.org/10.1086/256692>.
- Gajda, O. (2014). "Review of Crowdfunding Regulation. Interpretations of Existing Regulation Concerning Crowdfunding in Europe, North America And Israel". *European Crowdfunding Network AISBL*. <https://www.babic-partners.hr/wp-content/uploads/2015/04/ECN-Review-of-Crowdfunding-Regulation-20141.pdf>.
- Gajda, O. (Ed.). (2017). "Review of Crowdfunding Regulation: Interpretations of Existing Regulation Concerning Crowdfunding in Europe North America and Israel". *Brussels: European Crowdfunding Network AISBL*. [https://eurocrowd.org/wp-content/uploads/2022/02/ECN\\_Review\\_of\\_Crowdfunding\\_Regulation\\_2017.pdf](https://eurocrowd.org/wp-content/uploads/2022/02/ECN_Review_of_Crowdfunding_Regulation_2017.pdf).
- Gerber, E., Hui, J., & Kuo, P. (2012). "Crowdfunding: Why People are Motivated to Post and Fund Projects on Crowdfunding Platforms". *Computer Supported Cooperative Work 2012*. [https://distworkshop.files.wordpress.com/2012/01/dist2012\\_submission\\_11.pdf](https://distworkshop.files.wordpress.com/2012/01/dist2012_submission_11.pdf).
- Gloger, C. (2007). *Haftungsbeschränkung Versus Gläubigerschutz in Der GmbH, Rechtsvergleichende Studie Zum Deutschen Und Brasilianischen Recht*. Berlin: Heymanns C.
- Halmer, P. (2013). *Gesellschafterdarlehen und Haftungsdurchgriff zur Rechtsökonomik Beschränkter Haftung bei Unterkapitalisierung*. Tübingen: Mohr Siebeck.
- Hermes, J. (2006). *Wunsch und Wirklichkeit der GmbH-Haftungsbeschränkung: Eine Rechtstatsachenuntersuchung*. Baden-Baden: Nomos.
- Herrera, D. (2016). Alternative Finance (Crowdfunding) Regulation in Latin America and the Caribbean. <https://publications.iadb.org/en/alternative-finance-crowdfunding-regulation-latin-america-and-caribbean-balancing-act>.
- Hicks, A., Drury, R., & Smallcombe, J. (1995). Alternative Company Structures for the Small Business, Certified Accountants' Educational Trust.
- Huang, Z., Marjerison, M., Chiu, C., & Mo, S. (2018). "The Nature of Crowdfunding in China: Initial Evidence". *Asia Pacific Journal of Innovation and Enterprisehip*, 12(3), 300-322. doi:<http://dx.doi.org/10.1108/APJIE-08-2018-0046>.

- Irwin, D., & Scott, J. (2010). Barriers Faced by Smes in Raising Bank Finance. *International Journal of Entrepreneurial Behavior and Research*, 16(3), 245-259. doi:<https://doi.org/10.1108/13552551011042816>.
- Koçaslan, G. (2011). Risk Altında Karar Almada Neoklasik Ve Alternatif Yaklaşımlar: Kayıplar Alanında Risk Tavırlarına İlişkin Davranışsal Bir Araştırma, İstanbul: İktisadi Araştırmalar Vakfı.
- Kuvaeva, Y., Chudinovskikh, M., & Boronenkova, N. (2020). "Approaches Formation to the Regulation of Crowdfunding Platforms, Advances in Economics. *Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference "Modern Management Trends and the Digital Economy: From Regional Development to Global Economic Growth" (MTDE 2020)*, 1052-1055. doi:<https://dx.doi.org/10.2991/aebmr.k.200502.173>.
- Lehman, G. (1986). Das Privileg der Beschränkten Haftung und der Durchgriff im Gesellschafts- und Konzernrecht. *Zeitschrift für Unternehmens- und Gesellschaftsrecht*, 15(3), 345-370. doi:<https://doi.org/10.1515/zgre.1986.15.3.345>.
- Macey, J. (1995). "The Limited Liability Company: Lessons for Corporate Law". *Washington University Law Quarterly*, 73(2), 433-454. [https://openscholarship.wustl.edu/law\\_lawreview/vol73/iss2/2](https://openscholarship.wustl.edu/law_lawreview/vol73/iss2/2).
- Markowitz, H. (1952). "The Utility of Wealth. *Journal of Political Economy*", 60, 151-158. <https://www.jstor.org/stable/1825964>.
- Massolution, (2015). 2015CF: "The Crowdfunding Industry Report". <https://fintechranking.com/2015/03/31/2015cf-crowdfunding-industry-report/>.
- Meyer, J. (2000). *Haftungsbeschränkung im Recht der Handelsgesellschaften*. Heidelberg: Springer.
- Nguyen, D., Mishra, A. V., & Daly, K. (2022). "Bank Market Power and Discouraged SMEs: International Evidence". *Borsa Istanbul Review*, 22(6), 1045-1061. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2022.07.010>.
- Özer, Ş. (2022). *Sermaye Piyasası Kanununa Göre Kitle Fonlaması (Crowdfunding)*. Ankara: Seçkin.
- Ramos, J. (2014). "Crowdfunding and the Role Of Managers in Ensuring the Sustainability of Crowdfunding Platforms". *Publications Office of the European Union*. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.1.3925.6480>.
- Roth, G. (2009). "Zur „economic analysis" der beschränkten Haftung". *Zeitschrift für Unternehmens- und Gesellschaftsrecht*, 15(3), 371-382. <https://doi.org/10.1515/zgre.1986.15.3.371>.
- Sadzius, L., & Sadzius, T. (2017). "Existing Legal Issues for Crowdfunding Regulation in European Union Member". *International Journal of Business, Humanities and Technology*, 7(3), 52-62. [https://www.ijbhtnet.com/journals/Vol\\_7\\_No\\_3\\_September\\_2017/7.pdf](https://www.ijbhtnet.com/journals/Vol_7_No_3_September_2017/7.pdf).
- Safdari, C., & Scannell, N. (2005). "Investment Risk Profiling Utilizing Business Resource Slack". *Journal of Business & Economics Research*, 3(8), 1-10. <https://clutejournals.com/index.php/JBER/article/view/2794/2842>.
- Schall, A. (2009). *Kapitalgesellschaftsrechtlicher Glaubigerschutz*. München: Verlag C.H. Beck.

- Shneor, R., Zhao, L., Flåten, B. (2020). "Advances in Crowdfunding Research and Practice, Advances in Crowdfunding Research and Practice". Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-46309-0\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-030-46309-0_1).
- Smith, D. (2008). "Piercing the Corporate Veil in Regulated Industries". *Brigham Young University Law Review*, 2008(4), 1165-1212. <https://ssrn.com/abstract=1090027>.
- Stemler, A. (2013). "The JOBS Act and Crowdfunding: Harnessing the Power and Money of the Masses". *Business Horizons*, 56, 271-275. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2013.01.007>.
- Trautmann, T. (2020). *Die Legitimation der beschränkten Haftung im Konzern*. Baden-Baden: Nomos.
- Valanciene, L., & Jegeleviciute, S. (2014). "Crowdfunding for Creating Value: Stakeholder Approach". *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 156, 599-604. doi:<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.11.248>.
- Vandekerckhove, K. (2007). *Piercing the Corporate Veil*. Kluwer Law International.
- Vural, A. (2019). "Girişimciler İçin Yeni Nesil Bir Finansman Modeli "Kitle Fonlaması - Crowdfunding": Dünya ve Türkiye Uygulamaları Üzerine Bir İnceleme ve Model Önerisi". doi:<http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.16321.07529>.
- Worldbank. (2013). "Crowdfunding's Potential for the Developing World, infoDev, Finance and Private". *Washington, DC: World Bank*. [https://funginstitute.berkeley.edu/wp-content/uploads/2013/10/WB\\_CrowdfundingReport-ES--281-29.pdf](https://funginstitute.berkeley.edu/wp-content/uploads/2013/10/WB_CrowdfundingReport-ES--281-29.pdf).
- Zhang, B., Garvey, K., Burton, J., Ziegler, T., Ridler, S., & Yerolemou, N. (2017). "The 4th Annual UK Alternative Finance Industry Report". *Cambridge Centre for Alternative Finance*. Cambridge University. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3084570>.
- Ziegler, T., Shneor, R., Wenzlaff, K., Odorovic, A., & Johanson, D. (2021b). "Shifting Paradigms the 4th European Alternative Finance Market Benchmarking Report". *Cambridge Centre for Alternative Finance*. Cambridge University. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3772260>.
- Ziegler, T., & Shneor, R. (2020). "The Global Alternative Finance Market Benchmarking Report Trends, Opportunities and Challenges for Lending Equity, and Non-Investment Alternative Finance Models". *Cambridge Centre for Alternative Finance*. Cambridge University. <https://www.jbs.cam.ac.uk/wp-content/uploads/2020/08/2020-04-22-ccaf-global-alternative-finance-market-benchmarking-report.pdf>.
- Ziegler, T., Shneor, R., & Wenzlaf, K. (2021a). "The 2nd Global Alternative Finance Market Benchmarking Report". *Cambridge Centre for Alternative Finance*. Cambridge University. <https://ssrn.com/abstract=3878065>.
- Ziegler, T., Shneor, R., Garvey, K., Wenzlaff, K., Yerolemou, N., Hao, R., & Zhang, B. (2018). "The 3rd European Alternative Finance Industry Benchmarking Report". *Cambridge Centre for Alternative Finance*. Cambridge University. doi:<https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3106911>.



## Financial Indicators of Sustainable and Financialised Municipal Water Infrastructure

Brad Bell<sup>1</sup> 

RESEARCH ARTICLE

Araştırma Makalesi

### ARTICLE INFO

Submitted : 02.04.2023

Revised : 02.07.2023

Accepted : 30.07.2023

Available : 30.12.2023

iThenticate similarity score: 8%

### JEL classification:

H71, H72, H74

### Keywords:

Public finance,  
Municipal  
infrastructure,  
Sustainability,  
Financialisation,  
Municipal service  
delivery

### ABSTRACT

Organisations that operate utility infrastructure, such as water and electricity, within the municipal context have choices to make in terms of their preferred business model. Such choices include their business goal, implementing agent, and market structure. This study focuses on two of the possible business goals, namely to deliver a ‘sustainable service’ or a ‘financialised service’, defining these terms and exploring the general characteristics of the types of organisations involved in each, such as ownership profiles and exposure to financial market instruments. The study then goes into detail for two relevant case studies, which are Joburg Water, South Africa as a sustainable service, and Thames Water Utilities, England, as a financialised service. It takes a closer look at ten specific financial indicators calculated from the 2021/22 financial statements of Joburg Water and Thames Water Utilities. The study concludes with a tentative proposal for the financial indicators of sustainable and financialised services.

**Citation:** Bell, B. (2023). “Financial Indicators of Sustainable and Financialised Municipal Water Infrastructure”. *International Journal of Public Finance*. 8(2), 229 – 250.

<https://doi.org/10.30927/ijpf.1275686>

<sup>1</sup> STADIO Higher Education, South Africa, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7323-4401>, [brad.bell.01@gmail.com](mailto:brad.bell.01@gmail.com)

## 1. Introduction

As the world's population continues to grow at a higher rate than the resources and infrastructure available to governments, municipalities in particular are struggling with ways of delivering services at the required standards of quantity and quality. Some of these are infrastructure-based services, such as water and electricity, which directly impact the quality of citizens' lives.

This study explores the financial indicators associated with the 'sustainable' and 'financialised' models of water and waste water infrastructure-related services, using Joburg Water, South Africa as a case study of sustainability and Thames Water Utilities, England, as a case study of financialisation. Using secondary data purposively extracted from the most recent annual reports and financial statements of these two organisations, this study uses ten common financial ratios to measure the four categories of revenue/profitability, spending/efficiency, debt servicing, and leverage for both water utilities.

Two main differences are observed, the first being the impact of financial costs, expenses, losses, and taxes on the differences between operating surplus/profit and net surplus/profit on the organisations' income statements, which is far higher for the financialised model, and results in differences in the revenue/profitability and spending/efficiency ratios which use these figures. The second difference is the impact of the value of various financial market instruments on the organisations' balance sheets, which again is far higher for the financialised model, and results in differences in the debt service and leverage ratios, which are calculated using these figures.

## 2. Municipal Infrastructure Business Model Choices

Amongst other spheres or levels of government, such as national/federal and also provincial/state government, local government is unique in that it generates, or has the potential and expectation to generate, its own revenue in order to fulfil its legislative obligations (Mbulawa, 2019), mostly from property rates and infrastructure-related services. From this perspective, the transactional nature of municipalities is thus more closely aligned to the nature and functions of state-owned companies or enterprises, rather than to the nature of administrative government departments (Nutt & Backoff, 1992).

Municipalities are faced with a number of choices that together can make up their own particular choice of 'business model' they prefer for the delivery of infrastructure-related services, such as water and electricity. At a basic level, these models include choices related to the three factors of business goal, implementing agent, and market structure as outlined in Table 1 below.



**Table 1: Business model choices**

<b>Business goal:</b>	Subsidised service	Sustainable service	Financialised service
<b>Implementing agent:</b>	Public agency	Private company	Public-private partnership
<b>Market structure:</b>	Monopoly	Oligopoly	Free market

(Source: Author)

Choices that may be made in terms of each of these factors, whether business goal, implementing agency, or market structure, are independent of one another. As such, a municipality could plan to attain the business model of ‘a sustainable service, delivered through a public-private partnership, while retaining a monopoly’, for example.

With specific regards to municipal infrastructure, the three basic business goals may be defined as follows:

- a) **Subsidised service:** In cases where a particular municipality may have chosen the business goal of a subsidised service, then the infrastructure is developed, operated and maintained by the implementing agent for the purpose of delivering a public service to all who need it at the lowest possible cost, and, in some cases, for free to indigent households. In these cases, the infrastructure-related service is typically delivered at sub-cost recovery levels, resulting in financial losses for that specific service that are subsidised by general taxes;
- b) **Sustainable service:** In cases where a particular municipality may have chosen the business goal of a sustainable service, then the infrastructure is developed, operated and maintained by the implementing agent, but income from the tariff structure associated with the sale of that particular service generates a modest surplus of income over expenditure for that specific service, and no subsidisation is needed. The implementing agent used to achieve this goal may be either the municipality (as a public service), or a private company (privatisation), or even a public-private partnership between the two. In cases where a private company is involved, then it is typically a company with credible experience in operating similar infrastructure. The rationale for including private companies is often for the municipality to access additional funding, and for the private company to improve on public sector inefficiencies, both of which contribute towards the goal of achieving a sustainable service (Hong, 2019); and
- c) **Financialisation:** Finally, where a particular municipality may have chosen the business goal of a financialised service, then this typically results in ownership of the infrastructure and its related service by ‘investors’, who in terms of their company history and profile have no apparent connection to the service being delivered, but who are attracted by financial profits, eg institutional investors, pension funds, and sovereign wealth funds. Financialisation is characterised by the company attracting investors by packaging the predictability of future revenue streams generated through largely monopolistic means (eg from households

paying their municipal bills for a utility service they cannot obtain elsewhere) and using these anticipated future revenue streams as security to raise new company debt through a financial process known as leverage (Grafe, 2019).

Even though the business model of 'subsidised service' is not included in the comparison in this study, it is not being omitted for the reason that it is unimportant, or a reflection of failure on the part of municipalities that adopt it. On the contrary, it takes impressive financial and general management skills to maintain a subsidised service, where the municipality is 'walking a tightrope' between the costs of the service, on the one hand, including the costs of complying with government, labour, and environmental regulations, as well as the unrecoverable costs of serving a certain portion of low income households, and, on the other hand, maintaining a trading deficit that is just covered by grants and other funding sources with very little margin for error. Even though municipalities may often offer infrastructure-related services in a monopolistic market, where they do not face direct competition from other service providers like in the private sector, they still need to be leanly structured and efficiently managed to be able to deliver a subsidised service year after year without collapsing (Ajam et al, 2021).

Furthermore, sometimes discussions of sustainability and financialisation tend to focus on the revenue side of the financial equation, ie from where, and how much, municipalities derive their income. However, both sustainability and financialisation also cover the expenditure side of the financial equation as well, with choices of how much to spend, on what, also being critical to the long-term financial health of municipalities (Gorina, 2013).

Just on a stylistic note, there are some differences in the terminology associated with the sustainable and financialised business models. The implementing agent in a sustainable model may be a municipality, a municipal entity, or a public-private partnership, which reports a 'surplus' in its income statement, and is not liable for any taxes due to its non-profit status. However, a financialised service is typically delivered by a company, and is expected to report on 'profit', and also to pay taxes due to its for-profit status. To simplify, this study refers to 'organisations' and to 'surplus/profit' in the income statement.

## 2.1 Sustainability

Following the lead of Canada's Public Sector Accounting Board, the broader concept of 'financial health' or 'financial condition' is understood to include three critical components of sustainability, flexibility, and vulnerability (AYO – York Region, 2018).

Within this paradigm, sustainability is seen as the ability to maintain the required standard of public service delivery while covering all obligations to creditors without increasing indebtedness or taxation/subsidisation levels (IPSASB, 2013; Bisogno et al, 2017; Mbulawa, 2019). Flexibility is understood as the ability to raise taxes, or increase debt, in order to meet serviced delivery demands if and when needed, and vulnerability is the extent to which a municipality is dependent on revenue sources outside of its direct control, such as grants and transfers from central government (AYO – York Region, 2018).

Municipal sustainability, in turn, is a complex concept, and includes, on the one hand, ‘predictors’ of sustainability, and then also ‘indicators’ of sustainability on the other.

### **2.1.1 Predictors of sustainability**

Predictors of sustainability are often broader, non-financial social and economic factors typically grouped into three categories (or latent variables), which are structural factors, organisational factors, and then hybrid factors (Rodríguez-Bolívar et al, 2016).

- a) **Structural factors** typically include indicators such as the geographical size of the municipality, the population size and density, the socio-economic profile of the citizens and their income levels, including the dependency ratio and unemployment rate, the nett human movement rate (eg local or regional immigration or emigration), the development and current state of commerce and industry in the area, and the allocation of government resources;
- b) **Organizational factors**, in turn, usually focus on indicators such as the quality of the municipality’s strategic and operational planning, the measurement and management of performance, the effectiveness of budget and risk management, transparency and the accountability of political leadership and senior officials; and
- c) **Hybrid factors**, finally, are understood as indicators such as inter-governmental relationships between the national/federal, provincial/state, and municipal/local levels or spheres of government, the relevant market structure (eg monopoly, oligopoly or free market), the state of the general economy, eg expressed through the GDP rate, the inflation rate, the quantification and transfer of subsidies, etc. (Carmeli, 2008; Rodríguez-Bolívar et al, 2016; Bisogno et al, 2017).

While these types of predictors are indeed widely perceived as being closely related to municipal sustainability, they are, of course, often ‘external’ factors outside the control of any municipality, with some of them, such as economic trends and health pandemics, even being global in nature (Lysiak et al, 2020).

### **2.1.2 Indicators of sustainability**

Since sustainability is not a directly observable phenomenon, it also includes measurable ‘indicators’. Indicators that have been proposed over time cover a wide range, whether in terms of geographical scale (eg global, national, and local), or focus (eg social, demographic, economic, and financial factors). Some studies have even proposed very niche indicators that are difficult to generalise, such as how municipalities finance their staff pension obligations (Gorina, 2013). As such, the differences in, and complexities of, the identification and measurement of sustainability indicators is a topic that has not yet reached maturity (Lysiak et al, 2020).

This study excludes a wide range of non-financial indicators, focusing only on the narrow set of financial indicators, within which, for example, the IPSASB (2013) suggests that sustainability is indicated by a combination of three factors, which are:

- a) **Services** – to provide sufficient quantity of services so as to satisfy demand, while maintaining the required level of quality;
- b) **Revenues** – to generate sufficient revenues through user tariffs and taxation-based subsidies to fully cover the costs of the services; and
- c) **Debt** – to meet the obligations of current debt servicing commitments, at the least, and steadily reduce long-term debt so as not to saddle future generations with inherited debt, at best.

In fact, within the traditional mindset of sustainability, long-term debt has become commonly perceived as the variable which has the greatest negative impact on the financial health, and thus on the sustainability, of a municipality, leading to the conclusion that “any increase in the financial indebtedness of a municipality will have an adverse impact on serviced delivery” (Mbulawa, 2019: 8). This perception is tested by comparing a sustainable service to a financialised service, where an increase in long-term debt is an essential part of the latter’s business model.

Occasionally, there is not a clear divide between predictors and indicators of sustainability, with some factors blurring the boundary line. One example of this is intergenerational integration, where long-term debt incurred by one generation is inherited by the next generation, who are saddled with the obligation of settling it, which in some cases even jeopardises the ability of the next generation to meet their own needs (Lucianelli et al, 2018).

### **2.1.3 Case Study of Sustainability: Joburg Water**

The features or characteristics of an organisation that has the business goal of providing a sustainable water service can be observed at Joburg Water, based in Johannesburg, South Africa. In terms of its legal persona, Joburg Water is an ‘entity’ of the City of Joburg Metropolitan Municipality. It is officially known as ‘Joburg Water State-Owned Company Limited (or JW SOC Ltd), and originally commenced business in January 2001. In this context, a municipal entity is a wholly owned subsidiary that operates in a manner similar to a private company, but within the context of a local monopoly and still within the same legislative framework governing the parent municipality.

In particular, this framework includes a series of three programmes by the South African national government, through its Department of Cooperative Governance and Traditional Affairs (COGTA), aimed at improving municipal sustainability through improved financial management. These three programmes are known as Project Consolidate (2004 – 2009), the Local Government Turnaround Strategy (2009 – 2014), and finally the Back to Basics Programme (2014 – 2018), but none of them achieved cross-the-board success amongst the more than 250 municipalities in South Africa

(Mbulawa, 2019), thus elevating Joburg Water, which has achieved sustainability, into a worthy case study.

Joburg Water's primary functions are to provide water and sanitation (waste water) services to the residents of Johannesburg from the bulk Infrastructure through to the household level reticulation and metering. Joburg Water depends on its own revenue generation to survive, and in fact is expected to further generate a modest surplus that is 'swept' back to its parent municipality throughout the year (Joburg Water, 2023).

This is in keeping with Joburg Water's goal of providing a sustainable water service, which it describes in its 2022 financial statements as, "[Joburg Water] is a municipal entity wholly owned by the [City of Joburg Metropolitan Municipality] and is mandated to provide water and sanitation services to the residents of Johannesburg. [Joburg Water's] strategic objectives are linked to the Shareholder's priorities through the Service Delivery and Budget Implementation Plan, the Integrated Development Plan, and cluster plans ... [Joburg Water's] business model is premised on the need to provide water and sanitation services while providing the Shareholder with a revenue stream" (Joburg Water, 2023: 27 and 42). This goal, together with the preceding features of Joburg Water, are typical of the common features within the 'sustainable' business model.

At the time its 2022 financial statements were published, Joburg Water employed about 2,800 staff operating ten network depots and six wastewater treatment plants. It supplied about 1,6 billion litres per day through a distribution network of about 12,400 kms, 129 reservoirs and water towers, and 37 pumping stations, reaching a client population of slightly over six million residents living in about 2 million households (Joburg Water, 2023).

Given that South Africa is a water-scarce country, the population of Joburg is growing at a faster rate than the population of the country as a whole (due mainly to urbanisation and immigration), the services of Joburg Water are dependent to a significant degree on the struggling electricity utility, Eskom, whose supply is outside of Joburg Water's control, and finally the impact of climate change, Joburg Water considers itself as operating within a stressful, but not yet distressed, context (Joburg Water, 2023).

## 2.2 Financialisation

While sustainability aims at covering costs and generating a modest surplus through its own revenue each year, a financialised service aims at maximising its revenues through a combination of selling infrastructure-related services and profiting from its use of debt, especially in the form of financial market instruments. Financialisation has been summarised as the "consolidation of urban infrastructure as a financial asset class, or more specifically the ability of financial intermediaries to extract value from illiquid assets by turning them into liquid forms" (Pryke & Allen, 2019: 1327).

It is generally recognised that O'Neill (2009) was one of the earliest to lay bare the techniques of infrastructure financialisation, when he investigated the methods used by the Australian bank, Macquarie, to acquire urban infrastructure and turn it into

“a set of financial products devised as highly liquid conduits for the capturing of recession-proof cash flows capable of being generated over long periods of time in accordance with the necessities and predictabilities of urban life” (2009: 175). The advances pioneered by Macquarie two decades ago have subsequently been widely copied and refined, with the securitisation of anticipated future revenue streams of basically recession-proof assets, the bundling and selling of such assets, the issuing of debt, the long-term management fees, the disposal of such assets during profitable market cycles, and the generation of fees at every stage in these processes, now being characteristic of modern infrastructure financialisation (Pryke & Allen, 2019).

Using the infrastructure related to public goods, such as water and electricity, for the business goal of providing a financialised service is not a value-free process, with people from a variety of ideological frameworks arguing about the morality of local monopolies on essential services, especially privately-owned monopolies, a view that services relating to basic human rights, such as access to water, should never be ‘sold for profit’, the worrisome impact that purely profit-driven owners may have on the environment and on poorer households. In addition, there are further concerns that financialisation brings with it increasingly shareholder-oriented corporate governance, as the focus shifts away from the public benefit value of infrastructure towards its exchange value, and substantial increases in borrowings becoming associated with a substantial increase in dividends to investors (Loftus & March, 2019).

In fact, some of the more vocal critics of financialisation point out that the concept of using anticipated future revenues from infrastructure-related services as security for leveraging finances is exactly the same concept of using anticipated future revenues from bundles of mortgage repayments as security for leveraging finances that caused the sub-prime mortgage crisis in the USA, which in turn caused the global ‘great recession’ of 2007 – 2008 (Grafe, 2020).

However, as much as the financialisation of municipal infrastructure may be associated with revenue and profit maximisation, this often takes place within a government-regulated context, and, in some cases, may be the only viable way of generating funds for good reasons, such as the large-scale redesign, retrofit and adaptation of infrastructure in the built environment to satisfy new environmental impact regulations, especially in an era of municipal austerity measures (Cousins & Hill, 2021).

For example, according to the United Nations, about 90% of natural disasters relate to, or impact on, water and waste water (UNISDR, 2015), at both extremes of floods on the one hand, and drought on the other. For example, hurricanes and tropical storms can easily overwhelm urban sewage and storm water infrastructure that was designed and constructed fifty years ago, causing flooding of raw sewage into communities’ streets, natural waterways, and even into the drinking water system (BenDor et al, 2018). In areas where municipalities are barely coping to deliver all the necessary services to their communities at the required standards, the costs associated with the massive civil engineering works required to adapt the decades old infrastructure to new ‘green infrastructure’ that can capture, cleanse and store stormwater runoff, thereby turning it from a negative threat into a positive benefit, may



be overwhelming and unrealistic for the municipality and the communities it serves (Cousins & Hill, 2021).

In this study, the charging of water and waste water fees, and the use of development loans, are common methods of financing that are associated with sustainability. When these are insufficient, and a municipality needs to access additional sources of finance through the use of more sophisticated financial instruments, then this is characteristic of financialisation (Christophers, 2018). Such financial instruments may include:

- d) **Private placements**, which is a method of raising capital by selling shares or stocks in a company, or other interest in a company such as warrants or bonds, through private, unregistered arrangements with a select pool of investors. Private placements are often regarded as an alternative to a public listing, or initial public offering (IPO), and are quicker, cheaper and less regulated than listing on a stock exchange, and also do not have similar public disclosure requirements. As such, private placements are popular and successful, with the US Securities Exchange Commission data for 2019 showing that private placements raised \$1.5 trillion whereas registered public offerings raised \$1.2 trillion that same year (FINRA, 2020);
- e) **Bonds and green bonds**, which is where an organisation issues bonds on the bond market, in effect borrowing money that must be repaid with interest, to invest in revenue-generating infrastructure from which the value of the future returns of the new or upgraded infrastructure are expected to meet and exceed the value of the organisation's repayments;
- f) **Tax increment financing**, which is where a municipality offers the value of future increments in its property rates and taxes (ie not tariffs associated with any particular service), whether in a defined portion or the whole of the municipal area, as security for leveraging access to finance; and
- g) **Mitigation banking / credit trading**, which is where developers who wish to operate within the municipal boundaries can buy and sell 'credits' that allow them to offset the impacts that their development operations will have on existing infrastructure, the municipal budget, and especially on the environment (Cousins & Hill, 2021).

Rather than simply viewing the potential financial benefits arising from the use of such instruments as 'easy money', financialisation is actually associated with an increase in the risks to which an organisation is exposed, as it would then be carrying the original environmental risks plus now also the additional financial risks (Christophers, 2018).

As such, ideology aside, financialisation is a valid business goal for municipal infrastructure services, and has proceeded apace in some jurisdictions, with Thames Water Utilities Ltd, which supplies potable water and waste water treatment to the greater London metropolitan area and throughout parts of south-east England, having become well-known and worthy to feature in a case study (Allen & Pryke, 2013).

### **2.2.1 Case Study of Financialisation: Thames Water Utilities**

Historically, Thames Water Utilities Ltd can trace its roots back to the New River Company, founded 1619. In 1904, nine water companies, all serving different parts of the fast-growing London metropolitan area, were merged into a new public company, the Metropolitan Water Board. In 1973, the Metropolitan Water Board was subsumed into the Thames Water Authority until 1989, when responsibilities for commercial shipping and environmental management were devolved to the National Rivers Authority. The water and waste water-related functions were privatised as Thames Water Utilities Ltd, which was listed on the London Stock Exchange and, by 1995, had become the world's third largest water company.

However, the UK government held a controlling interest during the first five years of privatisation, after which Thames Water Utilities Ltd was sold to RWE, a German utility company well-versed in infrastructure management. Five years later, Thames Water Utilities Ltd was sold again, this time to Kemble Water Holdings, a private equity consortium led by the Macquarie Group of Australia. Kemble created a new entity called Thames Water Utilities Finance plc, which, together with the original Thames Water Utilities Ltd was now held by Thames Water Utilities Holdings Ltd. Kemble Water Holdings then used the 'guaranteed' nature of the future revenue streams of its old subsidiary as security to enable the new subsidiary to raise new debt, with this new debt reaching about £8 billion by 2012, rapidly outpacing the holding company's equity. Attractive dividend payments, occasionally even exceeding profits, were financed in the same way, ie through borrowing against anticipated future returns.

These financial patterns soon started to attract the attention of financial giants, and now by 2023 Thames Water Utilities Holdings Ltd is about 32% owned by the Ontario Municipal Employees Retirement Scheme, 20% owned by the Universities Superannuation Scheme, 10% owned by a subsidiary of the Abu Dhabi Investment Authority, 9% owned by each of the British Columbia Investment Management Corporation, Hermes GPE of London, and the China Investment Corporation. Queensland Investment Corporation of Australia, Aquila GP Inc. of Canada, and the Stichting Pensioenfond's Zorg en Welzijn of Holland share ownership of the remaining 12.5% between them (Thames Water Utilities, 2023).

In its annual integrated report, Thames Water Utilities describes itself as, "Thames Water Utilities Limited is part of a group of companies owned by a consortium of institutional shareholders – mostly pension funds and sovereign wealth funds ... The Group is part of a Whole Business Securitisation ("WBS") Group of companies ... and [Thames Water Utilities Ltd] guarantees the funding activity of [Thames Water Utilities Finance plc], which raises debt finance in external debt markets through the issuance of secured bonds and the entry into loans (Thames Water Utilities, 2023: 77 and 166). This ownership structure, and the use of future income to leverage access to financial markets, is typical of a financialised infrastructure company.

Thames Water Utilities is the third largest water services provider in the world, employing around 7,000 staff, who provide about 2,5 billion litres of water each day to a client base of ten million customers. The vast majority of customers, ie nine million,

are within the high-density London metropolitan area, and around another 1 million customers throughout the remainder of its service area in south-east England. Thames Water Utilities manages 97 water treatment works and over 350 sewage treatment plants, as well as using its floating solar panel arrays, but mostly its own biomethane, to generate over 500 gigawatt hours of renewable energy per annum (Thames Water Utilities, 2023).

Thames Water Utilities is also operating within a context it experiences as stressful, including the impact of climate change, resulting specifically in large-scale flash flooding and sewer flooding in its area, spikes in energy prices, the impact of rising levels of inflation, the increasing costs of complying with environmental management regulations, and the UK's cost-of-living crisis impacting on customers' ability to pay (Thames Water Utilities, 2023).

### 2.3 Financial Indicators

As mentioned previously, since sustainability is not a directly observable phenomenon, it also includes measurable 'indicators' in the areas of service delivery, revenues and debt. Apart from defining the scope within which indicators will be identified and measured, eg demographic variables versus financial variables, there is the secondary issue of how such indicators should be measured, eg using qualitative or quantitative methods.

Qualitative methods hold the advantage of being more in-depth, and yielding potentially richer data, which in turn leads to a more complex and nuanced understanding of sustainability, while quantitative methods have the advantage of being based on public data, able to be calculated objectively and consistently, and allowing for measurements of, and comparisons between, larger samples of organisations (Lysiak et al, 2020).

In their review of a number of previous studies, Hong et al (2019) remark that it has become necessary to distinguish between the more important mandatory indicators of municipal sustainability, that are typically quantitative and can be calculated from readily available data, versus the additional indicators that add value to particular lines of research in certain contexts, which may be qualitative and explore deeper cause-and-effect relationships between various predictor factors and sustainability indicators.

In terms of scope, this study focuses on financial indicators, in particular in the two key areas identified by IPSASB (2013) as revenue and debt indicators, and it does so using quantitative methods. Revenue and debt have usually been measured through various combinations of financial ratios. Such combinations have remained reasonably consistent over time, such as the cash, budgetary, long-run and service-level solvency ratios put forward by Groves et al (1981), up to the short-run, service-level and budgetary solvency ratios proposed by Zafra et al (2009) nearly thirty years later. This consistency had led Bisogno et al (2017) to conclude that, "Although there is no consensus, spending, revenues and debt features are present in every definition of financial sustainability" (2017: 64).

Working within this established paradigm, and in a manner very similar to the four groups of eleven indicators used by Lysiak et al (2020: 53), this study uses four groups of ten financial indicators which are described in more detail below.

### **2.3.1 Revenue/Profitability Ratios**

The first group of two financial ratios both focus on profitability, the first using net surplus/profit or loss for the year, and the second using operating surplus or profit.

- a) **Profit margin ratio** – this is a profitability ratio that compares the net surplus/profit or loss for the year operating surplus/profit of the organisation to its total revenue. This ratio may be interpreted as showing the amount of money that the organisation retains as net profit out of each unit of currency that it generates in revenue. It is calculated as “Net surplus/profit or loss ÷ Total revenue” and the higher the ratio, the more profitable the organisation.
- b) **Operating margin ratio** – this is a profitability ratio that compares the operating surplus/profit of the organisation to its total revenue. This ratio may be interpreted as showing the amount of money that the organisation retains as gross profit out of each unit of currency that it generates in revenue. It is calculated as “Operating surplus/profit ÷ Total revenue” and the higher the ratio, the more profitable the organisation (Brooks, 2021).

### **2.3.2 Spending/Efficiency Ratios**

The second group of another two financial ratios both focus on efficiency, the first using net surplus/profit or loss for the year, and the second using operating surplus or profit.

- a) **Return on assets ratio** – this is an efficiency ratio that compares the net surplus/profit of the organisation in relation to the value of its total assets. The ratio may be interpreted as showing the amount of money that the organisation generates as net surplus/profit for each unit of currency that it holds in asset value. It is calculated as “Net surplus ÷ Total assets” and the higher the ratio, the more efficient the organisation.
- b) **Asset turnover ratio** – this is an efficiency ratio that compares the operating surplus/profit of the organisation in relation to the value of its total assets. The ratio may be interpreted as showing the amount of money that the organisation generates as operating surplus/profit for each unit of currency that it holds in asset value. It is calculated as “Operating surplus ÷ Total assets” and the higher the ratio, the more efficient the organisation (Brooks, 2021).

### **2.3.3 Debt service ratios**

The third group of three financial ratios focuses on the degree to which an organisation can service its debt, including the associated financial costs, expenses, and losses.

- a) **Interest coverage ratio** – this is a debt service ratio that compares the organisation’s operating surplus/profit with the amount required to cover the organisation’s finance-specific costs and losses. The ratio may be interpreted as showing the number of times that the money available to the organisation as operating surplus/profit may cover the organisation’s finance-related costs and losses. It is calculated as “Operating surplus ÷ (Finance costs + Finance losses)” and the higher the ratio, the more comfortably the organisation can service its debt obligations.
- b) **Short-term liquidity ratio** – this is a debt service ratio that compares the value of the organisation’s current (less than 12 months) assets with the value of its current liabilities. The ratio may be interpreted as showing, if hypothetically the organisation was to convert all its current assets into cash, how far this cash could settle all the organisation’s current liabilities. It is calculated as “Current assets ÷ Current liabilities” and the higher the ratio, the more comfortably the organisation can service its debt obligations.
- c) **Long-term solvency ratio** – this is a debt service ratio that compares the value of the organisation’s non-current (greater than 12 months) assets with the value of its non-current liabilities. The ratio may be interpreted as showing, if hypothetically the organisation was to convert all its non-current assets into cash, how far this cash could settle all the organisation’s non-current liabilities. It is calculated as “Non-current assets ÷ Non-current liabilities” and the higher the ratio, the more comfortably the organisation can service its debt obligations (Brooks, 2021).

### 2.3.4 Leverage Ratios

The fourth and final group of financial ratios focuses on the degree to which an organisation is using financial leverage, ie using borrowed funds to acquire profitable assets.

- a) **Debt to profit ratio** – this is a leverage ratio that compares the value of the organisation’s net surplus/profit or loss with the value of its total current and non-current debt (eg borrowings and financial liabilities only, not including all other general liabilities). The ratio may be interpreted as showing, if hypothetically we ignore the time value of money, then how many years of profit are required to settle the organisation’s debt. It is calculated as “Total debt ÷ Net surplus/profit or loss” and the lower the ratio, the less leveraged the organisation is.
- b) **Debt to earnings ratio** – this is another leverage ratio that compares the value of the organisation’s operating surplus/profit with the value of its total current and non-current debt (eg borrowings and financial liabilities). The ratio may be interpreted as showing, if hypothetically we ignore the time value of money, then how many years of earnings are required to settle the organisation’s debt. It is calculated as “Total debt ÷ Operating surplus/profit” and the lower the ratio, the less leveraged the organisation is.

- c) **Debt to asset ratio** – this is the final leverage ratio in this study, which compares the value of the organisation’s total current and non-current assets with the value of its total current and non-current debt. The ratio may be interpreted as showing, if hypothetically the organisation was to convert all its assets into cash, how far this cash could settle all the organisation’s debt. It is calculated as “Total debt ÷ Total assets” and the lower the ratio, the less leveraged the organisation is (Titman et al, 2018).

Debt has the potential to be a hotly debated issue in public sector financial management. Those in favour of using some degree of debt in the management of municipal infrastructure argue that debt is necessary in situations where infrastructure needs to be developed in advance of future growth, and is useful in that it spreads out the cost of the infrastructure assets over a longer period of their useful lives. On the other hand, opponents of debt are concerned that access to large amounts of debt has become too easy and too cheap, that servicing the debt crowds out spending on other priorities, and, in the worst cases, crosses the generational timeline to start burdening the next generation who still have to continue paying the costs of what is, by then, old infrastructure (AYO – York Region, 2018).

However, in this study, debt is only being used as a neutral indicator that is expected to be a key indicator of the financial differences resulting from the choice between a sustainable or a financialised business model for municipal infrastructure-related services, without any further ideological connotations.

## 2.4 Accounting Standards

Different jurisdictions around the world may adhere to different accounting standards, so it is no surprise that Joburg Water has prepared its financial statements according to the Generally Recognised Accounting Practice (GRAP), which includes interpretations, guidelines and directives from the Accounting Standards Board, as well as the South African Local Government: Municipal Finance Management Act No. 56 of 2003 (with special reference to National Treasury’s MFMA Circular 63), the South African Companies Act No. 71 of 2008, and the King IV Report on Corporate Governance for South Africa (Joburg Water, 2023).

Since the UK’s exit from the EU on 31 January 2020 (‘Brexit’), Thames Water Utilities has prepared its financial statements according to the International Financial Reporting Standards (IFRS), and also the UK’s Companies Act of 2006 (Thames Water Utilities, 2023). A necessary step in any comparison between financial statements from different jurisdictions is thus adapting the statements’ composition and structure to make the comparable (Lysiak, 2020). As such, there are a few minor differences in the presentation of the annual financial statements of Joburg Water and Thames Water Utilities, but only one difference impacts on this study – the presentation of operating expenditure in two parts with a different basis for the division. This difference has been smoothed over by simply adding together both parts of operating expenditure into a single figure for both Joburg Water and Thames Water Utilities, and using the total figure in the calculation of all ratios that require it.



### 3. Data Collection

This study uses secondary data, purposively extracted from the most recent statements of financial performance (income statement) and financial position (balance sheet) of Joburg Water and Thames Water Utilities found within their integrated annual reports for the financial years 2021/22 (Joburg Water, 2023; Thames Water Utilities, 2023). The relevant extracts are presented in Table 2 below.

**Table 2: Extracts from Joburg Water & Thames Water Utilities Financial Statements**

JOBURG WATER			THAMES WATER UTILITIES		
<u>FINANCIAL PERFORMANCE</u>	<u>2022</u>	<u>2021</u>	<u>FINANCIAL PERFORMANCE</u>	<u>2022</u>	<u>2021</u>
Revenue from exchange transactions	14 099 956	12 952 381	Revenue	2 092 000	2 032 900
<b>Total operating expenses</b>	<b>13 356 200</b>	<b>11 973 154</b>	<b>Total operating expenses</b>	<b>1 843 300</b>	<b>1 739 500</b>
Revenue from non-exchange transactions	601 324	521 112	Other operating income	95 700	121 800
<b>Operating surplus</b>	<b>1 345 080</b>	<b>1 500 339</b>	<b>Operating profit</b>	<b>344 400</b>	<b>415 200</b>
Investment revenue	176 895	176 018	Finance income	128 800	187 700
Less: Finance costs	252 220	271 826	Less: Finance expenses	513 300	395 800
			Less: Net losses on financial instruments	895 500	522 200
			<b>Profit/loss before tax</b>	<b>-935 600</b>	<b>-315 100</b>
			Less: Taxes	106 400	57 000
<b>Net surplus</b>	<b>1 269 755</b>	<b>1 404 531</b>	<b>Profit/loss for the year</b>	<b>- 1 042 000</b>	<b>-258 100</b>
<u>FINANCIAL POSITION</u>	<u>2022</u>	<u>2021</u>	<u>FINANCIAL POSITION</u>	<u>2022</u>	<u>2021</u>
Current assets	4 915 598	4 401 803	Current assets	1 090 300	1 128 100
Non-current assets	13 725 920	12 912 682	Non-current assets	19 250 600	18 623 300
<b>Total assets</b>	<b>18 641 518</b>	<b>17 314 485</b>	<b>Total assets</b>	<b>20 340 900</b>	<b>19 751 400</b>
Current liabilities	3 860 806	3 775 092	Current liabilities	1 632 700	1 857 000
<i>-Incl: Loans from shareholder</i>	<i>1 772 240</i>	<i>1 833 849</i>	<i>-Incl: Borrowings</i>	<i>749 200</i>	<i>1 124 900</i>
			<i>--Incl: Derivative financial liabilities</i>	<i>103 000</i>	<i>-</i>
Non-current liabilities	2 625 313	2 653 749	Non-current liabilities	17 163 800	15 317 400
<i>-Incl: Loans from shareholder</i>	<i>2 037 465</i>	<i>2 150 349</i>	<i>-Incl: Borrowings</i>	<i>12 547 500</i>	<i>11 643 300</i>
			<i>-Incl: Derivative financial liabilities</i>	<i>2 238 700</i>	<i>1 469 900</i>
<b>Total liabilities</b>	<b>6 486 119</b>	<b>6 428 841</b>	<b>Total liabilities</b>	<b>18 796 500</b>	<b>17 174 400</b>
<b>NET ASSETS</b>	<b>12 155 399</b>	<b>10 885 644</b>	<b>NET ASSETS</b>	<b>1 544 400</b>	<b>2 577 000</b>

(Source: Joburg Water, 2023: 236 – 237)

(Source: Thames Water Utilities, 2023: 134 – 135)

The gaps in the table relating to Joburg Water, eg losses on financial instruments and taxes, mean that it does not have equivalent figures due to its non-profit status (no taxes) and non-financialised business model (no financial market instruments and their associated liabilities).

These data are analysed through the use of the ten financial ratios discussed above.

#### 4. Findings

The results of analysing the selected extracts from the two organisations' income statements and balance sheets are presented in Tables 3 – 6 below.

**Table 3: Revenue/Profitability Indicators for Sustainable & Financialised Services**

	JOBURG WATER		THAMES WATER UTILITIES	
	2022	2021	2022	2021
<b>Revenue/profitability ratios</b>				
<b>Profit margin ratio</b>	0,09	0,10	-0,48	-0,12
Net surplus/profit or loss ÷ Total revenue	<i>Averages:</i>	<i>0,10</i>		<i>-0,30</i>
<b>Operating margin ratio</b>	0,09	0,11	0,16	0,19
Operating surplus/profit ÷ Total revenue	<i>Averages:</i>	<i>0,10</i>		<i>0,18</i>

(Source: Author)

The first group of financial ratios, which both focus on revenue/profitability, show a small difference in the results of the operating margin ratio (Joburg Water average = 0.10 and Thames Water Utilities average 0.18), but a much larger difference in the results of the profit margin ratio (Joburg Water average = 0.10 and Thames Water Utilities average -0.30). As expected, the ratio based on operating surplus/profit shows the smaller difference, which the ratio based on net surplus/profit and loss for the year shows a more significant difference.

**Table 4: Spending/Efficiency Indicators for Sustainable & Financialised Services**

	JOBURG WATER		THAMES WATER UTILITIES	
	2022	2021	2022	2021
<b>Spending/efficiency ratios</b>				
<b>Return on assets ratio</b>	0,07	0,08	-0,05	-0,01
Net surplus ÷ Total assets	<i>Averages:</i>	<i>0,07</i>		<i>-0,03</i>
<b>Asset turnover ratio</b>	0,07	0,09	0,02	0,02
Operating surplus ÷ Total assets	<i>Averages:</i>	<i>0,08</i>		<i>0,02</i>

(Source: Author)

The second group of financial ratios, which both focus on spending/efficiency, again show a small difference in the results of the asset turnover ratio (Joburg Water average = 0.08 and Thames Water Utilities average = 0.02), but a much larger difference in the results of the return on assets ratio (Joburg Water average = 0.07 and Thames Water Utilities average = -0.03). As before, the ratio based on operating surplus/profit shows the smaller difference, which the ratio based on net surplus/profit and loss for the year shows a more significant difference.

**Table 5: Debt Servicing Indicators for Sustainable & Financialised Services**

Debt service ratios	JOBURG WATER		THAMES WATER UTILITIES	
	2022	2021	2022	2021
<b>Interest coverage ratio</b>	5,33	5,52	0,24	0,45
Operating surplus ÷ (Finance costs + Finance losses)	Averages:	5,43		0,35
<b>Short-term liquidity ratio</b>	1,27	1,17	0,67	0,61
Current assets ÷ Current liabilities	Averages:	1,22		0,64
<b>Long-term solvency ratio</b>	5,23	4,87	1,12	1,22
Non-current assets ÷ Non-current liabilities	Averages:	5,05		1,17

(Source: Author)

The third group of financial ratios, which all focus on aspects of debt servicing, show a pattern that Joburg Water, by factors ranging between approximately x2 up to x10, is very much more comfortable in servicing its debt (Joburg Water average = 5.43, 1.22 and 5.05 and Thames Water Utilities average = 0.35, 0.64 and 1.17 respectively). These results are caused by Thames Water Utilities' far higher levels of debt and financial losses, particularly related to its financial market instruments, to which Joburg Water is not exposed.

**Table 6: Leverage Indicators for Sustainable & Financialised Services**

Leverage ratios	JOBURG WATER		THAMES WATER UTILITIES	
	2022	2021	2022	2021
<b>Debt to profit ratio</b>	3,00	2,84	- 15,01	- 55,17
Total debt ÷ Net surplus/profit or loss	Averages:	2,92		- 35,09
<b>Debt to earnings ratio</b>	2,83	2,66	45,41	34,29
Total debt ÷ Operating surplus/profit	Averages:	2,74		39,85
<b>Debt to asset ratio</b>	0,20	0,23	0,77	0,72
Total debt ÷ Total assets	Averages:	0,22		0,74

(Source: Author)

Finally, the fourth group of financial ratios, which all focus on leverage, again show a systematic pattern with Joburg Water being significantly less leveraged by factors ranging between x3 less down to x12 less, while Thames Water Utilities is clearly much more highly leveraged (Joburg Water = 2.92, 2.74 and 0.22, while Thames Water Utilities = -35.09, 39.85 and 0.74 respectively).

## 5. Discussion

Joburg Water is situated in Johannesburg, the largest city in South Africa, while Thames Water Utilities is situated in London, the largest city in England. While there are demographic and economic differences between the countries of South Africa and England, in general, and also between the cities of Johannesburg and London, in particular, these differences are not relevant to the interpretation of this study's purely finance-focused findings.

Other combinations of a wider range of indicators are influenced, or explained, by demographic and economic differences, especially when comparing larger and smaller municipalities or municipal entities within the same country, where differences in population size, income levels, number of businesses, etc. will no doubt have an impact on the findings (Lysiak et al, 2020).

However, Johannesburg and London share similar demographic and economic profiles within their own contexts, such as being the cities with the largest populations, the highest levels of income, the greatest concentrations of commerce and industry, etc. in their own countries, thus the differences in the indicators between Joburg Water and Thames Water Utilities are better explained in terms of their different business models, ie sustainable versus financialised.

Turning to the findings, it is clear that there are two main differences visible between the financial indicators of Joburg Water and Thames Water utilities. The first, in the revenue/profitability and spending/efficiency ratios, relates to Thames Water Utilities' additional financial costs, expenses, losses, and taxes as reflected in the income statement. The second, in the debt service and leverage ratios, relates to Thames Water Utilities' borrowings and derivative financial liabilities in its balance sheet, which Loftus & March (2019) describe as overleveraged.

The first main difference between Joburg Water and Thames Water Utilities that explains the differences in the revenue/profitability and spending/efficiency ratios is the effect of Thames Water Utilities' financial costs, expenses, losses, and taxes, on its income statement, where they cumulatively pull its operating profit down into a net loss. Joburg Water has both decent operating and net surpluses, as the organisation only has two very modest loans (covered in more detail in Note 7 in its financial statements, showing the Conduit Mirror and French Development Agency loans) (Joburg Water, 2023: 267), for which the annual service costs of R252.22 million do not damage the operating surplus of R1,345.08 million), while the organisation also does not pay any tax due to its public non-profit status.

However, the situation is very different for Thames Water Utilities, where financial costs, expenses, losses, and taxes, which are reported in more detail in Notes 5 and 6 in Thames Water Utilities financial statements (Thames Water Utilities, 2023: 154 – 155), have a significant impact on the differences between operating profit and net profit or loss, and also between assets and liabilities. The notes disclose issues such as interest expenses (-£388.3 million), RPI accretion on loans (-£229.6 million), losses on foreign currency borrowings (-£42.3 million), losses on the cash flow hedge transferred from equity (-£31.1 million), taxes (-£106.4 million), and the big one, net losses arising on swaps (-£822.1 million). Together, these items pull an otherwise healthy operating profit of £344.4 million down to a net loss of -£1,042 million.

The second main difference between Joburg Water and Thames Water Utilities that explains the differences in their debt service and leverage ratios is the effect of Thames Water Utilities' far larger borrowings and derivative financial liabilities on its balance sheet. Whereas Joburg Water's financial statements only show modest loans amounting to a total of about R3,800 million (or 59% of total liabilities), the situation with Thames Water Utilities is very different.

Notes 18 and 19 in Thames Water Utilities' financial statements reveal items such as 22 secured bank loans and another 11 private placements (amounting to £3.4 billion), and then also 37 active bonds issued in Thames Water Finance's name (amounting to nearly £10 billion), for a total of about £13.3 billion of finance-related debt (or 77% of total liabilities) (Thames Water Utilities, 2023: 162 – 164).

This situation, as heavily leveraged as it is, represents an improvement on previous years. Back in 2014, England's National Audit Office (NAO) criticised Thames Water Utilities for increasing its borrowings in order to pay sizeable dividends to its owners while in the process becoming so over-leveraged that it threatened Thames Water Utilities' capacity to provide its core water and waste water treatment services to its customers (Loftus & March, 2019). In 2021, the Board of Thames Water Utilities launched an 8-year turnaround plan focused on improving the organisation's financial position, with the financial statements used in this study representing their first year's progress (Thames Water Utilities, 2023: 1).

## 6. Conclusion

The financial indicators associated with the 'sustainable' and 'financialised' models of water and waste water infrastructure-related services, in particular with Joburg Water, South Africa representing sustainability, and Thames Water Utilities, England, representing financialisation, show two main differences.

The first is the impact of financial costs, expenses, losses, and taxes on the differences between operating surplus/profit and net surplus/profit on the organisations' income statements, which is far higher for the financialised model, while the second difference is the impact of the value of various financial market instruments reflected as liabilities in the organisations' balance sheets, which again is far higher for the financialised model.

As such, this exploratory study, from its base of two case studies, thus tentatively proposes the financial indicators characteristic of sustainable and financialised municipal infrastructure services reflected in Table 7 below.

**Table 7: Proposed Financial Indicators for Sustainable and Financialised Services**

	Sustainable	Financialised
<b>Revenue/profitability ratios</b>		
<b>Profit margin ratio</b> (Net surplus/profit or loss ÷ Total revenue)	0,05 or higher	0.05 or lower
<b>Operating margin ratio</b> (Operating surplus/profit ÷ Total revenue)	0,08 or higher	0,10 or higher
<b>Spending/efficiency ratios</b>		
<b>Return on assets ratio</b> (Net surplus ÷ Total assets)	0,05 or higher	0.05 or lower
<b>Asset turnover ratio</b> (Operating surplus/profit ÷ Total assets)	0,05 or higher	0,05 or higher
<b>Debt service ratios</b>		
<b>Interest coverage ratio</b> (Operating surplus ÷ (Finance costs + Finance losses))	1.50 or higher	1.50 or lower
<b>Short-term liquidity ratio</b> (Current assets ÷ Current liabilities)	1.00 or higher	1.00 or lower
<b>Long-term solvency ratio</b> (Non-current assets ÷ Non-current liabilities)	1.50 or higher	1.50 or lower
<b>Leverage ratios</b>		
<b>Debt to profit ratio</b> (Total debt ÷ Net surplus/profit or loss)	2,00 or lower	5.00 or higher
<b>Debt to earnings ratio</b> (Total debt ÷ Operating surplus/profit)	2,00 or lower	5.00 or higher
<b>Debt to asset ratio</b> (Total debt ÷ Total assets)	0,20 or lower	0,50 or higher

(Source: Author)

Of course, the findings derived from the small samples typical of exploratory research, as in this study, still need to be tested through further research amongst a wide range of organisations that are delivering water infrastructure-related services through both the sustainable and financialised business models.

**Ethics Committee Approval:** It is not a study that requires an ethics committee document.

**Peer Review:** External independent.

**Author Contributions:**

**Brad Bell** <sup>ib</sup> - Idea, Purpose, Planning and Design, Literature and Citation, Method, Data Collection, Data Analysis and Discussion, Writing and Format, Final Approval and Responsibility, Overall Contribution - 100%.

**Conflict of Interest:** The author declared no conflict of interest.

**Financial Disclosure:** The authors declared that this study has received no financial support.



## References

- Ajam, T., Burger, J., Quinot, G., Botha, M. & Isaacs, D. (2021). *Towards a municipal financial and operational sustainability strategy for the Western Cape: A report for the Western Cape Department of Local Government*. <http://www.sun.ac.za/english/faculty/economy/spl/SPL%20Library/SPL%202021%20Municipal%20Sustainability%20Report%20v2%202021-06-06%20FINAL%20SMALL.pdf> (30.3.2023).
- AMO – York Region. (2018). *Municipal Infrastructure Investment & Financial Sustainability*. <https://www.gastaxatwork.ca/sites/default/files/assets/Documents/Research/Municipal%20Infrastructure%20Investment%20and%20Financial%20Sustainability.pdf> (30.3.2023).
- BenDor, T. K., Shandas, V., Miles, B., Belt, K. & Olander, L. (2018). “Ecosystem services and U.S. stormwater planning: An approach for improving urban stormwater decisions.” *Environmental Science and Policy*. 88(February), 92–103.
- Bisogno, M., Cuadrado-Ballesteros, B. & García-Sánchez, I. M. (2017). “Financial Sustainability in Local Governments: Definition, Measurement and Determinants.” In Bolivar, M. P. R. (Ed.) *Financial Sustainability in Public Administration: Exploring the Concept of Financial Health* (57 – 83). Cham, Switzerland: Palgrave Macmillan.
- Brooks, R. (2021). *Financial Management: Core Concepts, 4th Edition*. London: Pearson International.
- Carmeli, A. (2008). “The Fiscal Distress of Local Governments in Israel: Sources and Coping Strategies.” *Administration & Society*. 39, 984–1007.
- Christophers, B. (2018). “Risk capital: Urban political ecology and entanglements of financial and environmental risk in Washington, D.C.” *Environment and Planning E: Nature and Space*. 1(1–2), 144–164.
- Cousins, J. J. & Hill, D. T. (2021). “Green infrastructure, stormwater, and the financialization of municipal environmental governance.” *Journal of Environmental Policy & Planning*. DOI: 10.1080/1523908X.2021.1893164
- FINRA. (2020). Private placements, explained. <https://www.finra.org/investors/insights/private-placements-explained> (30.3.2023).
- Grafe, F-J. (2020). “Finance, water infrastructure, and the city: Comparing impacts of financialization in London and Mumbai.” *Regional Studies, Regional Science*. 7(1), 214–231.
- Gorina, E. (2013). “Financial Sustainability of Local Governments: Effects of Government Structure, Revenue Diversity, and Local Economic Base.” Doctoral Thesis. Tempe: Arizona State University.
- Groves, S. M., Godsey, W. M. & Shulman, M. A. (1981). “Financial Indicators for Local Government.” *Public Budgeting & Finance*. 1(2), 5–19.
- Hong, S., Kweon, I., Lee, D. & Kim, H. (2019). “Indicators and Assessment System for Sustainability of Municipalities: A Case Study of South Korea’s Assessment of Sustainability of Cities (ASC).” *Sustainability*. 11, 1–21.

- IPSASB (International Public Sector Accounting Standards Board). 2013. *Reporting on the Long-Term Sustainability of an Entity's Finances*. New York: International Public Sector Accounting Standards Board.
- Joburg Water. 2023. Integrated Annual Report 2021/22. <https://www.johannesburgwater.co.za/annual-reports/> (30.3.2023).
- Loftus, A. & March, H. (2019). "Integrating what and for whom? Financialisation and the Thames Tideway Tunnel." *Urban Studies*. 56(11), 2280–2296.
- Lysiak, L., Kachula, S., Hrabchuk, O., Filipova, M. & Kushnir, A. (2020). "Assessment of financial sustainability of the local budgets: Case of Ukraine." *Public and Municipal Finance*. 9(1), 48–59.
- Lucianelli, G., Citro, F., Santis, S., Tranfaglia, A. & Mazzillo, A. (2018). "How to improve the financial conditions of local governments in a period of crisis: An explanatory case study." *International Journal of Business and Management*. 13(1), 53–69.
- Mbulawa, A. (2019). "Understanding the impact of financial sustainability on South African municipalities." *The Journal for Transdisciplinary Research in Southern Africa*. 15(1), 656–671.
- Nutt, P.C. & Backoff, R.W. (1992). *Strategic management of public and third sector organizations: A handbook for leaders*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- O'Neill, P. (2009). "Infrastructure investment and the management of risk." In Clark, G., Dixon, A. & Monk, A. H. B. (Eds). *Managing Financial Risks* (163–188). Oxford: Oxford University Press.
- Pryke, M. & Allen, J. (2019). "Financialising urban water infrastructure: Extracting local value, distributing value globally." *Urban Studies*. 56(7), 1326–1346.
- Rodríguez-Bolívar, M. P., Navarro-Galera, A., Alcaide-Muñoz, L. & López-Subirés, M. D. (2016). "Risk Factors and Drivers of Financial Sustainability in Local Government: An Empirical Study." *Local Government Studies*. 42(1), 29–51.
- Thames Water Utilities. (2023). Thames Water Annual Report and Sustainability Report 2021/22. <https://www.thameswater.co.uk/media-library/home/about-us/investors/our-results/current-reports/thames-water-annual-and-sustainability-report-2021-22.pdf> (30.3.2023).
- Titman, S., Keown, A. J. & Martin, P. (2018). *Financial Management: Principles and Applications, 13th Edition*. London: Pearson International.
- UNISDR. (2015). The Human Cost of Weather-related Disasters. [https://www.unisdr.org/2015/docs/climatechange/COP21\\_WeatherDisastersReport\\_2015\\_FINAL.pdf](https://www.unisdr.org/2015/docs/climatechange/COP21_WeatherDisastersReport_2015_FINAL.pdf) (30.3.2023).
- Zafra-Gómez, J. L., López-Hernández, A. M. & Hernández-Bastida, A. (2009). "Evaluating Financial Performance in Local Government: Maximizing the Benchmarking Value." *International Review of Administrative Science*. 75(1), 151–167.



## Financial Distress of BIST Tourism Businesses During Covid-19

Ömer Burak Paksoy<sup>1</sup> 

Osman Nuri Şahin<sup>2</sup> 

RESEARCH ARTICLE

Araştırma Makalesi

### ARTICLE INFO

Submitted : 18.07.2023

Revised : 03.11.2023

Accepted : 19.11.2023

Available : 30.12.2023

iThenticate similarity  
score: 16%

### JEL classification:

G10, G30, M20

### Keywords:

Covid-19, Financial  
Risk, Altman Z-Score,  
Springate S-Score,  
Financial Distress

### ABSTRACT

This study aims to examine the financial effects of Covid-19 on tourism businesses in Turkey within the scope of financial distress. For this purpose, Altman Z-Score, and Springate S-Score were used. The sample of the study consists of 8 tourism companies traded in Borsa Istanbul (BIST) between the years 2019-2021 when Covid-19 is in question. According to the results of the analysis, Altman Z-Score and Springate S-Score models indicate similar results for the tourism companies included in the analysis. According to the Altman Z-Score model, before the Covid-19 period, in 2019, 2 companies were in the risky region in terms of financial distress; in 2020, which is the Covid-19 period, 1 company is risky and 1 company is in an uncertain area; in 2021, the period after the Covid-19, we saw that 2 companies are located in the risky area. According to the Springate S-Score model, it has been determined that 4 companies in 2019, 5 companies in 2020, and 4 companies in 2021 are located in the risky area. While we expect that the negative situations caused by the Covid-19 pandemic will negatively affect tourism businesses financially, the findings obtained in the study do not support this expectation much.

**Citation:** Paksoy, Ö.B. & Şahin, O.N. (2023). "Financial Distress of BIST Tourism Businesses During Covid-19". *International Journal of Public Finance*. 8(2), 251 – 268.

<https://doi.org/10.30927/ijpf.1275686>

<sup>1</sup> Assist. Prof. Ph.D., Alanya Alaaddin Keykubat University, Türkiye, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1273-5915>, omer.paksoy@alanya.edu.tr

<sup>2</sup> Assoc. Prof. Ph.D., Alanya Alaaddin Keykubat University, Türkiye, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6586-7073>, osmannurisahin@yahoo.com

## 1. Introduction

Tourism is one of the sectors most affected by the Covid-19 pandemic. The huge decrease in the number of foreign tourists, together with the reduction in bans and restrictions, cancellations, and reservations, has put a great deal of pressure on the tourism sector. In addition, the decline was mainly due to the reluctance of citizens to travel, concerns about the impact of Covid-19, and the slowdown in domestic travel. This situation has seriously affected businesses operating in the tourism and travel sector and disrupted employment opportunities. The Covid-19 outbreak caused great financial uncertainty in all world stock markets, and the first drop in March 2020 was followed by unexpected rapid growth in 2021. Therefore, the estimation of financial risk remains an important topic in financial planning handling new uncertainties.

This study aims to examine the effects of Covid-19 on the risks of financial distress of tourism businesses in Turkey. For this purpose, two bankruptcy risk prediction analysis models, Altman Z-Score, and Springate S-Score were used. The sample of the study consists of 8 tourism companies traded in Borsa Istanbul (BIST) between the years 2019-2021. In the study, the literature on national and international studies on financial distress models was reviewed. In the methodology, the data set and prediction models used are specified. Then, the application part of the evaluation of whether companies have experienced financial difficulties between 2019-2021 is included. The results were stated and some suggestions were made regarding the studies that could be done in the future

## 2. Literature Review

Financial reporting and future period forecasts are of vital importance for businesses. Therefore, the developed bankruptcy risk or financial success estimation models are considered as important financial tools to take precautionary measures to avoid a negative situation. The financial performance concept, which entered the finance literature in the 1960s, has become widespread since the 1970s and has begun to be considered in all sectors. When an individual or company is in financial distress, it means that they are unable to satisfy their financial responsibilities because they are either unable to create enough money or any income at all. High fixed costs, primarily illiquid assets, or income that is vulnerable to economic downturns are frequently to blame for this. It can be disastrous to ignore warning signs of financial difficulty before they get out of hand. If the company's or person's responsibilities have gotten too big and can't be paid back, there may come a point where substantial financial suffering can no longer be relieved, and if that happens bankruptcy may be the only alternative. Tourism is one of the sectors in the most difficult situation during the Covid-19 pandemic period. One of the most important problems of tourism companies in Turkey is that their financial structures are generally weak. This weakness in their financial structures causes

businesses in the sector to be affected very quickly in case of any crisis or economic fluctuation in the country.

The first study on estimating financial distress or bankruptcy risk using financial ratios was done by Beaver (1966) using the univariate analysis model. Based on this model, multivariate analysis models were developed in the following years. In the literature, it is seen that the models developed by Altman (1968), Springate (1978), Ohlson (1980), Zmijewski (1984), and Fulmer (1984) are frequently used in various studies using financial distress or bankruptcy risk prediction models. It is seen that these models are preferred because of their high prediction success rates, and also these models are used together with systems such as logistic regression analysis, neural networks, artificial intelligence, decision tree, and linear probability models.

When literature is examined, there are various studies to predict the financial distress, financial failure, or bankruptcy risk of enterprises. Within the scope of the study, some studies are summarized below.

Wulandari (2021) determined the companies located in risky zone during Covid-19. Tekin and Gör (2022) used Altman Z-Score and Springate S- Score models and found that the risk of the financial failure of banks is quite low. Hau and Oanh (2021) determined the companies those are in the risky zone during Covid-19. Şahin and Özkan (2022) used Altman Z- Score, Springate S- Score, Taffler T- Score, and Zmijewski X- Score models and Covid-19 didn't affect automotive companies in terms of financial failure. There are various studies on different sectors that used Altman Z-Score and/or Springate S- Score on companies and found companies in risky zone (Prasetiyani and Sofyan, 2020; Gümüş and Altıok, 2020; Aksu, 2019; Affandi and Meutia, 2021; Gezen and Özcan, 2022; Maharani and Sari, 2021; Fidan, 2021; Kablan, 2020, Gülençer and Hazar, 2020). Other studies that used different models like Fulmer H- Score, Canada CA- Score, Ohlson O- Score, Beneish M- Score etc. to analyze companies' financial distress and/or risk also exists (Akyüz, 2020; Maulidya and Filianti, 2020; Karadeniz and Öcek, 2020; Öztürk and Yılmaz, 2019).

### 3. Theoretical Background

#### 3.1. Altman Z-Score Model

The Z-score approach, created in 1968 as an indicator of a company's financial health, is the most popular financial crisis forecasting tool. It was invented by American finance professor Edward Altman. In his study of bankruptcy filings by American businesses between 1946 and 1965, Altman (1968) focused on this period. Failure has been quite well predicted by Altman's financial distress forecasting model. The model was updated and used in several industries in succeeding eras. Altman developed new models in 1993 and 2000. The most recently developed model typically has significantly better results in estimating the risk of bankruptcy of retail and service firms than manufacturing firms (Kiracı, 2021).

A mathematical measurement technique called Altman's Z-score is used to forecast the likelihood that a company would fail during the following two years. The model was developed as a discriminant analysis tool that includes five financial ratios and is used to determine the bankruptcy risk of the company. Although the Altman Z-score model was developed to determine the probability of bankruptcy of businesses, it is also thought to be a model that can help businesses evaluate their financial distress and lenders in their investment decisions. In the Altman model, 5 financial ratios representing 22 financial ratios were defined, and the financial variables are proportional. A positive linear function is obtained by multiplying these ratios by some coefficients. These rates are; liquidity, profitability, leverage, solvency, and operating ratio (Elmas, 2019; Türk and Kürklü, 2017). The first model (1) developed in 1968 is as follows:

$$Z \text{ Skor} = 0,012X_1 + 0,014X_2 + 0,033X_3 + 0,006X_4 + 0,999X_5 \quad (1)$$

$X_1$ : Working Capital / Total Assets

$X_2$ : Retained Profits / Total Assets

$X_3$ : Earnings Before Interest and Taxes / Total Assets

$X_4$ : Market Value of Equity / Book Value of Total Debt

$X_5$ : Sales / Total Assets

**Working Capital / Total Assets:** Working capital represents the funds available for the day-to-day operations of a business, calculated as the difference between current assets and current liabilities. This ratio provides insights into how efficiently a company is using its assets to support its day-to-day operations. A higher ratio indicates that a larger portion of the company's total assets is devoted to working capital, suggesting better short-term liquidity and ability to cover short-term obligations. Conversely, a lower ratio might indicate a potential liquidity issue or inefficient use of assets to support short-term operations.

**Retained Profits / Total Assets:** The ratio of retained profits (or retained earnings) to total assets is a financial metric that assesses the proportion of a company's retained earnings in relation to its total assets. Retained earnings represent the accumulated profits of a company that have not been distributed to shareholders in the form of dividends but have been reinvested back into the business. This ratio provides insights into the extent to which a company's total assets are financed by internally generated funds (retained profits). A higher ratio suggests that a significant portion of the company's assets is funded by retained earnings, indicating financial stability and the ability to reinvest profits into the business for growth and expansion.

**Earnings Before Interest and Taxes / Total Assets:** The ratio of Earnings Before Interest and Taxes (EBIT) to Total Assets is a financial metric that measures a company's ability to generate earnings in relation to its total assets. EBIT represents the company's earnings before deducting interest expenses and taxes. It's a fundamental indicator of a



company's operational profitability, excluding the impact of financial and tax factors. This ratio provides insights into how efficiently a company generates earnings from its assets. A higher ratio indicates that the company is effectively utilizing its assets to generate earnings, signaling operational efficiency. A lower ratio might indicate that the company is less efficient in generating earnings from its assets.

**Market Value of Equity / Book Value of Total Debt:** The ratio of Market Value of Equity to Book Value of Total Debt compares the market value of a company's equity to the book value of its total debt. This comparison provides insights into the relationship between the market's perception of a company's equity and the accounting value of its total debt. This ratio helps investors and analysts understand how the market values a company's equity in comparison to the book value of its total debt. A ratio greater than 1 might indicate that the market perceives the company's equity more favorably compared to the book value of its debt, potentially signaling that the company's equity is relatively stronger or more highly valued by investors. Conversely, a ratio less than 1 could suggest that the market values the company's equity less than the book value of its debt, which might imply concerns or a more conservative view on the company's equity in relation to its debt.

**Sales / Total Assets:** The ratio of Sales to Total Assets measures a company's ability to generate sales revenue relative to the total assets it possesses. It assesses the efficiency of asset utilization in generating sales or revenue. This ratio provides insights into how effectively a company is utilizing its assets to generate sales. A higher ratio indicates that the company is generating a substantial amount of sales in relation to its total assets, suggesting efficient asset utilization and potentially higher productivity. Conversely, a lower ratio might indicate that the company is less effective in generating sales relative to its asset base. It could imply either underutilization of assets or a need for higher investment to leverage the existing assets for increased sales generation.

Altman received criticism that the expected successful results for private companies could not be achieved in the first model he developed. Thus, it has developed two more models by making updates to this model. He created the Z' model for businesses in the private sector as well as the Z'' model for non-manufacturing and service-based businesses, and the new models are shown in equations (2) and (3), respectively (Altman, 2000; Yıldız, 2014).

$$Z' \text{ Skor} = 0.717X_1 + 0.847X_2 + 3.107X_3 + 0.42X_4 + 0.998X_5 \quad (2)$$

$$Z'' \text{ Skor} = 6.56X_1 + 3.26X_2 + 6.72X_3 + 1.05X_4 \quad (3)$$

In the last model developed in 2000, the 5th variable was removed from the equation and the effect of the manufacturing sector was reduced. Thus, since the coefficients in the model have changed, the Z-score discriminant intervals have also changed as shown in Table 1.

Table 1. Altman Z-Score Model Discriminant Ranges

“Z-Score Ranges for Publicly Traded Manufacturing Companies (Altman, 1968)”	“Z' Score Ranges for Private Sector Manufacturing Companies (Altman, 2000)”	“Z” Score Ranges for Private Sector Service Companies (Altman, 2000)”
“Safe (green) zone if Z score > 2.99”	“Safe (green) zone if Z's score > 2.90”	“Safe (green) zone if Z" score > 2.60”
“Gray (indeterminate) region if 1.81 < Z score < 2.99”	“Gray (indeterminate) region if 1.23 < Z' score < 2.99”	“Gray (indeterminate) region if 1.1 < Z" score < 2.60”
“If Z-score < 1.8, the risky (red) region”	“If Z's score < 1.23, the risky (red) region”	“If the Z" score is < 1.1, the risky (red) region”

Source: Yıldız, 2014.

### 3.2. Springate S-Score Model

Gordon Springate created the Springate S-score model in 1978. According to the multiple discriminant analysis approach, this model forecasts bankruptcy. The financial characteristics are divided to get the Springate S-score. The final S-score is calculated by multiplying the outcome of the financial ratios by a set of coefficients (Kiracı, 2021; Springate, 1978). According to Springate (1978), this model, which he created to forecast the financial failure of 40 industrial enterprises doing business in Canada, has a 92.5% accuracy rate (Şahin and Özkan, 2022).

Springate used four baseline ratios in his model to predict an S-value for successful and unsuccessful businesses. The prediction model is as follows:

$$S\text{-Score} = 1,03Y_1 + 3,07Y_2 + 0,66Y_3 + 0,4Y_4 \quad (4)$$

Y<sub>1</sub>: Working Capital / Total Assets

Y<sub>2</sub>: Earnings Before Tax and Interest / Total Assets

Y<sub>3</sub>: Profit Before Tax and Interest / Short-Term Liabilities

Y<sub>4</sub>: Total Sales / Total Assets

The company has been determined to be at a high risk of bankruptcy if its S-score is below 0.862, and it is in the safe (green) zone if it is above 0.862.

**Profit Before Tax and Interest / Short-Term Liabilities:** The ratio of Profit Before Tax and Interest to Short-Term Liabilities measures a company's ability to cover its short-

term liabilities with its earnings before taxes and interest expenses. This ratio helps in evaluating the company's ability to meet its short-term financial obligations with its earnings before considering interest payments and taxes. A higher ratio suggests the company's ability to cover its short-term liabilities with its operating profits, indicating a stronger ability to manage short-term obligations. Conversely, a lower ratio might indicate potential difficulties in covering short-term liabilities solely with its operational profits, suggesting a need for other sources of liquidity or more efficient management of short-term obligations.

#### 4. Methodology

In this section, the study's data set included and the prediction models used is given. This study aims to examine the effects of worldwide restrictions and prohibitions on the financial distress or bankruptcy risks of tourism businesses operating in Turkey throughout the Covid-19 pandemic. For this purpose, Altman Z-score and Springate S-score ratios were calculated for each company by using the financial data of 8 companies. The new model developed by Altman for private sector manufacturing and service companies in 2000 will be used when calculating the Z-scores. Another method used in the study is Gordon L.V. It is the Springate S-score model, which is a model developed by Springate that uses multivariate discriminant analysis just like the Altman Z-score model.

Altman Z-score and Springate S-score methods were used in the study to examine whether the tourism businesses listed on the BIST experienced financial difficulties before the Covid-19 pandemic, during the pandemic period, and after the pandemic. For this purpose, BIST Tourism Index businesses operating in Turkey constitute the scope of the study. The research sample consists of 8 tourism enterprises that constantly offer their financial data to the public, offer hotel and accommodation services, and prepare their financial statements in a consolidated manner between the 2019-2021 periods.

The data of the businesses in the tourism and lodging sectors were used in this study, whose shares are exchanged on the BIST exchange in Borsa Istanbul. Altman Z-score and Springate S-score methods were used by using various financial indicators and ratios to evaluate the financial difficulties of businesses in the pre and post-Covid period. The financial indicators of the companies subject to the analysis were calculated every year using the financial position and profit/loss statement data obtained from the Public Disclosure Platform (KAP) website. The businesses' trademarks that are the subject of the research and their transaction codes in BIST are shown in Table 2.

**Table 2. Commercial Titles of Enterprises and BIST Codes**

BIST Transaction Code	Commercial title
"AVTUR"	"Avrasya Petrol ve Turistik Tesisler Yatırımlar A.Ş."
"AYCES"	"Altın Yunus Çeşme Turistik Tesisler A.Ş."
"MAALT"	"Marmaris Altinyunus Turistik Tesisler A.Ş."
"MARTI"	"Martı Otel İşletmeleri A.Ş."
"PKENT"	"Petrokent Turim A.Ş."
"TEKTU"	"Tek-Art İnşaat Ticaret Turizm Sanayi ve Yatırımlar A.Ş."
"ULAS"	"Ulaşlar Turizm Yatırımları ve Dayanıklı Tüketim Malları Ticaret Pazarlama A.Ş."
"MERIT"	"Merit Turizm Yatırım ve İşletme A.Ş."

In Turkey, there are numerous businesses engaged in the tourism industry. However, since the financial data of non-public companies could not be accessed, companies that produce goods/services in their fields of activity other than the tourism sector were not included in the analysis. The research's set of data consists of quantitative data from tourism and accommodation companies that are traded in BIST and whose balance sheets are consolidated. The scope of the analysis covered 8 businesses, and financial reports for the 2019–2021 months were used.

The study's focus is on the companies' financial statistics subject to the analysis before the pandemic and during the pandemic period were examined with the assistance of Z-score and S-score models, and it was analyzed whether there were bankruptcy risks in the tourism sector in the new conditions created by the pandemic. In this context, financial data reported to the Public Disclosure Platform (KAP) by the relevant businesses in 2019, 2020, and 2021 were used. The ratios calculated with the said data and included in the models are given in Table 3.

**Table 3. Year-Based Indicator Ratios of Businesses**

Year	Company	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	Y <sub>1</sub>	Y <sub>2</sub>	Y <sub>3</sub>	Y <sub>4</sub>
2019	AVTUR	0,0660	0,1807	0,0065	6,9281	0,8867	0,0065	0,1504	0,0504
	AYCES	-0,0149	-0,0618	0,0455	4,3468	0,7963	0,0455	1,4237	0,1682
	MAALT	0,7366	0,0572	0,0066	5,0999	0,5344	0,0066	0,1298	0,0296
	MARTI	-0,8269	-0,3538	0,0314	0,0599	0,0505	0,0314	0,0338	0,1239
	PKENT	0,1028	0,1215	0,4556	5,6707	0,6244	0,4556	1,5750	1,6007
	TEKTU	-0,0307	-0,0173	0,0132	1,0087	0,7054	0,0132	0,1205	0,0378
	ULAS	0,3732	-0,1903	-0,0614	4,2886	0,8202	-0,0614	-0,5594	0,0000
	MERIT	0,1957	0,3148	0,1359	10,2824	0,9049	0,1359	2,1366	0,2825

2020	AVTUR	0,0956	0,2476	0,0118	12,8043	0,8942	0,0118	0,6224	0,0295
	AYCES	-0,0336	-0,0383	0,0039	20,9950	0,7824	0,0039	0,0913	0,0805
	MAALT	0,6319	0,1503	0,0064	8,6517	0,5968	0,0064	0,1582	0,0280
	MARTI	-0,7284	-0,3487	0,0102	0,1991	0,0965	0,0102	0,0122	0,0419
	PKENT	0,0691	0,3267	-0,0225	38,0570	0,6084	-0,0225	-0,0739	0,5587
	TEKTU	-0,0029	-0,0507	0,0044	1,2960	0,6435	0,0044	0,0479	0,0159
	ULAS	0,2606	-0,0258	-0,0573	24,4209	0,8759	-0,0573	-1,2090	0,0000
	MERIT	0,2527	0,4609	0,0305	63,9172	0,9336	0,0305	0,9535	0,0959
2021	AVTUR	0,0745	0,2046	0,0077	8,2427	0,9013	0,0077	0,5426	0,0249
	AYCES	0,0036	-0,0253	0,0400	14,7639	0,8340	0,0400	1,3148	0,0964
	MAALT	0,6296	0,1929	0,0062	20,5392	0,6665	0,0062	0,0973	0,0218
	MARTI	-0,0941	-0,1234	0,0057	0,1292	0,3416	0,0057	0,0422	0,0412
	PKENT	0,2077	0,1218	0,2408	192,7226	0,7548	0,2408	1,3144	0,6802
	TEKTU	-0,0647	-0,0623	0,0058	0,4746	0,5959	0,0058	0,0507	0,0209
	ULAS	0,2205	-0,0884	-0,0249	4,0568	0,7502	-0,0249	-0,5801	0,0000
	MERIT	0,0033	0,0268	0,0051	21,2257	0,9577	0,0051	1,0149	0,0119

The financial ratios in Table 3 constitute the input data of the methods used in the research. Then, the bankruptcy risks of the enterprises were calculated using the Altman Z-score and Springate S-score methods by considering the data in question every year.

## 5. Findings

Within the scope of the study, primarily Altman Z-score and Springate S-score ratios were determined. In this context, first of all, calculations were made by placing the data on the account ratios into the relevant equations as per the process steps of the methods. As a result of these calculations, the Z-score and S-scores of the enterprises for the 2019-2021 periods are shown in the Table 4.

**Table 4. Z-Scores and S-Scores for the 2019-2021 Periods**

Year	Company	Z- Score	S- Score
2019	AVTUR	8,3398	1,0527
	AYCES	4,5708	1,9668
	MAALT	10,4178	0,6681
	MARTI	-6,3042	0,2203
	PKENT	10,0864	3,7217
	TEKTU	0,8902	0,8617
	ULAS	5,9181	0,2871
	MERIT	14,0202	2,8725

2020	AVTUR	14,9584	1,3800
	AYCES	21,7256	0,9102
	MAALT	13,7624	0,7499
	MARTI	-5,6372	0,1555
	PKENT	41,3271	0,7323
	TEKTU	1,2065	0,7144
	ULAS	26,8822	-0,0716
	MERIT	70,4785	1,7230
2021	AVTUR	9,8624	1,3201
	AYCES	15,7122	1,8883
	MAALT	26,3665	0,7784
	MARTI	-0,8458	0,4136
	PKENT	205,7364	2,6563
	TEKTU	-0,0899	0,6734
	ULAS	5,2500	0,3132
	MERIT	22,4304	1,6769

Table 4 indicates the Z-scores and S-scores calculated to determine the bankruptcy risks of the analyzed businesses in the 2019-2021 periods. The ratios indicated in green indicate that the enterprise is in the safe zone, those that are indicated in gray indicate that the enterprise is in an uncertain situation, and those that are indicated in red indicate that the enterprise is located in the risky zone. The data obtained on a business basis over the years are summarized in the tables 5.

**Table 5. AVTUR Z-Scores and S-Scores**

Year	Z- Score	S- Score
2019	8,3398	1,0527
2020	14,9584	1,3800
2021	9,8624	1,3201

In Table 5, Avrasya Petrol ve Turistik Tesisler Yatırımlar A.Ş. (AVTUR) company Z-score and S-score ratios are demonstrated. The business's Z-scores for the years 2019-2021 were calculated as 8.3398, 14.9584, and 9.8624, respectively. In addition, the S-scores of the enterprise for the relevant periods were calculated as 1.0527, 1.3800, and 1.3201, respectively, and according to both methods, it can be observed that the business does not always pose a risk of financial difficulties or insolvency.

**Table 6. AYCES Z-Scores and S-Scores**

Year	Z- Score	S- Score
2019	4,5708	1,9668
2020	21,7256	0,9102
2021	15,7122	1,8883



In Table 6 Altın Yunus Çeşme Turistik Tesisler A.Ş. (AYCES) enterprise Z-score and S-score ratios are demonstrated. The business's Z-scores for the years 2019-2021 were calculated as 4.5708, 21.7256, and 15.7122, respectively. In addition, the S-scores of the enterprise for the relevant periods were calculated as 1.9668, 0.9102, and 1.8883, respectively, and according to both methods, it can be verified that the company is not consistently in a dangerous category in terms of its vulnerability to financial trouble or insolvency.

**Table 7. MAALT Z-Scores and S-Scores**

Year	Z- Score	S- Score
2019	10,4178	0,6681
2020	13,7624	0,7499
2021	26,3665	0,7784

Table 7 indicates Marmaris Altın Yunus Turistik Tesisler A.Ş. The Z-score and S-score ratios for the (MAALT) business were demonstrated. The business's Z-scores for the years 2019-2021 were calculated as 10.4178, 13.7624, and 26.3665, respectively. According to the Z-score ratios, it is seen that the enterprise is not in the risky range and there is no risk of bankruptcy. However, when the S-scores of the enterprise for the same periods are analyzed, they are calculated as 0.6681, 0.7499, and 0.7784, respectively, therefore it can be observed that the company is in a dangerous area in terms of the likelihood of financial trouble or insolvency.

**Table 8. MARTI Z-Scores and S-Scores**

Year	Z- Score	S- Score
2019	-6,3042	0,2203
2020	-5,6372	0,1555
2021	-0,8458	0,4136

In Table 8, Martı Otel İşletmeleri A.Ş. The Z-score and S-score ratios for the (MARTI) business were demonstrated. The business's Z-scores for the years 2019-2021 were calculated as -6.3042, -5.6372, and -0.8458, respectively. In addition, the S-scores of the enterprise for the relevant periods are calculated as 0.2203, 0.155, and 0.4136, respectively, and according to both methods, it can be seen that the company always poses a risk of experiencing financial difficulty or bankruptcy.

**Table 9. PKENT Z-Scores and S-Scores**

Year	Z- Score	S- Score
2019	10,0864	3,7217
2020	41,3271	0,7323
2021	205,7364	2,6563

In Table 9, Petrokent Turizm A.Ş. The Z-score and S-score ratios for the (PKENT) business were demonstrated. The business's Z-scores for the years 2019-2021 were calculated as 10.0864, 41.3271, and 205.7364, respectively. In addition, the S-scores of the enterprise for the relevant periods were calculated as 3.7217, 0.7323, and 2.6563, respectively. The Z-score approach reveals that the firm is not consistently in the risky area in terms of its vulnerability to financial difficulty or insolvency. According to the S-score method, it is observed that it is in the bankruptcy risk zone in terms of financial distress only in 2020 (The covid-19 pandemic period). In other periods, it is located in a safe zone.

**Table 10. TEKTU Z-Scores and S-Scores**

Year	Z- Score	S- Score
2019	0,8902	0,8617
2020	1,2065	0,7144
2021	-0,0899	0,6734

In Table 10, Tek-Art Construction Trade Tourism Industry and Investments Inc. (TEKTU) enterprise Z-score and S-score ratios were demonstrated. The business's Z-scores for the years 2019-2021 were calculated as 0.8902, 1.2065, and -0.0899, respectively. In addition, the S-scores of the enterprise for the relevant periods were calculated as 0.8617, 0.7144, and 0.6734, respectively. The Z-score technique reveals that the company, which is in the gray (uncertain) region in 2020, is in the dangerous range in terms of the likelihood of experiencing financial trouble or insolvency in future periods according to both methods.

**Table 11. ULAS Z-Scores and S-Scores**

Year	Z- Score	S- Score
2019	5,9181	0,2871
2020	26,8822	-0,0716
2021	5,2500	0,3132

In Table 11, Ulaşlar Turizm Yatırımlar ve Durable Tüketim Malları Ticaret Pazarlama A.Ş. The Z-score and S-score ratios for the (ULAS) business were demonstrated. The business's Z-scores for the years 2019-2021 were calculated as 5.9181, 26.8822, and 5.2500, respectively. According to the Z-score ratios, it is seen that the enterprise is not in the risky range and there is no risk of bankruptcy. However, when the S-scores of the enterprise for the same periods are analyzed, they are calculated as 0.2871, -0.0716, and 0.3132, respectively, therefore it can be observed that the company is in a dangerous area in terms of the likelihood of financial trouble or insolvency.

**Table 12. MERIT Z-Scores and S-Scores**

Year	Z- Score	S- Score
2019	14,0202	2,8725
2020	70,4785	1,7230
2021	22,4304	1,6769

Table 12 shows Merit Turizm Yatırım ve İşletme A.Ş. The Z-score and S-score ratios for the (MERIT) business were demonstrated. The business's Z-scores for the years 2019-2021 were calculated as 14.0202, 70.4785, and 22.4304, respectively. In addition, the S-scores of the enterprise for the relevant periods are calculated as 2.8725, 1.7230, and 1.6769, respectively, and according to both methods, it can be observed that the business does not always pose a risk of financial difficulties or insolvency.

## 6. Conclusion and Discussion

Since the beginning of 2020 in Turkey, Covid-19 pandemic measures have been taken and many restrictions have been introduced. Especially, companies in the tourism sector ceased their activities completely and took one of the heaviest blows during the Covid-19 pandemic period. In order to ascertain whether Turkish tourism businesses, which are believed to be impacted by the Covid-19 epidemic, are having financial issues, Altman and Springate forecasting models were used for companies in the BIST Tourism Index. In the study, the financial data of the companies in the BIST Tourism Index for the years 2019, 2020, and 2021 were used to indicate the effects of the Covid-19 pandemic. 2019 was considered the pre-pandemic period, 2020 was the pandemic and 2021 was the post-pandemic period. As a result of the analyzes conducted; According to the Altman Z-Score method, it is seen that 2 companies are in the financially risky region in 2019, 1 company in the risky and 1 company in the uncertain region in 2020, and 2 companies in the risky region in 2021. According to the Springate S-Score method, 4 companies in 2019, 5 companies in 2020, and 4 companies in 2021 are in the risk zone. Other companies are located in the safe, that is, risk-free zone.

When the study's findings are examined on a company-by-company basis, it becomes clear that MARTI and TEKDU are in the financially dangerous region for both models and all examined time periods. According to the information obtained from the footnotes of the 2021 financial report of MARTI, the company signed a debt restructuring agreement with a bank and factoring company due to financial difficulties. Similarly, the TEKDU enterprise was located in the uncertain region only in 2020 and is in the risky region in other periods. Other companies, which are subject to analysis according to the Altman Z-score method, are in the safe zone in all periods. Although MAALT and ULAS companies are in the safe zone in Altman's Z-score method, they are classified in the risky zone according to the Springate S-score method. Similarly, PKENT company was included in the risk zone only in 2020 according to the Springate S-score

method. According to the Springate method, other companies are located in the safe zone. The analyzes made with the models developed by Altman and Springate have different criteria. While performing a bankruptcy risk analysis of a company in the Altman Z-score method, a triple classification is made as green, gray, and red areas, while a dual classification is made as safe and risky in the Springate S-score method. Different analytical methods are applied in the two models and different discriminant coefficients are based on similar or the same variables. The differing results between the Altman Z-Score and Springate S-Score models stem from variations in the choice of financial ratios, the weightings assigned to these ratios, interpretation of scores, and the contexts in which the models were developed. These differences emphasize different aspects of a company's financial health and can lead to varying predictions regarding the risk of financial distress or bankruptcy. Understanding these nuances is crucial in effectively utilizing these models for financial analysis and risk assessment. Altman's Z-Score employs ratios that encompass various aspects of a company's financial health, such as profitability, leverage, liquidity, solvency, and activity. In contrast, the Springate S-Score employs ratios, focusing on different aspects like solvency, efficiency, and market valuation. Differences in the specific ratios used mean that each model emphasizes certain financial characteristics more than others. For instance, Altman's Z-Score includes the market value of equity to book value of total liabilities, which might have a different impact compared to the ratios used in the Springate S-Score model. The weightings assigned to each ratio in the formulas are crucial in determining the final score. The Z-Score has a simpler formula with fixed weightings for each ratio. In contrast, the Springate S-Score uses a more complex formula with varied weightings for different ratios. The allocation of weightings is based on the developer's analysis and could reflect varying perspectives on which financial ratios are more indicative of financial distress.

Since 2020 is the year in which Covid-19 restrictions and bans were introduced, the expectation of businesses to have financial difficulties is very high compared to the pre-pandemic period. In addition, a great decrease is observed in the number of tourists and tourism revenues coming to Turkey in 2020. However, looking at the results of the analysis, it can be said that the tourism companies that were the subject of the research during the pandemic period were not affected by the crisis financially. One of the reasons for this is the increase in the market values of the related companies. Due to the Covid-19 crisis, most of the investments in the market have shifted to stock markets rather than real markets. This situation caused the shares of the companies to be traded on the stock exchanges in high volume and an increase in the market values of the companies. In addition to the fact that there are many reasons why the companies subject to the analysis do not fall into financial distress in the relevant periods, the most important reason is that the market values of the companies have a significant share in the estimation of the bankruptcy risk in the models applied in the study. In addition, many government supports such as loan facilities, short-time working allowances, tax reductions, and social security incentives were provided to businesses by the state during the Covid-19 period in Turkey. These regulations may also have ensured that

tourism businesses do not fall into financial difficulties during the pandemic period. Also companies that had diversified their offerings might have been less affected. For instance, those offering a combination of services like accommodation, travel packages, and online experiences were better equipped to withstand the limitations imposed by the pandemic. Businesses that primarily catered to domestic tourism might not have been as affected, especially if local travel restrictions were less stringent compared to international travel. Businesses that swiftly pivoted their business models, such as offering flexible cancellation policies, restructuring packages to align with travel restrictions, or adopting safety measures, were more likely to retain customers and maintain revenue streams. Companies that effectively managed their costs, including reducing operational expenses and renegotiating contracts, were able to navigate the financial impact more effectively. Some companies might have had forward contracts or insurance in place to protect them from sudden financial shocks due to disruptions like a pandemic.


Two distinct estimating methods were used in the study to compare how the Covid-19 epidemic affected the financial health of tourism enterprises. This study's findings are consistent with those of other research on the topic in the literature. Only the Altman Z-score model was employed in other studies to estimate the effects of the Covid-19 period and the level of financial crisis in the Turkish tourism industry, and there were relatively few studies using both models. It is anticipated that this study will add to the body of literature by comparing the effects of Covid-19 on the tourism industry using two distinct financial models. Future research will be able to compare the outcomes of applying various estimating models or statistical methods to determine the financial distress levels of businesses in various industries. In addition, to better understand the effects of the Covid-19 crisis, the scope can be expanded by including a few more periods before and after the pandemic in the analysis. Limitations of this study include insufficient discussion of external factors. The study would benefit from a longer-term analysis, clarification of financial distress metrics, a more comprehensive consideration of external factors, and a deeper dive into the reasons for the different results between the two models. The widespread use of such studies, in which financial distress forecasting models are frequently used, can ensure that risk situations are predicted for businesses and different sectors and that necessary measures are taken in advance and investment decisions are implemented more healthily. Post-pandemic recovery in the tourism sector will require a multifaceted approach involving both tourism businesses and policymakers. The collaboration and synergy between businesses and policymakers will be crucial in the recovery and sustained growth of the tourism industry post-pandemic. Adjusting to new norms, emphasizing safety, and embracing innovation will be key factors in ensuring the sector's resurgence. Embracing digital transformation, investing in online platforms, digital marketing, and virtual experiences to cater to changing customer preferences and ensuring a seamless online presence, maintaining flexible booking and cancellation policies to adapt to uncertain times, implementing and communicating stringent health and safety protocols to


reassure travelers, diversifying offerings and tapping into niche markets or unique experiences to attract different customer segments, forging partnerships with local businesses, tour operators, and government agencies to create attractive packages, promote regional attractions, and boosting the local economy, training staff in health protocols and customer service and ensuring their well-being, and embracing sustainable tourism practices to attract environmentally conscious travelers could be some practical recommendations for tourism businesses. Also policymakers can provide financial support, grants, and incentives to encourage businesses to invest in safety measures, digital transformation, and sustainability, invest in infrastructure development, including transportation, internet connectivity, and utilities, to improve accessibility to tourist destinations, develop and communicate clear health guidelines and protocols for the tourism sector, ensure consistency and transparency to regain traveler confidence, consider flexible regulatory measures to support the recovery of the tourism sector, including simplified visa procedures, temporary tax breaks, or business-friendly policies, and invest in research and data analysis to understand evolving travel patterns, preferences, and market trends to make informed policy decisions.

**Ethics Committee Approval:** It is not a study that requires an ethics committee document.

**Peer Review:** External| independent.

**Author Contributions:**

Ömer Burak Paksoy  - Idea, Purpose, Planning and Design, Literature and Citation, Method, Data Collection, Data Analysis and Discussion, Writing and Format, Final Approval and Responsibility, Overall Contribution - 50%.

Osman Nuri Şahin  - Idea, Purpose, Planning and Design, Literature and Citation, Method, Data Collection, Data Analysis and Discussion, Writing and Format, Final Approval and Responsibility, Overall Contribution - 50%.

**Conflict of Interest:** The authors declared no conflict of interest.

**Financial Disclosure:** The authors declared that this study has received no financial support.

## References

- Affandi, M. R. and Meutia, R. (2021). Analisis Potensi Financial Distress Dengan Menggunakan Altman Z Score Pada Perusahaan Penerbangan (Dampak Pandemi COVID-19 Dengan Penutupan Objek Wisata Dan Psbb). *J-MIND (Jurnal Manajemen Indonesia)*, 6(1), 52–63.
- Aksu, M. (2019). Türkiye’de enerji şirketlerinde finansal sıkıntının belirleyicileri. ICOAEF VI International Conference on Applied Economics and Finance Extended With Social Sciences. November 16-17, 2019, Burhaniye, Balıkesir.



- Akyüz, F. (2020). Taş Ve Toprağa Dayalı Sektörde Faaliyet Gösteren Şirketlerin Finansal Başarısızlık Risklerinin Tahmin Edilmesi. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(1), 40–51.
- Altman, E. I. (1968). Financial Ratios Discriminant Analysis and The Prediction of Corporate Bankruptcy. *The Journal of Finance*, 23(4), 589–609.
- Altman, E.I. (2000). Predicting financial distress of companies: revisiting the z-score and zeta models. <http://people.stern.nyu.edu/ealtman/Zscores.pdf>, 10.02.2021.
- Beaver, W. H. (1966). Financial Ratios As Predictors of Failure. *Journal of Accounting Research*, 71–111.
- Elmas, B. (2019). *Finansal Tablolar Analizi: TMS/TFRS'ye Göre Kaleme Alınmış Piyasadan Gerçek Örnekler Üzerinden Analizler*, (4. Baskı), Nobel Yayıncılık, Ankara.
- Fidan, M. E. (2021). BİST'te İşlem Gören Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri Sektörü İşletmelerinin Altman-Z Skor Yöntemi İle Finansal Başarısızlık Tahmini. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 13(3), 1945–1969.
- Fulmer, J. G., Moon, J. E., Gavin, T. A., and Erwin, J. M. (1984). A bankruptcy classification model for small firms. *Journal of Commercial Bank Lending*, 66(11), 25–37.
- Gezen, A. and Özcan, S. (2022). COVID-19'un Finansal Sıkıntı Üzerine Etkisi: Bist Turizm Endeksi Uygulaması. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 14(1), 483–496.
- Gülençer, S. and Hazar, A. (2020). Borsa İstanbul Teknoloji Endeksi (XUTEK) Şirketlerinin Altman Z-Skor Analizi ile Değerlendirilmesi. *ISPEC Journal of Social Sciences & Humanities*, 4(2), 59–76.
- Gümüş, U. T., ve Altıok, E. (2020). *Türkiye Ekonomisi İşletme, İktisat ve Muhasebe Açısından Konjonktürel Değerlendirmeler: Borsa İstanbul'da İşlem Gören İmalat Sektöründeki Firmalarının Finansal Başarısızlıklarının Ölçülmesi*. Ankara: İksad Yayınevi.
- Hau, V. T. and Oanh V. T. (2021). Identify Financial Risks of Pharmaceutical – Medical Firms Listed on The Vietnam Stock Exchange. *American Research Journal of Humanities & Social Science (ARJHSS)*, 4(11), 1–11.
- Kablan, A. (2020). Altman's Z''-score to predict accounting based financial distress of municipalities: bankruptcy risk map for metropolitan municipalities in Turkey. *İşletme Araştırmaları Dergisi*. 12(1), 498-509.
- Karadeniz, E. and Öcek C. (2020). Finansal başarısızlık tahmin modellerinin geçerliliğinin analizi: Thomas Cook örneği. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*. 17(3), 394-406.
- Kıracı, K. (2021). Covid-19, Financial Risk And The Airline Industry. *Mehmet Akif Ersoy University Journal of Economics and Administrative Sciences Faculty*, 8(3), 1557-1581.
- Maharani, R. and Sarı, T. A. M. (2021). Tourism Industry Bankruptcy Analysis of Impact COVID-19 Pandemic. *International Journal of Economics, Business and Accounting Research (IJEBA)*, 5(4), 339–350.

- Maulidya, L. and Filianti, D. (2020). The Comparative Analysis Of The Altman Z-Score And The Springate Score Methods In Determining Financial Distress In Sharia Life Insurance Companies From 2014 To 2018, *Jurnal Ekonomi Syariah Teori dan Terapan*, 7 (12), 2494-2507.
- Ohlson, J. A. (1980). Financial Ratios and The Probabilistic Prediction of Bankruptcy. *Journal of Accounting Research*, 18(1), 109–131.
- Öztürk, S. and Yılmaz, C. (2019). Finansal sıkıntının muhasebe manipülasyonu ile ilişkisi: BİST gelişen işletmeler piyasasında bir uygulama. *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergisi*. 41, 241-254.
- Prasetiyani, E. and Sofyan, M.(2020). Bankruptcy analysis using Altman z-score model and Springate model in retail trading company listed in Indonesia stock exchange. *Ilomata International Journal of Tax & Accounting*. 1 (3): 139-144.
- Springate, G. L. V. (1978). Predicting the Possibility of Failure in A Canadian Firm. Unpublished M.B.A Thesis, Simon Eraser University. Burnaby.
- Şahin, T. and Özkan, N. (2022). Covid-19'un Borsa İstanbul'da İşlem Gören Otomotiv Firmalarının Finansal Başarısına Etkisi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(3), 516–527. DOI: 10.29106/fesa.1152427
- Tekin, B. and Gör, Y. (2022). Finansal Başarısızlık Tahmin Modelleri ve Bankacılık Sektörü Mali Tabloları Üzerinden Bir Uygulama: Altman ve Springate Modelleri. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (40), 373–404.
- Türk, Z. and Kürklü, E. (2017). Financial Failure Estimate in Bist Companies With Altman (Z-Score) and Springate (S-Score) Models. *Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(1), 1–14.
- Wulandari, E. Y. (2021). Penggunaan Model Springate, Ohlson, Altman Z-Score, Dan Grover Score Untuk Memprediksi Financial Distress Pada Masa Pandemi COVID-19 (Studi Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia). Universitas Islam Malang Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Malang.
- Yıldız, A. (2014). Kurumsal yönetim endeksi ve Altman z skoruna dayalı lojistik regresyon yöntemiyle şirketlerin kredi derecelendirmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19 (3): 71-89.
- Zmijewski, M. E.(1984). Methodological Issues Related to the Estimation of Financial Distress Prediction Models. *Journal of Accounting Research*, 22, 59–82.



## Vergi İcra Hukukunda Tasarrufun İptali Davasının Mükellefin Savunma Hakkı Bakımından Anayasa Mahkemesi Kararları Işığında Değerlendirilmesi

Özge Mutlu Kaya<sup>1</sup>

Barış Tanrıvermiş<sup>2</sup>

RESEARCH ARTICLE

Araştırma Makalesi

### MAKALE BİLGİSİ

Gönderme: 23.05.2023

Düzeltilme : 21.11.2023

Kabul : 27.11.2023

Yayın : 30.12.2023

iThenticate benzerlik oranı: %11

### JEL Kodu:

K34, K38, K39

### Anahtar Kelimeler:

Vergi icra hukukunda tasarrufun iptali davası, Mükellefin savunma hakkı, Mülkiyet hakkı

### Ö Z E T

Tasarrufun iptali davası, cebri icra takibinden önce veya takip sırasında, borçlunun alacaklıların haklarını ihlal eden tasarruflarına karşı alacaklıları koruma amacıyla İcra İflas Kanunu'nda ve Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanun'da düzenlenmiştir ve her iki kanun hükümleri birbiriyle paralellik göstermektedir. Anayasa Mahkemesi 2018 yılından bu yana önce İcra İflas Kanunu'nun 278. maddesinde yer alan ve "yakın akrabalar arasında yapılan tasarrufları aksi ispat edilemeyecek şekilde bağışlama kabul eden" düzenleme hakkında, ardından Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanun'un 28. maddesinde yer alan benzer düzenleme hakkında hak arama hürriyeti ve mülkiyet hakkının ihlal edildiği gerekçesiyle Anayasa'ya aykırı olduğu için iptal kararı vermiştir. Bununla birlikte İcra ve İflas Kanunu 279. maddedeki düzenlemeye ilişkin yüksek mahkeme tarafından yapılan değerlendirmede kurtuluş kanıtı imkânı gerekçe gösterilerek hüküm Anayasaya aykırı bulunmamıştır. Dolayısıyla bu durumun, paralel düzenleme olan Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanun'un 29. maddesi için de geçerli olması beklenir ancak bu iki madde arasındaki farklılık halen mevcuttur. Anayasa Mahkemesi'nin bu konudaki kararları gerek kamu alacakları gerekse özel alacaklar için, borçlular bakımından savunma ve mülkiyet hakkını koruyucu niteliktedir. Ancak AATUHK md. 29 hükmünün de İcra İflas Kanunu'ndaki md. 279/2 ile benzer şekilde bir düzenleme yapılması gerekmektedir.

**Citation:** Mutlu Kaya, Ö. & Tanrıvermiş, B. (2023). "Vergi İcra Hukukunda Tasarrufun İptali Davasının Mükellefin Savunma Hakkı Bakımından Anayasa Mahkemesi Kararları Işığında Değerlendirilmesi". *International Journal of Public Finance*. 8(2), 269 – 286. <https://doi.org/10.30927/ijpf.1300715>

<sup>1</sup> Assist. Prof. PhD., Anadolu University, Türkiye, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1969-5757>, ozgemk@anadolu.edu.tr

<sup>2</sup> Master Student, Anadolu University, Türkiye, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4768-5903>, baris\_t@anadolu.edu.tr

## Evaluation of the Action of Rescission in Tax Execution Law in Terms of the Taxpayer's Right of Defense in the Light of the Constitutional Court Decisions

### ARTICLE INFO

Submitted : 23.05.2023

Revised : 21.11.2023

Accepted : 27.11.2023

Available : 30.12.2023

iThenticate similarity score: 11%

### JEL classification:

K34, K38, K39

### Keywords:

Action of rescission in tax execution law, right to defense of tax payer, right of property

### ABSTRACT

The action for rescission is regulated in the Code of Enforcement and Bankruptcy and the Code of the Collection Procedure of Public Claims, in order to protect the creditors against the dispositions of the debtor that violate the rights of the creditors, before or during the compulsory enforcement proceeding, and the provisions of both laws are parallel to each other. Since 2018, the Constitutional Court decided to annul the regulation firstly Article 278 of the Code of Enforcement and Bankruptcy, which "assumes the grant of savings made between close relatives in a way that cannot be proven otherwise", and then the similar regulation in Article 28 of the Law on the Collection Procedure of Public Claims as it was unconstitutional on the grounds that the freedom to seek legal rights and the right to property were violated. However, in the assessment made by the Supreme Court regarding the regulation in Article 279 of the Code of Enforcement and Bankruptcy, the provision was not found to be unconstitutional, citing the possibility of proof of salvation. Therefore, this situation is expected to be valid for Article 29 of the Law on the Collection Procedure of Public Receivables, which is a parallel regulation, but the difference between these two articles still exists. The judgements of the Constitutional Court on this issue protect the right to defence and the right to property of debtors, both for public and private receivables. However, A regulation similar to 279/2 needs to be made also for the art. Article 29 of the Execution and Bankruptcy Law.

### Extended Summary

The action for rescission is an institution regulated both in the Code of Enforcement and Bankruptcy and the Code on Collection Procedure of Public Claims (Law No. 6183), aiming for the rescission of the disposition acts of the debtor which are violating the rights of his creditors, before or during the enforcement proceedings. Since there is no restriction on the debtor's power of disposition before the beginning of compulsory execution process, it is possible for the debtor to make disposition that may harm the creditors. Considering the close relationship between taxes and the public service finance, it is important that these acts are subject to rescission in order to protect the tax. Thus, the action for rescission is stated in the Law No. 6183 in between Articles 24-31. This regulation is parallel with the regulations related to the action for rescission in Articles 277-284 of the Code of Execution and Bankruptcy which is the general law on the collection of receivables. As a matter of fact, in the general preamble of the Law No. 6183, this issue is stated as "The provisions of the Code of Enforcement and Bankruptcy are originated provided that they do not contradict the nature and structure of the public receivables". In tax enforcement law, since the enforcement process of tax receivables is subject to Law No. 6183, these regulations are also valid for transactions carried out between taxpayers and the taxpayer tax administration.

Although the provisions in the two codes are quiet similar, a significant difference emerged between the two codes after the Constitutional Court’s annulment decisions regarding the provisions of the Enforcement and Bankruptcy Law on the grounds that the right to defense and the right to property were violated.

An annulment decision has been made regarding the regulation in Article 278 of the Code of Execution and Bankruptcy, which makes the savings among close relatives subject to annulment by accepting granting in a way that cannot be proven otherwise. In another decision made in line with this decision, the Constitutional Court decided to annul the regulation in Article 28 of Law No. 6183, which considers savings made between close relatives as granting, on the grounds that it is an excessive restriction on the right to defense. Besides, the Constitutional Court discussed the request for annulment of the expression “payments made in a way other than money and usual means of payment” in Article 279 of the Code of Execution and Bankruptcy. The Court rejected this request citing the proof of salvation in article 279/2. Then, pursuant to article 279/2 of the Code of Execution and Bankruptcy, if the third party with whom the debtor has acted disposition can prove that he did not know the situation of the debtor, the action for rescission will not be heard. On the other hand, in article 29 of Law No. 6183 titled as “Other dispositions deemed invalid”, except for the annotations given to the title deed in order to strengthen personal rights, the same dispositions included in article 279 of the Code of Execution and Bankruptcy are subject to annulment; however, unlike Article 279 of the Code of Execution and Bankruptcy, the possibility of presenting proof of salvation is not regulated here. Based on all these, the collection of taxes has become easier than the collection of private receivables with the action for rescission.

It can be said that the situation, that emerged after the annulment decisions, is contrary to the right to defense and also right of property regulated in Article 35 and 36 of the Constitution. It is against the principle of proportionality that the tax payer’s right to defense and proof is so restricted for the collection of taxes. It is not possible to defend this disproportion on the grounds that the taxes concern the public interest. The state of unconstitutionality revealed by the last decisions of the Constitutional Court is also valid for the provisions of Law No. 6183, and the legislator should make the necessary arrangements by taking this situation into account as soon as possible.

## 1. Giriş

Hukumumuzda alacaklıların, borcunu ödemeyen borçluya başvurup alacaklarını tahsil edebilmeleri için icra ve iflas prosedürleri düzenlenmiştir. Ancak bilindiği üzere bu prosedürlere başvurulmasından (hacizde malların haczedilmesinden, iflasta borçlunun iflasına karar verilmesinden) önce borçlunun tasarruf yetkisinde herhangi bir kısıtlanma söz konusu değildir (Kuru, 2013: 1396). Dolayısıyla borçlu, alacaklılarını zarara uğratabileceği şekilde, üçüncü kişilere birtakım kazandırmalarda bulunabilir. Bu sebeple kanun koyucu, gerek İcra İflas Kanunu’nda (İİK) gerekse de Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanun’da (AATUHK) tasarrufun iptali davasını ihdas etmiştir. Bu düzenlemelerle hem İİK’de hem de AATUHK’de bazı ivazsız tasarruflar ve bağışlamaların batıl olduğu ve bunlara karşı tasarrufun iptali davası açılacağı öngörülmüştür. Bunun yanı sıra

borçlunun kendi yakın çevresindeki kişilerle yaptığı ivazlı tasarruflar kesin karine olarak bağışlama kabul edilmiştir. İİK md. 278/3/1. bendinde yer alan bu düzenlemeye ilişkin olarak Anayasa'ya aykırılık iddiasıyla Anayasa Mahkemesine (AYM) taşınan davada, yüksek mahkeme borçlunun hak arama özgürlüğü ve mülkiyet hakkının kısıtlandığı gerekçesiyle bu hükümlerle ilgili iptal kararı vermesinin ardından aynı şekilde düzenlenen AATUHK md. 28 hükmü de aynı itiraz sebepleriyle AYM önüne gitmiş ve iptal edilmiştir. İfade etmek gerekir ki savunma hakkı ve mülkiyet hakkı bakımından AYM değerlendirmesinde kamu borçlusunu-özel borçlu ayrımı yapmamış ve konuya temel hak ve özgürlükler açısından oldukça koruyucu ve kapsayıcı şekilde yaklaşmıştır. Bununla birlikte İİK md. 279 düzenlenen ve batıl sayılan tasarruflar, maddenin 2. fıkrasında öngörülen kurutuluş kanıtı imkânı nedeniyle Anayasa'ya aykırı kabul edilmezken, bunun muadili olan AATUHK md. 29 bu kurtuluş kanıtı imkanını içermediği halde halen yürürlükte olup buna ilişkin yeni bir düzenleme kanun koyucu tarafından yapılmamıştır. Bu çalışmada hedeflenen, AATUHK'de yer alan ve İİK'ye paralellik gösteren hükümlerin AYM kararları doğrultusunda ve mükellefin savunma ve mülkiyet hakkı bakımından değerlendirilmesidir. Çalışmada ilk olarak tasarrufun iptali davasına her iki kanundaki düzenlemeler göz önünde bulundurularak değinilmiş, ardından AYM kararları ve gerekçeleri ortaya konarak bunun vergi borçlusuna olan olası etkileri incelenmiştir. Çalışma teorik temelli olduğundan *library-based* bir çalışma olarak yürütülmüştür.

## 2. Tasarrufun İptali Davası

Tasarrufun iptali davasına ilişkin olarak Anayasa Mahkemesinin vermiş olduğu kararların, vergi icra hukukuna yansımalarını değerlendirmeden önce bu davayı kısaca tanımlamak, davanın amacını ortaya koymak ve mevzuattaki düzenlemeleri inceleyerek bu düzenlemeler arasındaki temel farklara değinmek yerinde olacaktır.

### 2.1. Tasarrufun İptali Davasının İşlevi ve Hukuki Niteliği

Kişinin, hakkında iflas kararı verilene kadar, üzerinde haciz bulunmayan mal, hak ve alacakları üzerinde serbestçe tasarruf yetkisi vardır. Dolayısıyla borçlu, bazen iyi niyetle bazen de alacaklılarından mal kaçırmak için bunları üçüncü kişilere satabilir, devredebilir, bağışlayabilir veya bunlar üzerinde aynı hak tesis edebilir. Borçlu, eğer alacaklılardan mal kaçırmak niyetiyle mal, hak veya alacaklarını üçüncü kişilere -özellikle de yakınlarına- bağışlama, devretme gibi bir işlem yaparsa, alacaklılar takip yapsalar dahi alacaklarını karşılayacak bir mal varlığı bulamayabilirler. Böyle bir durumda, alacaklının borçluya karşı açtığı, hacizden veya iflas kararından önce yaptığı tasarruf işlemlerinin iptali için açılan davaya tasarrufun iptali davası denir (Arslan vd., 2022: 688). Tasarrufun iptali davası sayesinde alacaklı, tasarruf işlemi sonucunda borçlunun malvarlığından çıkan mal, alacak ve haklar sanki hala borçluya aitmiş gibi takip yapma imkânı bulur (Arslan vd., 2022: 689).



Tasarrufun iptali davası, icra veya iflas takibinden önce veya takip sırasında borçlunun, alacaklıların haklarını ihlal edecek nitelikteki tasarruf işlemlerinin ilgili mevzuattaki şartlar dahilinde iptalini sağlayan bir dava çeşididir (Atalı vd., 2021: 715). Bu dava ile cebri icra yolunun tamamlanması amaçlanır (Karataş & Ertekin, 1998: 16). Bu dava için, her ne kadar İİK ve AATUHK hükümlerinde “iptal davası” ifadesi kullanılsa da hukukumuzda yer alan diğer iptal davalarıyla (idari yargıdaki iptal davası gibi) karıştırılmasını önlemek amacıyla öğretide “tasarrufun iptali davası” ifadesi kullanılmaktadır. Tasarrufun iptali davası ister kamu ister özel alacağın tahsili için açılsın, genel mahkemelerde görülmekte olup sonucunda lehine kazandırma yapılan üçüncü kişinin takibe katlanması yükümlülüğü doğurduğundan eda davası niteliğindedir (Karakoç, 2016: 370; Börü, 2009: 486).

Kanunda tasarrufun iptali davasını düzenleyen hükümlerde her ne kadar “tasarrufların butlanına”, “batıldır”, “iptal edilebilir” gibi ifadeler kullanılmışsa da bu dava ile tasarruflar maddi hukuk anlamında iptal edilmemekte ancak, alacaklının davayı kazanması halinde dava konusu mal borçlunun malıymış gibi haczettirilip satılmakta, alacaklı alacağını aldıktan sonra geriye satıştan bir para artarsa bu para da tasarruftan yararlanan üçüncü kişiye iade edilmektedir (Pekcanitez vd., 2022: 586). Belirtmek gerekir ki davanın amacı, alacaklılarına zarar vermek isteyen borçlunun işlemlerine karşı alacaklıları korumaktır (Arslan vd., 2022: 690). Bir diğer deyişle, tasarrufun iptali davası ile amaçlanan, şahsi hak sahibi alacaklının borçlulara karşı özel olarak korunmasıdır (Umar, 1963: 1). Ayrıca tasarrufun iptali davasının konusu borçlunun geçerli tasarruf işlemleridir; dolayısıyla geçersiz olan (muvazaa, genel ahlaka aykırılık, şekil kurallarına aykırılık vb. bir sebeple) işlemler ve borçlandırıcı işlemler bu davanın konusunu oluşturmazlar.

Tasarrufun iptali davası mevzuatta, özel hukuk alacakları için İİK md. 278 vd. ile kamu alacakları için AATUHK md. 24 vd. maddelerde düzenlenmiştir. Kapsam olarak değerlendirildiğinde, AATUHK’deki tasarrufun iptali davasına ilişkin hükümlerin İİK örnek alınarak ona paralel olarak düzenlendiğini söylemek yanlış olmayacaktır. Nitekim AATUHK’nin genel gerekçesinde bu husus “İcra ve İflas Kanunu hükümlerinden kamu alacaklarının mahiyeti ve bünyesine aykırı düşmemek kaydıyla yararlanıldığı” şeklinde belirtilmiştir. Öğretide, AATHUK’un, kamu alacaklarının tahsilini düzenlemek amacıyla çıkartılmış özel bir kanun, İİK’un ise özel hukuktan doğan alacaklarının tahsiline yönelik genel bir kanun olduğu ileri sürülmektedir (Karakoç, 2011: 579; Balcı, 2022: 6). Belirli bir alana ilişkin olan ve toplumu genel olarak ilgilendiren konularla ilgili temel esasları düzenleyen kanunlara genel kanun, genel kanuna göre daha sınırlı bir alanda ayrıntılı düzenlemeler getiren kanunlara ise özel kanun denir (Özekes, 2019: 100). AATUHK ve İİK arasındaki ilişkinin bu şekilde nitelendirilmesi AATUHK’da boşluk olması halinde İİK’un kendiliğinden uygulanacağı anlamına gelmemeli, bunun için AATUHK’da İİK hükümlerine açıkça yollama yapılmalıdır (Karakoç, 2011: 580; Öncel vd., 2022: 177). Açık bir yollama bulunmadığı takdirde ise AATUHK hükümlerinin uygulanması için içtihat geliştirilmelidir (Öncel vd., 2022: 177; Karakoç, 2011: 580). Devletin kamu hizmetlerinden doğan harcamaları karşılayabilmesi için özel kesimden kamu kesimine ekonomik değerler

aktarması gerekir (Çiftçi, 2010: 327). Aksi takdirde kamu hizmetleri sunulamayacağı gibi sunulan hizmetlerde de aksaklık veya kalitesizlik söz konusu olabilir. Bu nedenle kamu hukuku alacaklarının tahsilinin önemine binaen ayrı bir takip yolu ve hatta ayrı bir kanun (AATHUK) öngörülmüştür (Çiftçi, 2010: 328). Vergi icra hukukunda, vergi alacaklarının da cebri icra süreci AATUHK'ye tabi olduğundan, AATUHK düzenlemeleri mükellefler ve alacaklı vergi idaresi arasında yürütülen işlemler için de geçerlidir.

“İptal davası ve davacılar” başlıklı İİK md. 277’de “İptal davasından maksat 278, 279 ve 280 inci maddelerde yazılı tasarrufların butlanına hükmettirmektir. Bu davayı aşağıdaki şahıslar açabilirler: 1. Elinde muvakkat yahut kati aciz vesikası bulunan her alacaklı, 2. İflas idaresi yahut 245 inci maddede ve 255 inci maddenin 3’üncü fıkrasında yazılı hallerde alacaklıların kendileri” hükmü düzenlenmiştir. Devamında gelen İİK md. 278’de ise borçlunun ivazsız tasarrufları bir grup olarak iptale tabi tutulmuştur. Benzer şekilde AATUHK “İptal davası açılması” başlıklı md. 24’te “Amme borçlusunun bu kanunun 27, 28, 29 ve 30 uncu maddelerinde yazılı tasarruf ve muamelelerinin iptali için umumi mahkemelerde dava açılır ve bu davalara diğer işlere takdimen umumi hükümlere göre bakılır.” hükmü yer alır. Bunun ardından AATUHK “İvazsız tasarrufların hükümsüzlüğü” başlıklı md. 27 ve “Bağışlama sayılan tasarruflar” başlıklı madde 28. ise İİK md 278’de düzenlenen hususlar iki ayrı maddede öngörülmüştür. Bu çalışmanın odak noktası İİK md. 278, md. 279 ve AATUHK md. 27, 28 ve 29’daki düzenlemeler olduğundan, bu hükümler ve aralarındaki karşılaştırma ayrı bir başlık altında incelenecektir.

## 2.2. AATUHK ve İİK’de Tasarrufun İptali Davası Düzenlemeleri

Gerek İİK gerekse AATUHK’deki tasarrufun iptali davasına ilişkin düzenlemeler büyük ölçüde benzerlik gösterir. Ancak, AATUHK’nin tarihi İİK’ye nazaran çok daha eski olduğundan dili de aynı şekilde yürürlüğe girdiği dönemin dilini yansıtmaktadır. Bunun dışında -çalışmanın da konusunu oluşturan birkaç hüküm hariç- kanun maddelerinin içeriği neredeyse aynıdır.

“İvazsız tasarrufların butlanı başlıklı” İİK md. 278’in AYM kararlarından önceki haline göre; “Mutat hediyeler müstesna olmak üzere, hacizden veya haczedilecek mal bulunmaması sebebiyle acizden yahut iflasın açılmasından haczin veya aciz vesikası verilmesinin sebebi olan yahut masaya kabul olunan alacaklardan en eskisinin tesis edilmiş olduğu tarihe kadar geriye doğru olan müddet içinde yapılan *bütün bağışlamalar ve ivazsız tasarruflar batıldır.*

Ancak, bu müddet haciz veya aciz yahut iflastan evvelki iki seneyi geçemez. Aşağıdaki tasarruflar bağışlama gibidir.

1. Karı ve koca ile usul ve fûru, neseben veya sıhren üçüncü dereceye kadar (bu derece dahil) hısımlar, evlat edinenle evlatlık arasında yapılan ivazlı tasarruflar,
2. Akdin yapıldığı sırada, kendi verdiği şeyin değerine göre borçlunun ivaz olarak pek aşağı bir fiyat kabul ettiği akitler,

3. Borçlunun kendisine yahut üçüncü bir şahıs menfaatine kaydı hayat şartıyla irat ve intifa hakkı tesis ettiği akitler ve ölünceye kadar bakma akitleri”.

Bu hükümle kanun koyucu, borçlunun yakınlarıyla arasında yapacağı tasarruflar sayesinde alacaklılarından mal kaçırmamasının önüne geçmeyi amaçlamıştır. Nitekim, ivazsız kazandırmanın hangi amaçla yapıldığı, o tarihte borçlunun malvarlığının ne durumda olduğu, borçluda bir zarar verme kastı olup olmaması önemli değildir (Karataş & Ertekin, 1998:135). Bu hükmün AATUHK'deki karşılığı olan hükümler ise 27 ve 28. maddelerdir. “İvazsız tasarrufların hükümsüzlüğü” başlıklı AATUHK md. 27'ye göre “Amme alacağını ödemiş borçlulardan, müddetinde veya hapsen tazyikine rağmen mal beyanında bulunmayanlarla, malı bulunmadığını bildiren veyahut beyan ettiği malların borcuna kifayetsizliği anlaşılanların ödeme müddetinin başladığı tarihten geriye doğru iki yıl içinde veya ödeme müddetinin başlamasından sonra yaptıkları *bağışlamalar ve ivazsız tasarruflar hükümsüzdür*”. Bunun hemen devamında yer alan “Bağışlama sayılan tasarruflar” başlıklı 28. maddenin AYM kararı *öncesindeki halinde* ise İİK md. 278/3'te olduğu gibi “Üçüncü dereceye kadar (bu derece dahil) kan hısımlarıyla, eşler ve ikinci dereceye kadar (bu derece dahil) sıhri hısımlar arasında yapılan ivazlı tasarruflar, kendi verdiği malın, akdin yapıldığı sıradaki değerine göre borçlunun ivaz olarak pek aşağı bir fiyat kabul ettiği akitler, borçlunun kendisine yahut üçüncü bir şahıs menfaatine kaydı hayat şartıyla irat ve intifa hakkı tesis ettiği akitlerin” bağışlama hükmünde kabul edilmiştir. Dolayısıyla yakın akrabalar arasında yapılan tasarruflar, bağışlama hükmünde sayılan tasarruflardan biri olarak kabul edilmiştir ve buna göre üçüncü dereceye kadar (bu derece dahil) kan hısımlarıyla, eşler ve ikinci dereceye kadar (bu derece dahil) kayın hısımları arasında yapılan tasarrufların başka hiçbir değerlendirme yapılmasına gerek kalmaksızın bağışlama niteliğinde olduğu kabul edilecektir.

Gerek İİK'de gerekse AATUHK'de tasarrufun iptali davasının konusunu oluşturan diğer tasarruflar ise İİK md. 279'da “Aciz dolayısıyla butlan” ve AATUHK'de md. 29'da “Hükümsüz sayılan diğer tasarruflar” başlığında düzenlenen işlemlerdir. İİK md. 279'a göre; “Aşağıdaki tasarruflar borcunu ödemeyen bir borçlu tarafından hacizden veya mal bulunmaması sebebiyle acizden yahut iflasın açılmasından evvelki bir sene içinde yapılmışsa yine batıldır:

- 1 – Borçlunun teminat göstermeği evvelce taahhüt etmiş olduğu haller müstesna olmak üzere borçlu tarafından mevcut bir borcu temin için yapılan rehinler;
- 2 – Para veya mutat ödeme vasıtalarından gayri bir suretle yapılan ödemeler;
- 3 – Vadesi gelmemiş borç için yapılan ödemeler,
- 4 – Kişisel hakların kuvvetlendirilmesi için tapuya verilen şerhler.

Bu tasarruflardan istifade eden kimse borçlunun hal ve vaziyetini bilmediğini ispat eyerse iptal davası dinlenmez.”

Kanun koyucu bu hükümle birlikte maddede belirtilen işlemlerin de tasarrufun iptali davasına konu olacağını öngörmüştür. İİK md. 279'da borçlunun kötü niyetli olması

aranmamıştır ve iyiniyetli olması da sonucu etkilemeyecektir. Dolayısıyla burada, üçüncü kişilerin borçlunun kastını bilmesi aranmamıştır. Kanun koyucu İİK md. 279/1’de üçüncü kişinin, borçlunun mali durumunu bildiğine dair bir karine getirmiştir. Ancak İİK md. 279/2’ye göre bu tasarruflardan istifade eden kimsenin bunun aksini ispatlayarak sorumluluktan kurtulması mümkündür. Tasarruflardan istifade eden kimse burada iyiniyetli olduğunu ispatlamalıdır (Yıldırım, 1995: 203). Dolayısıyla İİK md. 279/2, tasarruftan yararlanan kişi için bir kurtuluş beyinesi düzenlemiştir. Buna göre borçlunun durumunu bilmediğini ispat eden üçüncü kişi sorumluluktan kurtulabilecektir. Burada ispat yükü, borçlunun aciz halini bilmediğini iddia eden üçüncüye kişiye aittir (Karataş & Ertekin, 1998: 188). Davalının kurtuluş imkânı, fiilin yapıldığı anda borçlunun durumunu bilmediğini ve öğrenmesinin de mümkün olmadığını ispat ederek iptal davasının reddini sağlayabilmesidir. Borçlunun durumunu sonradan öğrenmiş olması ise burada etkili olmaz (Umar, 1963: 71). Bununla birlikte, burada menfi bir iddianın ispatı söz konusudur ve ispat yükü iddia edene aittir. Ancak menfi hususların ispatı çok zor olduğu için burada emare ve karinelerle yetinilmelidir. Bu emareler, borçlunun durumunun bu yönde bir şüphe uyandırmadığını veya bu şüphe oluşsa dahi hasmın gerekli özeni göstererek edindiği bilgi sonucunda bu işlemin yapıldığını gösterir mahiyette olmalıdır. Eğer kazanma bir temsilci aracılığı ile oluşmuşsa sadece hasmın değil temsilcinin de bilgisizliği aranır ve ispat edilmelidir (Umar, 1963: 68).

Bu hükmün muadili olan AATUHK md. 29’a göre ise “Amme alacağını ödemeyen borçlulardan müddetinde veya hapsen tazyikine rağmen mal beyanında bulunmayanlarla, malı bulunmadığını bildiren veyahut beyan ettiği malların borcuna kifayetsizliği anlaşılanların ödeme müddetinin başladığı tarihten geriye doğru iki yıl içinde veya ödeme müddetinin başlamasından sonra yaptıkları tasarruflardan aşağıda belirtilenler hükümsüzdür:

1. Borçlunun teminat göstermeyi evvelce taahhüt etmiş olduğu haller müstesna olmak üzere borçlu tarafından mevcut bir borcu temin için yapılan rehinler, 2. Borca karşılık para veya mutata ödeme vasıtalarından gayri bir suretle yapılan ödemeler, 3. Vadesi gelmemiş bir borç için yapılan ödemeler”. Ancak burada İİK’nin aksine, borçluya kurtuluş kanıtı getirme imkânı tanınmamıştır. Hükümler arasındaki benzerlik aşikâr olduğuna göre, bu hükmün de uygulama ve özellikle Anayasa’ya uygunluk bakımından benzer şekilde değerlendirilmesi gerekir.

### **3. İİK md. 278 ve md. 279 ile AATUHK md. 28 ve md. 29’un Anayasa Karşısındaki Durumu**

İİK m. 278 uyarınca belli şartlar dahilinde yapılan bağışlamalar ve ivazsız tasarrufların batıl olduğu, hangi tasarrufların bağışlama hükmünde ve iptale tabi olduğu sayılmış olup, birisi de yakın akrabalarla yapılan ivazlı tasarruflardır. Ayrıca, “Acizden dolayı butlan” başlıklı İİK m. 279 uyarınca bazı tasarruflar batıl kabul edilmiş, aynı hükümde tasarruftan istifade eden üçüncü kişiye borçlunun hal ve vaziyetini ispat ederek davanın reddini sağlama olanağı da tanınmıştır. Bu hükümlerin her ikisi için de

Anayasaya aykırılık iddiasıyla AYM'ye itiraz başvurusu yapılan davalarda AYM tarafından üç ayrı karar verilmiştir. Bu kararlarda İİK md. 278/3/1'e ilişkin olarak ileri sürülen Anayasa'ya aykırılık iddiaları borçlunun savunma hakkını kısıtladığı gerekçesiyle kabul edilmiş ve ilgili hükümler iptal edilmiş, İİK md. 279'a ilişkin olarak ise kurtuluş kanıtının varlığı gerekçe gösterilerek Anayasa'ya aykırılık iddiası reddedilmiştir. Bu kararların ardından AATUHK'nin de benzerlik taşıyan hükümlerinin Anayasa'ya aykırı olduğu ve bu konuda düzenleme yapılması gereği öğretilmiştir (Doğrusöz, 2022). Nitekim, AATUHK'nin md. 28/1/1.b'nin aynı sebeplerle Anayasa'ya aykırı olduğu iddiası 2022 yılında AYM önüne gelmiş ve yüksek mahkeme bu itirazı kabul ederek daha önceki içtihatlarıyla tutarlı bir şekilde hükmün iptaline karar vermiştir. AYM'nin bu başvurulara ilişkin olarak verdiği 11.07.2018 tarihli 2018/9 Esas ve 2018/84 Karar sayılı, 16.12.2021 tarihli 2021/52 Esas ve 2021/97 Karar sayılı, 26.01.2022 tarihli 2021/9 Esas ve 2022/4 Karar sayılı ve 2022/134 Esas ve 2023/116 Karar sayılı kararları bu başlıkta sırasıyla incelenecektir.

### 3.1. İİK md. 278'in ve AATUHK md. 28'in Anayasa'ya Aykırılığı Sorunu

AYM'nin İİK md. 278' e ilişkin olarak verdiği kararların ilki, 11.07.2018 tarihli 2018/9 Esas ve 2018/84 Karar sayılı karardır. Bursa 7. Asliye Hukuk Mahkemesi'nin AYM'ye taşıdığı davada, İİK md. 278/3/1 ve 2. bentlerinin tamamının, Anayasa'nın 2., 10., 13., 35 ve 36. maddelerine aykırı olduğu ileri sürülmüştür. Bununla birlikte yüksek mahkeme kendini İİK md. 278/3/1. bendinde yer alan "neseben veya..." ifadesiyle ve 2. bendin tamamı için yetkili görmüş ve değerlendirmeyi bunlarla sınırlı olarak yapmıştır.

Bu davanın başvuru gerekçesinde "alacaklıların zarara uğramasını engellemek amacıyla mülkiyet hakkını sınırlandıran düzenlemenin kamu yararı taşımadığı, alacaklıların zarara uğradığı iddiasının İİK'nin 279. ve 280. maddeleri ile 6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu'nun 19. maddesi kapsamında ileri sürülmesinin zaten mümkün olduğu, açılacak davalarda tasarrufun gerçek bir tasarruf olup olmadığı ile gerçek bedelin ödenip ödenmediği hususlarında ispat hakkının tanınmadığı, lehine tasarruf yapılan kişiye savunma hakkı verilmediği, düzenlemenin mülkiyet hakkının özüne dokunduğu ve ölçülülük ilkesine aykırı olduğu belirtilerek kuralın Anayasa'nın 2., 10., 13., 35. ve 36. maddelerine aykırı olduğu" ileri sürülmüştür (AYM'nin 11.07.2018 tarihli 2018/9 Esas ve 2018/84 Karar numaralı kararı). Dolayısıyla başvuru gerekçesinin esas vurgusu bu hükmün kişinin mülkiyet ve savunma hakkına ihlal oluşturduğu noktasında toplanmıştır. AYM, değerlendirmesinde "hak arama özgürlüğünün en önemli iki ögesini oluşturan iddia ve savunma haklarını kısıtlayacak, bu hakların eksiksiz kullanımını engelleyecek ve adil yargılanmaya engel olacak yasa kurallarının Anayasa'nın 36. maddesine aykırılık oluşturacağı açıktır." diyerek "Hak arama özgürlüğüne müdahalenin demokratik toplum düzeninin gereklerine aykırı olmaması gerekir" ifadesine yer vermiştir.

Mülkiyet hakkı bakımından yaptığı değerlendirmede ise AYM, Anayasa md. 13 gereği hakkın sınırlanma sebeplerinden kamu yararı ve ölçülülük kriterlerini dikkate almış ve düzenlemede kamu yararı olduğuna kanaat getirmiştir. Zira, "İtiraz konusu

kuralda belirtilen neseben üçüncü dereceye kadar (bu derece dâhil) hısımlar arasındaki ivazlı tasarrufların bağışlama olarak kabul edilmesi borçlunun henüz haciz, aciz veya iflas hâli gerçekleşmemiş olmakla birlikte bu hâllerden birinin yakında gerçekleşmesinin kuvvetle muhtemel olduğu kritik zamanlarda şüpheli tasarruflarda bulunması, bu tasarrufları genellikle bir başka isim altında gizlemesi ile bu tasarrufların gerçekte ivazsız olduğunun ve tarafların bu husustaki gerçek iradelerinin alacaklı tarafından ispat edilmesinin oldukça zor olmasından kaynaklanmaktadır. Bu kapsamda düzenleme, borçlunun alacaklılarından mal kaçırmamasını ve alacaklıların alacağı tahsiline yönelik çabalarının sonuçsuz kalmasını önlemeyi; tasarruf işleminin taraflarının çoğu zaman dış dünyaya yansımaya gerçek iradelerinin ortaya konulmasının zorluğu sebebiyle alacaklıya ispat kolaylığı sağlamayı amaçlamaktadır. Bu şekilde toplumdaki ekonomik dengelerin, toplumsal barış ve adaletin sağlanmasına katkı sunması beklenen kuralın kamu yararını gerçekleştirmeye yönelik olmadığı söylenemez” (AYM’nin 11.07.2018 tarihli 2018/9 Esas ve 2018/84 Karar numaralı kararı §26).

Bununla birlikte, yüksek mahkeme, hakka müdahalenin ölçülülük ilkesine uygun olarak yapıp yapılmadığına ilişkin değerlendirmesinde “neseben üçüncü dereceye kadar (bu derece dâhil) hısımlar arasında yapılan ivazlı tasarrufların başka hiçbir koşula bağlı bulunmaksızın bağışlama gibi olduğu, aksinin iddiası ve ispatı mümkün olmayan bir olgu olarak kabul edildiği, bu bakımdan tasarruf konusu malın değerinin tam olarak veya fazlasıyla ödenmiş olması, tasarruf işleminin borçlunun alacaklılarının da menfaatine bulunması, alacaklıların tasarruf işlemi dolayısıyla zarar görmemesi, alacaklıların alacağı tahsil ve cebri icra imkânlarının zorlaştırılmamış hatta kolaylaştırılmış olması sonucu değiştirmeyeceği, itiraza konu düzenlemenin, taraflara belirtilen hususlarda iddia ve savunmada bulunma, bu hususların ispatı yönünden delil, bilgi ve belge sunma imkânı vermediği ve bu yönüyle mülkiyet hakkına yapılan müdahale ile ulaşılmak istenen amaç arasında gözetilmesi gereken makul dengeyi malik aleyhine bozan düzenlemenin ulaşılmak istenen amaç ile orantılı olduğu söylenemeyeceğini (AYM’nin 11.07.2018 tarihli 2018/9 Esas ve 2018/84 Karar numaralı kararı §29)” belirtmiştir.

Dolayısıyla, bu kural kamu yararı ile kişisel yarar arasındaki dengeyi bozarak mülkiyet hakkının ve savunma hakkının ölçüsüz şekilde sınırlandırılmasına sebep olduğundan kuraldaki “...neseben veya...” ibaresi Anayasanın 13., 35. ve 36. maddelerine aykırı görülerek iptal edilmiştir (AYM’nin 11.07.2018 tarihli 2018/9 Esas ve 2018/84 Karar numaralı kararı §30, 31).

İİK md. 278/3/2’ye ilişkin olarak ise “bu durumun aksinin iddia ve ispatının, kişinin bu yönde iddia ve savunmada bulunmasının, buna ilişkin bilgi, belge ve delillerini sunmak suretiyle tasarrufun iptal edilmesinin önlenmesinin mümkün olduğu ve savunma ve ispat olanakları sunan itiraz konusu kuralın kamu yararı ile bireyin hak ve özgürlükleri arasındaki adil dengeyi bozarak ölçülülük ilkesine aykırı olduğunun söylenemeyeceği” AYM kararında ifade edilerek kuralın Anayasanın 13., 35 ve 36. maddelerine aykırı olmadığına ve itirazın reddine karar verilmiştir.

Bu karardan üç yıl sonra Denizli 4. Asliye Hukuk Mahkemesi, benzer gerekçelerle İİK md. 278/3/1.bendindeki “karı ve koca ile...” ibaresinin Anayasa’nın 2., 10., 13., 35. ve



36. maddelerine aykırılığını ileri sürerek iptallerine karar verilmesi talebiyle AYM'ye başvurmuştur. Buradaki itirazın gerekçesi de 11.07.2018 tarihli kararın itiraz gerekçesiyle benzerlik göstermekte olup yine İİK md. 278/3/1. bendindeki itiraz konusu düzenlemenin kişinin mülkiyet ve savunma hakkının özüne dokunduğu ileri sürülmektedir. AYM'nin değerlendirmesinde ise öncelikle bu düzenlemenin belirtilen haklara bir sınırlama oluşturup oluşturmadığı incelenmiş ve hakka müdahale olduğu ortaya konduktan sonra bu müdahalenin ölçülülük ilkesine uygun olarak yapıp yapılmadığı değerlendirilmiştir (AYM'nin 16.12.2021 tarihli 2021/52 Esas ve 2021/97 Karar numaralı kararı § 19). Bu kararda da tıpkı 11.07.2018 tarihli kararda olduğu gibi, borçlunun eşiyile yaptığı ivazlı tasarrufların başka bir şarta bağlanmaksızın bağışlama sayılmasının aksinin iddia ve ispatı mümkün olmayan bir olgu olarak kabul edildiği ve bunun "tarafra belirtilen hususlarda iddia ve savunmada bulunma, bu hususların ispatı yönünden delil, bilgi ve belge sunma imkânı vermediği" vurgulanarak kuralın Anayasa'nın 13., 35. ve 36. maddelerine aykırı olduğuna karar verilmiştir (AYM'nin 16.12.2021 tarihli 2021/52 Esas ve 2021/97 Karar numaralı kararı § 22, 23).

Bu kararın hemen ardından 26.1.2022 tarihinde AYM benzer bir başvuruyla ilgili bir iptal kararı daha vermiştir. AYM'nin 26.1.2022 tarihli 2021/9 Esas ve 2022/4 Karar sayılı kararında yine İİK md. 278/3/1. bendinin tamamının iptali istenmiş ancak mahkeme kendi yetkisini sadece "...usul ve...." ile "...sıhren üçüncü dereceye kadar (bu derece dahil) hısımlar, ..." ibaresiyle sınırlı görmüş ve bu şekilde değerlendirmiştir. Bu kararda da AYM, söz konusu kuralın "kamu yararı ile kişisel yarar arasındaki dengeyi bozmak suretiyle mülkiyet hakkının ve hak arama özgürlüğünün ölçüsüz biçimde sınırlandırılmasına neden olduğunu" ve bu sebeple Anayasa'nın 13., 35. ve 36. maddelerine aykırı olduğunu belirtmiştir.

Burada vurgulamak gerekir ki, AYM'nin bir kararda hükmün tamamını iptal etmemesinin nedeni mahkemenin yetkisi ile ilgilidir. Bir diğer deyişle, yüksek mahkemenin yetkisi, kendisine başvuran mahkemede bakılmakta olan dava ile sınırlı olarak inceleme yapma konusunda kısıtlanmıştır ve bu nedenle her ne kadar gerekçeler ve sonuç söz konusu kuralın tamamı için geçerli olsa da AYM tamamını değerlendirmeye alıp iptal etmemiştir. Dolayısıyla, her üç kararda da aynı gerekçelerle aynı doğrultuda karar verdiği için bundan sonra hükmün halen yürürlükte olan diğer kısımları için mahkemelerce AYM'ye müracaat edildiği takdirde bu kısımların da iptal edileceğini şimdiden öngörmek mümkündür (Doğrusöz, 2022) .

AYM'nin İİK md. 278'e ilişkin iptal kararlarının ardından benzer bir düzenleme içeren AATUHK md. 28'in Anayasa'ya uygunluğu tartışılır hale gelmiştir. Her ne kadar AATUHK kamu alacaklarının, İİK ise özel alacakların tahsili için öngörülmüş olsa da borçlunun tasarruflarından, alacaklıların zarar görmemesi için yapılmış ve benzer akrabalık ilişkilerini konu alan düzenlemelerden birisi hakkında iptal kararı verilmiş olması, diğeri bakımından da tartışmaları beraberinde getirmiştir. İki kanun arasındaki ilişki ve uygulama alanı göz önünde bulundurulduğunda İİK'deki değişikliklerin AATUHK üzerinde etkili olması beklenir (Erdönmez, 2005: 135). Nitekim AYM, AATUHK md. 28'e ilişkin Anayasa'ya aykırılık iddiasını, önceki kararları ışığında İİK md. 278 için yaptığı

değerlendirmeleri göz önünde bulundurularak gerek mülkiyet hakkı ve savunma hakkı gerekse kamu alacağının korunması ilkesi bakımından değerlendirilmiştir (AYM'nin 22.6.2023 Tarih ve 2022/134 Esas ve 2023/116 Karar sayılı kararı). Bu davada, AATUHK md. 28'e ilişkin olarak İstanbul 1. Asliye Ticaret Mahkemesi, kuralın Anayasa'ya aykırı olduğu gerekçesiyle iptali için AYM'ye itiraz başvurusunda bulunmuştur. İtirazın gerekçesinde "söz konusu tasarrufun kamu alacağının tahsiline imkân bırakmamak amacıyla yapılıp yapılmadığı yönünde bir inceleme yapılmasına imkân tanınmadığı, bu itibarla kamu yararı ve kişisel yarar arasındaki dengenin ölçüsüz şekilde bozulduğu" belirtilmiş olup (AYM'nin 22.6.2023 Tarih ve 2022/134 Esas ve 2023/116 Karar sayılı kararı §10) itiraz konusu kuralın Anayasa'nın 13., 35. ve 36. maddelerine aykırılığı ileri sürülmüştür.

Önceki kararlarına bakıldığında, AATUHK 28. hükmünün İİK'deki karşılığı olan md. 278/3/1 AYM tarafından, borçluya kurtuluş kanıtı imkânı tanınmadığı, bunun savunma hakkının kısıtlanması ve mülkiyet hakkının ihlali olduğu gerekçesiyle iptal edilmiştir. AYM kararlarında, bedel ödeyerek mal edinen kişinin mülkiyet hakkına orantısız bir müdahale olduğu ve kişiye kendisine savunma hakkı tanınmadığı için hak arama özgürlüğünün sınırlandığı şeklinde değerlendirmede bulunmuştur (Doğrusöz, 2022). Yüksek mahkemenin söz konusu iptal kararlarıyla birlikte AATUHK'daki konuya ilişkin İİK'ye paralel hükümlerin de Anayasaya açıkça aykırı olduğu ortaya çıkmıştır.

Öncelikle değerlendirmeyi Anayasa 36. madde bakımından yapan yüksek mahkeme, bununla ilgili önceki içtihadını yineleyerek "hak arama özgürlüğünün en önemli iki ögesi olan iddia ve savunma haklarını kısıtlayacak, bu hakların kullanımını engelleyecek ve adil yargılanmaya engel olacak kanun hükümlerinin Anayasa'nın anılan maddesine aykırılık oluşturacağı açıktır. Maddeyle güvence altına alınan hak arama özgürlüğü kendisi bir temel hak niteliği taşımasının yanında diğer temel hak ve özgürlüklerden gereken şekilde yararlanılmayı ve bunların korunmasını sağlayan en etkili güvencelerden biridir" (AYM'nin 22.6.2023 Tarih ve 2022/134 Esas ve 2023/116 Karar sayılı kararı §12) demek suretiyle hükmün hak arama özgürlüğü ile olan ilişkisini ortaya koymuştur.

AYM bu kararında daha önceki içtihadına ek olarak hak arama özgürlüğünün bir unsuru olan silahların eşitliği ilkesine de yer vermiştir. Kararda, "Öte yandan belirli derecelerdeki kan ve sıhri hısımlar ile eşler arasında gerçekleşen tasarrufların hukuken nasıl nitelendirileceğinin bu hususta bir tartışma yapmaya imkân vermeksizin doğrudan kanunla belirlenmesi yargılama sırasında savunma yapmayı anlamsız kılmakta ve taraflardan birine diğerine nazaran önemli bir avantaj sağlamaktadır. Bu suretle kuralların silahların eşitliği ilkesine de sınırlama getirildiği açıktır" (AYM'nin 22.6.2023 Tarih ve 2022/134 Esas ve 2023/116 Karar sayılı kararı §15) ifadesiyle aslında borçlu için kurtuluş kanıtı öngörülmesinin ne kadar önemli olduğu bir kez daha vurgulanmıştır.

AYM itiraz konusu kuralı Anayasa md. 2, mad. 5 ve md. 13 doğrultusunda da değerlendirmiş ve kuralda kanunilik, belirlilik ve kamu yararı ölçütü bakımından bir aykırılık görmemiştir. Özellikle kamu yararı ölçütünü değerlendirirken "kamu harcamalarının en önemli finansmanı olan kamu alacağını korumayı amaçladığı"

vurgulanmıştır. Bununla birlikte kararda yüksek mahkemenin dayanağı ölçülülük ilkesi olmuş, getirilen kısıtlama ile kısıtlanan hak arasında bu ilkeye uyulup uyulmadığını değerlendirmiştir. Gerçekten de AATUHK md. 28’de belirli kişiler arasındaki işlemlerin bağışlama olduğu kesin kanuni karine olarak düzenlenip, bu kişilerin iyi niyetli olması veya işlemin gerçekliğine dair başka bir iddianın ispatına imkân tanınmamıştır (AYM’nin 22.6.2023 Tarih ve 2022/134 Esas ve 2023/116 Karar sayılı kararı §7). Oysa, hak arama özgürlüğü ve dolayısıyla mülkiyet hakkını sınırlayan bu düzenlemenin gerekli olup olmadığı hususu irdelenmelidir. Kuralda kamu alacağının ödenmemesi sonucunu doğurabilecek tasarrufların geçersiz sayılmasının amacı kamu alacağının tahsili olduğuna göre, bu amaca daha hafif bir sınırlama ile ulaşmak mümkünse bunun tercih edilmesi gerekir (AYM’nin 22.6.2023 Tarih ve 2022/134 Esas ve 2023/116 Karar sayılı kararı §28). AYM kararında, görüşünü “Kamu alacağının korunması aksi ispat edilebilir bir karineyle de mümkün olabilir. Bu yönde bir tercihin gerek mülkiyet hakkı gerekse hak arama özgürlüğü üzerinde daha hafif bir etki yaratacağı açıktır. Bu itibarla kuralın kamu alacağının korunmasını sağlamak şeklindeki meşru amaç bakımından gerekli olduğu söylenemez (AYM’nin 22.6.2023 Tarih ve 2022/134 Esas ve 2023/116 Karar sayılı kararı §30, 31)” şeklinde ifade etmiştir.

Belirtmek gerekir ki AYM kararı son derece isabetlidir. Yüksek mahkeme İİK ile ilgili olarak benzer hükümlere ilişkin verdiği içtihadın arkasında durmuş, hazineci bir yaklaşımı seçmeksizin özel hukuktan doğan borçlarda olduğu gibi objektif bir şekilde kamu yararı ile kamu borçlusunun hakları arasındaki dengeyi gözeterek bir karar vermiştir. Karar her anlamda temel hak ve özgürlükleri koruyan bir karardır. Bunu vurgulamak adına İİK ve AATUHK arasındaki farkları ve özellikle de AATUHK’da kamu alacakları lehine öngörülen ayrıcalıkları ifade etmek yerinde olacaktır.

İİK ve AATUHK hükümleri karşılaştırılırken, öncelikle kamu alacağının niteliğini göz önünde bulundurmak gerekir zira iki kanun arasındaki temel farklılıklar buradan kaynaklanır. Devletin kamu alacağını etkin şekilde tahsil etmesi, kamu hizmetinin finansmanı için zorunludur (Öncü, 2012: 20). Bu zorunluluk, aynı zamanda kollektif çıkarın bireysel çıkara üstün tutulması ilkesinin benimsenmesi sonucunu doğurmuş ve kamu alacaklarına özel hukuktan doğan alacaklara kıyasla bazı öncelikler tanınmıştır (Öncel vd., 2018: 162). Bir diğer deyişle, kamu alacakları kamu hizmetinin mali kaynağını oluşturduğu için imtiyazlı konumdadır (Karakoç, 2011: 591). Bu husus AATUHK’nin gerekçesinde “Kamu idarelerine borçlu olanlar özel hukuk sahasındaki alelade borçlulardan farklı durumdadırlar. Özel hukuk sahasındaki bir alacaklıyı, borçlusunun, alacak tahsil edildikten sonraki ekonomik durumu alâkadar etmeyebilir. Halbuki, vergi, resim ve harç mükellefiyetleri dolayısıyla borçlu olanlar kamu idarelerinin gelir kaynaklarını teşkil ederler. Kamu idareleri bunların mevcut borç ödendikten sonraki durumları ile de alâkadar olmak mevkiindedirler. Diğer taraftan devamlı ve müstakar bir şekilde görülmesi icap eden âmme hizmetlerinin karşılığı olan ve ilgili yıl bütçesine mal edilmek üzere vaktinde tahsili icap eden kamu alacağının uzun müddet mükellefler zimmetinde bırakılmasına da imkân yoktur. Modern esaslara dayanan, bir kamu alacağı takip sistemi biri diğerinin zıddı gibi görünen bu temayülleri telif zorundadır” şeklinde

ifade edilmiştir. Öğretide de imtiyazlı bir alacak olan kamu alacağının tahsilinde bazı öncelikler ve ayrıcalıklar tanınabileceği kabul edilmiştir (Karakoç, 2016: 414; Karakoç, 2009: 421).

Bu ayrıcalıklardan ilki kamu alacaklarının öncelik hakkıdır. AATUHK md. 21/1'e göre, "Üçüncü şahıslar tarafından haczedilen mallar paraya çevrilmeden evvel o mal üzerine amme alacağı için de haciz konulursa bu alacak da hacze iştirak eder ve aralarında satış bedeli garameten taksim olunur". Hacze iştirakte kamu alacaklarına tanınan bu öncelik, vergi borcundan dolayı alacaklı vergi idaresinin mükellefin malları üzerinde konulmuş hacizde diğer borçlulara tanınmamış ve kamu alacakları bakımından önemli bir ayrıcalık oluşturulmuştur (Karakoç, 2011: 583). İkinci olarak, borçlunun iflası ve terekesinin resmi tasfiyesinde kamu alacakları, İİK md. 206'ya göre tüm imtiyazlı alacaklarla birlikte işlem görürler. Burada da kamu alacakları öncelikli sayılmıştır. Üçüncü olarak, ihtiyati tahakkuk müessesesi, sadece vergi alacakları için getirilmiş ve AATUHK md. 17'de düzenlenmiş bir güvence önlemidir. Bir diğer ayrıcalık ise ihtiyati haciz için icra iflas hukukunda mahkeme kararı gerekliken, vergi alacakları için idari bir karar yeterli görülmüştür (Rençber, 2014: 40). Bunlara ilaveten, vergi hukukunda alacaklı olan vergi daireleri, özel hukuktan farklı olarak doğrudan kamu gücünü kullanarak vadesi gelmiş alacaklarını tahsile yetkilidir. Vergi dairelerinin, cebri icra söz konusu olduğunda kendileri bir icra dairesi olarak hareket etmesi, idarenin re' sen icra yetkisinin vergi icra hukukundaki görünümüdür (Kaneti vd., 2019: 568). Bütün bu düzenlemeler göz önünde bulundurulduğunda ifade etmek gerekir ki vergi alacağını güvence altına alan pek çok önlem ve vergi alacaklısını koruyan pek çok düzenleme mevcuttur. Tasarrufun iptali davası da bir güvence önlemi olarak AATUHK'de kamu alacaklısı için öngörülmüştür.

AATUHK'deki tasarrufun iptali davasının amacı, devletin vergilendirme yetkisi kapsamında vergi alacağının korunması için hukuki bir temel oluşturmaktır (Öncü, 2012: 19). Vergi yükümlülerinin vergi borcunun icra takibine direnmesi ve bu borcu ödememek için mal ve haklarından tasarruf etmesi sonucu devlet haczedilebilecek bir şey bulamadığında vergi alacağını tahsil edemeyebilir. Bu nedenle vergi idaresi bu tasarrufların iptalini isteyebilir. Kamu alacakları için açılan tasarrufun iptali davasında davacı, idaredir. Dava kabul edildiği takdirde mükellefin tasarrufları vergi idaresi bakımından hükümsüz olur. Bir diğer deyişle bu sayede mal/hak hala borçluya aitmiş gibi haczedilip satılarak vergi alacağı tahsil edilecektir (Öncü, 2012: 19). Vergi alacaklarında tasarrufun iptali davasının konusu oluşturan işlemlerden bağışlamalar için kanunun gerekçesinde "...kamu alacağını ödemeyen borçlunun muayyen devrelerdeki bağışlamaları ile ivazsız tasarruflarını hükümsüz saymakta, .... madde bir kısım tasarruftan bağışlama hükmünde saymaktadır. Bu hükümler, kamu alacaklarını dahi ödeyemeyecek durumda olan bir şahsı ivazsız tasarrufta bulunmaması lâzım geldiği düşüncesine müstenit olduğu gibi, .... maddedeki hükümler de pek kolaylıkla serdedilebilecek muvazaalı iddiaları peşinen önleme düşüncesine müstenittir. ....maddedeki tasarruflar ise kamu idarelerine olan borçlarını dahi ödeyemeyecek durumda olan borçluların yapmamaları lâzım gelen tasarruflardır." ifadesi yer almıştır. Ancak bu düzenlemeler yapılırken hakkın sınırlanması konusunda orantılılık ilkesi göz

ardı edilmiştir. AYM'nin iptal kararından önce AATUHK md. 28/1'deki karine sayesinde borçlu kanunda sayılan kişilerden biriyle bir tasarruf işlemi yaptığında bu bağışlama olarak kabul edilmesi için yeterli olduğundan idarenin ispat zorluğu kalkmış oluyordu (Uzun Çam, 2017: 100). Alacaklı vergi idaresinin, vergi alacağını güvencelere bağlaması kamusal yararın bireysel yarara göre üstün ve öncelikli olmasının bir sonucu olsa da bunu yaparken mükellefin durumunu da gözetmesi gerekmektedir (Balci, 2023:9). Gerçekten de kamu alacaklarının öncelikli ve imtiyazlı olması menfaatler dengesinin bozulmasına bir gerekçe oluşturmaz çünkü vergi alacağı, yukarıda da belirtildiği üzere özel alacağa nispeten zaten çok daha fazla güvenceli konumdadır. Bu imkanlarla donatılan vergi idaresi karşısında, mükellefin aynı ölçüde savunma araçlarına sahip olmaması Anayasa 36. maddede düzenlenen hak arama özgürlüğüne aykırılık teşkil edebilir (Çiftçi, 2010: 330). Hal böyleyken, kişilere yönelik olarak temel hakların sınırlandırılması bu gerekçeye dayanarak mümkün değildir. Belirtilen sebeplerle AYM'nin AATUHK md. 28 hakkında verdiği kararın son derece isabetli olduğunun altını çizmek gerekir.

### 3.2. İİK md. 279'un ve AATUHK md. 29'un Anayasa'ya Aykırılığı Sorunu

AATUHK, tasarrufun iptali davasına ilişkin olarak İİK'ye paralel düzenlenmiş olsa da bir açıdan farklılık göstermektedir. Aynı tasarrufları düzenlediği halde, İİK m. 279'dan farklı olarak kurtuluş kanıtı getirme imkânı sunmayan AATUHK 29. maddesinin mükellefin savunma hakkı bağlamında tartışılması gerekir.

Anayasa Mahkemesi 16.12.2021 tarihinde verdiği 2021/52 Esas ve 2021/97 Karar sayılı kararında, İİK'nin 279. maddesinde yer alan "para ve mutat ödeme vasıtalarından gayri bir suretle yapılan ödemeler" ifadesinin iptali istemini de tartışmıştır. Bu itirazın gerekçesinde "para veya mutat ödeme vasıtası dışında yapılan her ödemenin kayıtsız şartsız olarak iptale tabi tutulmasının mülkiyet hakkı ile hak arama özgürlüğüne aykırı olduğu, taraflarca yapılacak sözleşme ile borçlanılan edimden tamamen farklı bir edimin ifa olarak kararlaştırılabileceği, itiraz konusu kurala bunun ispatının olağan duruma göre daha sıkı bir şekilde bağlandığı belirtilerek kuralın Anayasa'nın 2., 10., 13., 35. ve 36. maddelerine aykırı olduğu" ileri sürülmüştür (AYM'nin 16.12.2021 tarihli 2021/52 Esas ve 2021/97 Karar numaralı kararı § 27). Yüksek mahkeme bu istemi Kanun m. 279/2'de yer alan kurtuluş kanıtını gerekçe göstererek reddetmiştir. Zira, bu maddede İİK md. 278'den farklı olarak, tasarruf işleminin tarafı konumundaki üçüncü kişiye borçlunun borca batık olduğunu bilmediğini kanıtlama imkânı verilmiş olup bu gerçekleştiği takdirde söz konusu tasarruf işlemi iptal edilemeyecektir (AYM'nin 16.12.2021 tarihli 2021/52 Esas ve 2021/97 Karar numaralı kararı § 26). Nitekim, İİK m. 279/2 uyarınca borçlunun tasarruf işlemi yaptığı üçüncü kişi, borçlunun durumunu bilmediğini ispat edebilirse iptal davası dinlenmez. Bir diğer deyişle "kuralın yer aldığı maddenin ikinci fıkrası ile dava konusu tasarruftan yararlanan üçüncü kişiye hukuki işlemin yapıldığı anda borçlunun borçlarını ödeme yeteneğinden yoksun olduğunu bilmediğini, başka bir deyişle iyi niyetli olduğunu iddia ve ispat imkânının da tanındığı gözetildiğinde kuralın kamu yararı ile bireyin hak ve özgürlükleri arasındaki adil dengeyi bozmadığı ve taraflara aşırı külfet yüklediği sonucuna ulaşmıştır" (AYM'nin 16.12.2021 tarihli 2021/52 Esas

ve 2021/97 Karar numaralı kararı § 33). Bu nedenle yüksek mahkeme kuralın kişinin savunma ve mülkiyet hakkını ihlal etmediği ve Anayasa'ya aykırı olmadığı sonucuna varmıştır.

AATUHK md. 29'da ise İİK md. 279'un aksine, düzenlenirken İİK md. 279/2'deki kurutuluş kanıtına hiç yer verilmemiştir. Dolayısıyla bu hüküm karşısında kamu borçlusu ve özel hukuktaki borçlu arasında aslında en başından beri bir farklılık ve bundan dolayı mükellefin dezavantajlı olması söz konusudur. Her ne kadar kanun koyucunun amacı kamu alacağını güvence altına almak olsa da daha önce de belirtildiği üzere kamu alacaklarının öncelikli olması ve korunması için öngörülen pek çok güvence önlemi karşısında mükellef zayıf konumdadır ve vergi hukukunda güçlü idare karşısında korunması gereken mükelleftir. Bununla birlikte AYM kararlarında da belirtildiği üzere kamu alacağının güvence altına alınması ile temel hak ve özgürlüklere müdahale bakımından bir orantılılık olması gerekir. Bu nedenle mükellefin savunma hakkını kısıtlayan bu hükmün son AYM kararları karşısında Anayasa'ya aykırılığı açık hale gelmiştir çünkü AYM, İİK md. 279 hükmüyle ilgili olarak yöneltilen Anayasa'ya aykırılık iddiasını, hükmün ikinci fıkrasındaki kurtuluş kanıtını gerekçe göstererek reddetmiştir. Oysa ki bu fıkra AATUHK md. 29'da yer almamaktadır. Bu nedenle AATUHK md. 29, hem mükellefin hak arama özgürlüğüne müdahale ve bunun sonucunda mülkiyet hakkının ihlali niteliğindedir.

#### 4. Sonuç

AYM'nin son yıllarda vermiş olduğu İİK md. 278 ve md. 279 hakkındaki kararlar, aynı hükümlerin benzeri nitelikteki AATUHK'deki düzenlemelere ilişkin tartışmayı da beraberinde getirmiştir. AYM tarafından mülkiyet hakkı ve hak arama özgürlüğüne müdahale oluşturduğu sebebiyle anayasaya aykırı görülerek iptal edilen İİK md. 278/3/1.b hükmünün benzeri olan AATUHK md. 28 hükmü de içtihadı bağli kalınarak iptal edilmiştir. Bunlar mükellefin savunma hakkı bakımından güçlendiren ve isabetli kararlardır. Buna karşılık, İİK md. 279'da hükümsüz sayılan tasarrufların aksini ispatlayarak iptalinden kurtulmak mümkünken, bu hükmün muadili olan AATUHK md. 29'da kurtuluş kanıtı düzenlenmediğinden hem mükellefin savunma hakkının ve dolayısıyla mülkiyet hakkının ihlali meydana gelebilecektir. Her ne kadar devletin yükümlülüğünde olan kamu hizmetinin zamanında ve etkin şekilde ifa edilebilmesi için kamu alacaklarının en kısa zamanda tahsili gerekse de bu gereklilikle düzenlemeler arasında orantılılık ilkesi gözetilmemiştir ve kamu alacağının öncelikli hali burada bir gerekçe olarak gösterilemez. AYM kararlarıyla İİK md. 278'deki tasarrufun iptali davası hükümleri için ortaya konan Anayasa'ya aykırılık durumunun AATUHK'nin paralel hükümleri için de geçerli olduğu kabul edildiği gibi, İİK md. 279/2 fıkrasının AATUHK md. 29'da yer almaması da Anayasa'ya aykırı bir durum olarak kanun koyucu tarafından bir an önce dikkate alınarak gerekli düzenlemelerin yapılması yerinde olacaktır.



**Etik Kurul Onayı:** Etik kurul belgesi gerektiren bir çalışma değildir.

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Yazar Katkıları:**

Özge Mutlu Kaya <sup>ID</sup> - Fikir ve Amaç, Planlama ve Tasarım, Veri Toplama, Veri Analizi ve Tartışma, Literatür ve Atıf, Yazım ve Format, Son Onay ve Sorumluluk, Genel Katkı Düzeyi - % 50.

Bariş Tanrıvermiş <sup>ID</sup> - Fikir ve Amaç, Planlama ve Tasarım, Veri Toplama, Veri Analizi ve Tartışma, Literatür ve Atıf, Yazım ve Format, Son Onay ve Sorumluluk, Genel Katkı Düzeyi - % 50.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

**Finansal Destek:** Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

## Kaynakça

- Arslan, R., Yılmaz, E., Taşpınar Ayvaz, S., & Hanağası, E. (2022). *İcra ve İflas Hukuku*. Ankara: Yetkin Yayınları.
- Atalı, M., Ermenek, İ., & Erdoğan, E. (2021). *İcra ve İflas Hukuku*. Ankara: Yetkin Yayınları.
- Balci, M. (2023). *Kamu İcra Hukuku ve 6183 sayılı Kanun Uygulaması*. İstanbul: Onikilevha Yayıncılık.
- Börü, L. (2009). "İcra ve İflas Hukukunda Zarar Verme Kastından Dolayı İptal Davası (İİK M. 280)". *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*. 58(3), 481-538.
- Çiftçi, P. (2010). "Menfaat Dengesi Çerçevesinde Genel İcra Hukuku İle Kamu İcra Hukukunun Karşılaştırılması". *Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*. 12, 313-379.
- Doğrusöz, B. (2022, Nisan 7). Kamu İcra Hukukunda Anayasaya Aykırılık. *Dünya Gazetesi*. <https://www.bumindogruso.com/article/kamu-cra-hukukunda-anayasaya-aykırılık>
- Erdönmez, G. (2005). "İcra ve İflas Kanunu'nda Yapılan Değişikliklerin Amme Alacaklarının Tahsiline Etkileri". *TBB Dergisi*. (57), 135-161.
- Kaneti, S., Ekmekçi, E., Güneş, G., & Kaşıkçı, M. (2019 ). *Vergi Hukuku*. İstanbul: Filiz Kitabevi.
- Karakoç, Y. (2009). "Kamu İcra Hukukunda Tasarrufun İptali Davası". İçinde Akçaoğlu E. & Solak Akman İ. (Haz.), *Prof. Dr. Mualla Öncel'e Armağan* (375-426). Ankara: Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi.
- Karakoç, Y. (2011). *Genel Vergi Hukuku*. Ankara: Yetkin Yayınları.
- Karakoç, Y. (2016). *Kamu İcra Hukuku*. Ankara: Yetkin Yayınları.
- Karataş, İ., & Ertekin, E. (1998). *Tasarrufun İptali Davaları*. Ankara: Yetkin Yayınları.
- Kuru, B. (2013). *İcra ve İflas Hukuku El Kitabı*. Ankara: Adalet Yayınevi.
- Öncel, M., Kumrulu, A., & Çağan, N. (2018 ). *Vergi Hukuku*. Ankara: Turhan Kitabevi.
- Öncü, K. (2012). *Vergi Hukukunda Tasarrufun İptali Davaları*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.



Pekcanitez, H., Atalay, O., Sungurtekin Özkan, M., & Özekes, M. (2022). *İcra ve İflas Hukuku Ders Kitabı*. İstanbul: Oniki Levha Yayıncılık.

Rençber, A. (2014). *Vergi İcra Hukukunda Ödeme Emri*. İstanbul: Oniki Levha Yayıncılık.

Umar, B. (1963). *Türk İcra-İflas Hukukunda İptal Davası*. İstanbul: İÜ Yayınları.

Uzun Çam, M. (2017). *Kamu Alacağıının Korunmasında Tasarrufun İptali Davaları*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yıldırım, K. (1995). *İcra ve İflas Hukukunda İptal Davaları*. İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım.



## Blok Zincir Teknolojisi Perspektifinden Kalkınma

Hüda Carda<sup>1</sup>

Ökkeş Kısa<sup>2</sup>

RESEARCH ARTICLE

Araştırma Makalesi

### MAKALE BİLGİSİ

Gönderme: 06.06.2023

Düzeltilme : 21.10.2023

Kabul : 02.11.2023

Yayın : 30.12.2023

iThenticate benzerlik oranı: %14

JEL Kodu:

K34, O38, M12

Anahtar Kelimeler:

Blok zincir, Bilgi Teknolojileri, Dijital Dönüşüm, Kalkınma

### Ö Z E T

Bu çalışmada, küreselleşen dünyada dijitalleşmenin bir sonucu olarak bilgi teknolojileri ve blok zincir teknolojisinin kalkınma ile olan ilişkisiyle devletlerin üstelendiği misyon ilişkisi üzerinde durulmuştur. Ayrıca hayatın her alanına hızlıca nüfuz ederek dijital ekonominin önemli yapı taşları arasında yer alan bilgi teknolojilerinin kalkınma üzerindeki rolüne değinilmiştir. Bilgi teknolojileri ardından blok zincir teknolojisinin konumu, önemi vurgulanmış ve kalkınmadaki rolü gibi konular irdelenmiştir. Çalışma teknolojiyi içsel bir faktör olarak ele alan Kaldor büyüme teorisi esasına dayanmaktadır. Ayrıca kamu sektöründe birçok uygulama alanı bulunan blok zincir teknolojisinin avantajları ve kısıtları ele alınmıştır. Bu çerçevede Boumol tarafından yapılan tasnifte verimsiz sektör olarak görülen kamunun verimliliğinin blok zincir teknolojisi ile artırılabilirliği öngörülmektedir. Blok zincir teknolojisinin ülkelerin gelişmişlik düzeyleri kapsamında atacağı adımlar ve yapılması gerekenler ifade edilmektedir. Böylelikle devletlerin blok zincir teknolojisinin kapsamında kamu idarelerinde kullanımı kalkınma açısından önem arz etmektedir.

**Citation:** Carda, H. & Kısa, Ö. (2023). "Blok Zincir Teknolojisi Perspektifinden Kalkınma". *International Journal of Public Finance*. 8(2), 287 – 312. <https://doi.org/10.30927/ijpf.1310637>

<sup>1</sup> Public finance expert, independent researcher, Türkiye, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4802-4461>, [hcarda06@gmail.com](mailto:hcarda06@gmail.com)

<sup>2</sup> Res. Assist., İnönü University, Türkiye, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9907-3896>, [okkes.kisa@inonu.edu.tr](mailto:okkes.kisa@inonu.edu.tr)

## Development from the Blockchain Technology Perspective

### ARTICLE INFO

Submitted : 06.06.2023

Revised : 21.10.2023

Accepted : 02.11.2023

Available : 30.12.2023

iThenticate similarity  
score: 14%**JEL classification:**

K34, O38, M12

**Keywords:**Blockchain, Information  
Technologies, Digital  
Transformation,  
Development

### ABSTRACT

This study emphasizes the relationship between information technologies, blockchain technology, and the development of the digital economy in a globalized world. It also highlights the crucial role of information technologies in development and mentions the position and importance of blockchain technology in this process. The study is based on the Kaldor growth theory, which sees technology as an internal factor. Additionally, the advantages and limitations of blockchain technology in the public sector are discussed, and the study suggests that blockchain technology can increase the efficiency of the public sector, which is often seen as an inefficient sector. The study also explores the potential steps that can be taken to implement blockchain technology in public administrations by states to enhance development levels.

### Extended Summary

Economic growth includes only increasing production capacity, while economic development includes some social, political, and cultural variables in addition to economic growth. Social and cultural variables are related to many criteria such as improvement in living conditions, increased signs of life at birth, average schooling rate, access to clean water, and literacy. In addition to all these criteria, growth is more concerned with income increase and monetary issues. Every economy aims to achieve economic development by ensuring social and cultural development in a way that increases living standards along with economic growth. In this context, while developed countries are only concerned with economic growth, developing countries must be concerned with economic growth and development.

Multiple factors determine economic growth, and one factor that has an important place among them is technology. Technological development increases efficiency through innovations in the organizational structure and production phase. However, it should be emphasized that long-term economic growth can only be achieved by increasing efficiency. Technology is the most important factor in increasing efficiency. Because the contribution of the discovery, application and dissemination of new technologies to economic growth is very high. However, when growth theories are examined, some models take technology internally and externally.

Endogenous growth models reveal the importance of the state in the economy, giving importance to issues such as research and development, human capital and technological development, and the regulatory role of the state. Romer and Lucas were the leaders of endogenous growth models with their work emphasizing human capital and knowledge. These models try to explain economic growth with factors such as human capital, research and development, and technological development, assuming that economic growth is determined internally by economic forces operating within the internal dynamics of markets.

The study is based on Kaldor's growth theory, which considers technology an internal factor. According to this theory, industry-based growth, the first of the Kaldor growth laws, is defined as the engine of economic growth.

In developed countries, Information Technology systems are adapted to public administrations, thus saving time, space, and labor by eliminating unnecessary bureaucracy. While public institutions that can keep up with the renewed conditions of developing technology can deliver the services they provide to individuals more effectively and quickly, public administrations that are far from development lag behind in the service phase and work inefficiently, causing loss of workforce, time and space because they continue to work with traditional techniques. In this context, it is envisaged that the efficiency of the public sector, which is seen as an inefficient sector in the classification made by Boumol, can be increased thanks to blockchain. In addition, according to Schumpeter, developing countries can develop within the framework of 'creative destruction', and blockchain technology is considered creative destruction today. The study aims to determine the role of the state in the development of blockchain technology. In this context, document analysis, one of the qualitative research methods, was used in the study.

When evaluated in terms of development, the development level of countries changes the role that the state should take. Differences in the physical conditions of countries have enabled countries to be examined in separate categories. In this context, it is necessary to invest in these areas primarily in low- and middle-income countries due to the lack of technology and lack of qualified personnel. Although upper middle-income countries are better than countries in the previous category, they should make this technology a national strategy, as well as invest in human capital. In high-income countries, incentives should be given to research and development since there is no human capital problem.

## 1. Giriş

Günümüzde bilgi, ülkeler arası rekabet unsuru olmanın yanında stratejik bir üstünlüğe sahiptir. Geleneksel üretim faktörleri gibi kıt kaynak olmayan aksine kullandıkça değeri artan bir unsur olan bilgi, ülkelerin kalkınmasını sağlayan en önemli silah haline gelmiştir. Bu çerçevede günlük işlerden bio-teknolojiye kadar bilim materyallerinden geniş bir alana hükmeden IT sistemi, ülkelere ekonomik ve sosyal gelişmeleri hızlandırmak için potansiyel bir güç sağlamaktadır (Kagia, 2002: V; Sayar Özkan & Alancioğlu, 2017:11). Dijital teknolojiler hızla gelişmekte olup iletişim altyapısının daha da iyileşmesi ve akıllı telefon, bilgisayar kullanımının yaygınlaşması neticesinde verilerin üretilmesi ve saklanması stratejik öneme haiz hale gelmektedir. Öyle ki blok zincir teknolojisi tam da bu sorunu çözmeyi vadetmektedir. Blok zincir teknolojisi bünyesinde bulundurduğu özellikleri sayesinde internet devriminden sonra en büyük devrim olarak nitelendirilmekte ve gün geçtikçe toplumların bu teknolojiyi entegre etme süreçleri hızlanmaktadır.

Ekonominin ve toplumun devam eden dijital dönüşümü, inovasyonu teşvik etmek, verimlilik yaratmak ve hizmetleri iyileştirmek ve bunu yaparken üretkenlik artışını artırmak için birçok vaatte bulunmaktadır. Dijital teknolojiler, insanların ekonomik ve sosyal faaliyetlere katılımını da kolaylaştırmaktadır. Ancak dijital dönüşüm kuruluşların, pazarların ve toplulukların doğasını ve yapısını değiştirdikçe iş ve becerileri, mahremiyet ve güvenlik noktasında sorunları da gündeme getirmektedir. Blok zincir teknolojisi şeffaflığı ve arkasında herhangi bir otorite veya kuruma bağlı olmadan çalışması bu sorunun çözümü için alternatif olmaktadır.

21. yüzyılda bilgi teknolojileri, kalkınmada büyük öneme sahiptir. Günümüzde gelişmiş ülkelerin ortak noktalarına bakıldığında; çeşitli siyasi ve ekonomik politikaların yanında bilgi ve iletişim altyapısına yüksek miktarda harcama yapmaları, bilgi sistemlerinde yetkin olmaları ve bireylerin bilgi sistemine adaptasyonu konusunda teşvik, eğitim gibi yollarla büyük çaba sarf ettikleri görülmektedir. Bilgi ekonomilerinde, kamu finansmanı ve harcamaları konusunda vatandaşlarla bilgi iletişimi önem arz etmektedir. Bu yüzden gelişmiş ülkeler gerek vatandaşlardan bilgi edinmek gerekse de bilgi vermek amacıyla altyapıya büyük önem vermekte ve her geçen gün iyileştirmeler yaparak mevcut noktanın üstüne çıkmaya çalışmaktadır. Ayrıca vatandaşların sisteme uyumu konusunda da adımlar atmaktadır.

Bu çalışmanın genel yapısı şu şekildedir: İlk bölümde bilgi teknolojileri bağlamında blok zincir teknolojisi tanıtılmaktadır. İkinci bölümde kalkınma üzerine bir çerçeve çizilmiş olup blok zincir teknolojisinin kamu idarelerinde kullanımına değinilmiştir. Son bölümde ise ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre devletlerin blok zincir teknolojisini uygularken kullanacakları adımlar ve yapılacaklar üzerinde durulmuştur.

## 2. Bilgi Teknolojilerinin Kavramsal Çerçevesi

Bilgi Teknolojileri (Information Technology, IT<sup>3</sup>) sistemi; bilgi, iletişim ve enformasyon alanında oluşan yeni teknoloji rüzgârı ile birlikte başlayan çağ 'bilgi çağı', 'enformasyon çağı', 'küreselleşme çağı', gibi farklı adlarla anılmaktadır. Bunlar arasında en çok kullanılan 'bilgi çağı', aynı anlama gelmek şartıyla 'bilgi toplumu' olarak da anılmaktadır (Yılmaz, 1998: 147). Bilgi çağını, önceki dönemlerden ayıran beş temel öge bulunmaktadır. Bunlar (Çelikkol, Genç ve Şeneldir, 2011: 202):

1. Bilgi çağı, bilgiye dayalı toplumdaki meydana gelmektedir.
2. İşletmeler bilgi teknolojilerden faydalanarak faaliyet yapmaktadırlar.
3. Bilgi çağında, iş süreçleri verimlilik artışına dönüşmektedir.
4. Bilgi çağının başarısı, bilgi teknolojilerini kullanımında etkinlik ile ölçülmektedir.
5. Çoğu ürün ve hizmet, bilgi teknolojileriyle iç içe geçmiş durumdadır.

Bilgi toplumu, 20.yy'ın ikinci yarısından günümüze kadar oldukça sık kullanılan bir kavram olmuştur. Kavramın, dijitalleşme olgusuyla çok iç dışlı olması bireylerde internet ve bilgisayar kullanımını da hızlı artırmaktadır. Ülkeler dünya genelinde ulaşım ve iletişim maliyetlerinin azaltılması ve özellikle de bilginin erişimi ve yayılımına yönelik maliyetlerin düşürülmesi konusunda çok büyük bir çaba içerisine girmiştir (Berberoğlu, 2011: 132). Daha çok insana daha düşük maliyetlerle ve daha etkili bir biçimde erişimin gerçekleştirilmesi imkânını ve bu yönde mal ve hizmetler üretme konusunda etkin yolları sağlamak amacıyla bilgi ekonomileri ortaya çıkmıştır (Kagia, 2002: V).

<sup>3</sup> Bilgi teknolojileri, çalışmanın bu bölümünden sonra 'IT' olarak bahsedilecektir.

Dünyada bilgi teknolojisinde yaşanan gelişmelerin bir sonucunu olarak bazı düşünürler, ABD, Finlandiya, Japonya, Almanya, İngiltere gibi gelişmiş ülkelerde sanayi toplumundan çıkıp bilgi toplumu aşamasına geçildiği yönündeki savı desteklemektedir. Bilgi, bu yeni toplumun en önemli metası haline gelmektedir (Çelik, 1998: 54). Bunun bir sonucu olarak geleneksel ağır sanayinin yerine "IT" almaktadır.

IT sistemi, dar anlamda verileri kolaylıkla derleyen, saklayan, işleyen bir kavram olarak tanımlanmakta olup çeşitli teknolojiler tarafından elde edilen bilgilerin erişime açılması, verimli bir şekilde saklanması ve transfer edilmesini sağlayan bir yapıdır (Şahin & Topal, 2016: 1). Bir başka tanıma göre, bilgisayar tabanlı bilişim sistemlerinin, özellikle yazılım ve bilgisayar donanımının yönetimi ve geliştirilmesi kapsamında bilginin işlenmesini, saklanmasını, iletilmesini, korunmasını ve güvenli bir şekilde erişilmesini sağlamaktadır (Kahraman, 2019: 1).

Gelişmiş ülkelerde IT sisteminin gelişmesi beraberinde dijitalleşme olgusunu da gündeme getirmektedir. Ülkelerin kalkınma politikalarında kilit noktayı temsil eden bu sistemler, teknolojilere ve altyapıya yapılan yatırımların önemini ortaya koymaktadır. Böylelikle yeni teknoloji bilişenleri; gelişen dijital ekonomi, gelişmiş robotik, yapay zekâ, bulut bilişim, nesnelerin interneti (IoT), büyük veri analitiği ve üç boyutlu (3D) baskının artan kullanımı söz konusudur (Bozdoğanoglu, 2022:59).

IT sistemi, 21. yüzyılda iskelet sistemi görevi görerek etkin bir işleyiş sağlamaktadır. İşletmeler için; veri geçişi sayesinde birimleri birbirine eşgüdümleyerek bilgi akışı, iş ilerleyişini kontrol etme ve optimal kararlar almalarına yardımcı olmaktadır. Bunun yanında kamu idarelerinde hızlı veri akışı sayesinde etkinlik ve verimlilik arttığından kamu harcamalarında iktisadiliğin maksimal seviyeye çıkmasını sağlamaktadır. Devletler de kendilerini revize ederek dijitalleşen dünyaya adapte olmaya çalışmaktadır. Hem ulusal şirketler hem de uluslararası şirketler rekabet ortamında daha fazla kâr marjı elde etme güdüsüyle bilgi iletişim alanlarına yatırım yaparak IT sisteminin, gelişmesinde ve ivme almasında büyük rol oynamaktadır. Bu sayede 21.yy'da IT sistemleri gibi yapıların da gündenden güne önem kazandığı görülmektedir.

## 2.1. Dijital Dönüşümün Son Halkası: Blok Zincir (Blockchain) Teknolojisi

Dijital dönüşümün son on yılda yaptığı ivmenin neticesinde ortaya çıkan teknolojiler; e-posta, sosyal medya, mobil web, bulut bilişim, nesnelerin interneti ve blok zincir teknolojisidir. Yeni dönemin mimari yapı taşı olarak nitelendirilen blok zincir teknoloji Bitcoin<sup>4</sup>le beraber anılsa da aslında Bitcoin'in arkasında yatan teknolojinin genel adı olarak ifade edilmektedir. Blok zincirin ilk kullanımı<sup>5</sup> 2009 yılında Bitcoin'le

<sup>4</sup> Bitcoin, (sanal) para birimi olarak eşlerarası elektronik ödeme aracı olarak oluşturulan transfer sistemidir. Bitcoin, BTC ya da XBT olarak ifade edilmektedir. Çalışmanın mantığı kriptografi (şifreleme) yöntemine dayanmaktadır (Bonneau vd., 2015:106).

<sup>5</sup> İlk olarak 1991'de bir araştırma projesi olarak önerilen blok zincir kavramı, 2000'lerin başında birbirinden bağımsız iki proje olarak karşımıza çıkan e-Donkey ve BitTorrent, tam olarak internet üzerinde hiç tanımadığımız ama iletişime geçebileceğimiz diğer kişiler, daha doğrusu makineler üzerinden verinin paylaşılması için geliştirilmiş, uçtan uca "Peer to Peer - P2P" olarak isimlendirilen bir tür veri depolama çözümü olarak karşımıza çıktılar (Usta ve Doğantekin, 2018:20).

beraber olmaktadır. O tarihten itibaren blok zincirlerin kullanımı çeşitli varyasyonlarla birlikte gelişme göstermektedir. Bunlar; çeşitli kripto paralar, merkezi olmayan finans sistemi (DeFi), akıllı sözleşmeler ve takas edilemeyen jetonlar (NFT'ler) yoluyla kullanılmaktadır (Hayes, 2022).

Satoshi Nakamoto takma isimli bir kişi ya da kişiler tarafından yayımlanan "Bitcoin: Eşten Eşe Elektronik Nakit Sistemi (Bitcoin: A Peer to Peer Electronic Cash System)" isimli çalışmada görünürde Bitcoin anlatılsa da arkasında yeni bir teknolojinin varlığına vurgu yapılmıştır. Bahsi geçen teknolojiye dağıtık kayıt sistemi ile üçüncü kişilerin varlığına ihtiyaç duyulmadan işlem yapılabilir. Bu teknoloji, dijital tabanlı sosyal ve ekonomik modellerin ortaya çıkışında aynı zamanda finansal piyasalarda ve sözleşmelerin yapılmasında kilit rol oynayarak garantör olarak güvenilir üçüncü tarafa olan ihtiyacı ortadan kaldırmaktadır (World Economic Forum, 2015: 5). Makalede, ihtiyaç duyulan şeyin aslında kişi ya da kurumlara güven yerine kriptoloji bilimine dayanan kayıt altında tutulan ve kişilerin birbirleriyle dijital transferlerini gerçekleştirebileceği dijital bir dünyanın olduğu ifade edilmektedir. Bu bağlamda Bitcoin'den çok daha fazla işlemi yapma ve geniş bir kullanım alanının olduğu vurgulanmaktadır (Nakamoto, 2008: 1).

Dünya Ekonomik Forum'un Blok zincir teknolojisi tanımı şu şekildedir: "Blok zincir veya Dağıtık Defter-i Kebir Teknolojisi (Distributed Ledger Technology -DLT<sup>6</sup>) bir aracıya ihtiyaç duymadan bir verinin iki parti arasında doğrudan değiş tokuşunu mümkün kılan teknoloji protokolüdür. Ağdaki taraflar şifreli kimliklerle anonim bir şekilde işlemleri gerçekleştirirler. Her bir işlem değiştirilemeyen bir işlem zincirine eklenir ve ağdaki tüm kullanıcılara dağıtılmaktadır" (Güven & Şahinöz, 2018: 44).

Blok zincir teknolojisi, şifreli olan bir veriyi zincir halkaları gibi birbirine bağlayarak, değişmesine imkân olmayan bloklar halinde nesnel ve dinamik bir düzene dayanan sistem olarak ifade edilmektedir (Atabaş, 2018: 11). Böylelikle blok zincir sistemi merkezi olarak herhangi bir yere bağlı olmayan ve izin almaksızın faaliyet yapılabilmesine imkân veren bir sistemdir. Basit bir ifadeyle blok zincir sistemi merkezi bir defter kayıt sistemi işlevi görmektedir (Ainsworth & Alwohaibi, 2017: 1). Özellikle ödeme sistemlerinin sağlıklı bir şekilde gerçekleştirilmesi başta olmak üzere finans sektörünün<sup>7</sup> yeniden oluşumunda önemli bir adım olarak değerlendirilmektedir (Guo-Liang, 2016: 2).

Blok zincirin bu kadar önemli olmasında şüphesiz kendi bünyesinde barındırdığı özellikler yer almaktadır. Bu teknolojinin üç temel özelliği vardır (Ramada, 2016):

a. Herhangi bir merkezi otoriteye veya kişi ya da gruplara bağlı olmaksızın işlem yapabilme özelliğine sahip olması kısaca merkezi olmayan dağıtılmış defter teknolojisi sistemine sahip olması,

<sup>6</sup> Dağıtık defter teknolojisi çalışmanın bu bölümünden sonra DLT olarak anılacaktır.

<sup>7</sup> Goldman Sachs, J.P. Morgan, USB gibi büyük finans kurumları 2015 yılından beri sisteme geçiş çalışmalarını sürdürmektedir. 40'tan fazla finans kurumunun bir araya gelerek oluşturduğu R3 Blockchain Consortium da dikkat çeken oluşumlardan biridir. Bank of America, Citigroup, Morgan Stanley, Deutsche Bank, Barclays Bank gibi dünya çapında önemli rol oynayan finans kurumlarının yer aldığı konsorsiyuma 2016 Mayıs'ında Çin Ticaret Bankası da dahil olmuştur (Guo-Liang, 2016:2).



- b. Sisteme kaydedilen her bilginin mutlak suretle geri dönüştürülemez ve silinemez oluşu aynı zamanda geçmişe dönük bir kopyanın daima mevcut oluşu,
- c. İşlemlere başlamadan önce kimlik doğrulamasının yapılması ve her bir kullanıcının şahsi bir özel anahtar (şifreye) sahip olmasıdır.

## 2.2. DLT Teknolojisi

Blok zincir teknolojisinin temel çalışma usulünün yapısı “dağıtık defter teknolojisi” ne dayanmaktadır. Bir diğer ismi ile dağıtık kayıt sistemi, bir verinin tek bir merkezde tutulmasından ziyade, birden fazla kontrol mekanizması ile güvence altına alınarak saklanmasına dayanmaktadır (Hays vd., 2017:8). Bu özelliğinden dolayı “Dünya Çapında Defter” olarak atfedilmiştir (Tapscott & Tapscott, 2016:7). Böylece tek bir merkezde tutularak yaşanabilecek bozulma, yok olma, silinme, saldırıya uğrama sorunları tamamen ortadan kaldırılmaktadır (Güven & Şahinöz, 2018:74). Olası bir saldırıya karşı kriptografik yapıyla korunmakta olup kalıcı olarak saklanmaktadır. Bu bağlamda en iyi bilinen DLT uygulamaları Bitcoin ve Ethereum’dur (Wenke vd., 2022:3; Tian, 2017:1-2).

Dünya Ekonomik Forumu’na göre blok zincir, bir aracıya ihtiyaç duymadan bir verinin iki parti arasında doğrudan değiş tokuşunu mümkün kılan bir teknoloji protokolü şeklinde ifade edilmektedir. Ağdaki taraflar şifreli kimliklerle anonim bir şekilde işlemleri gerçekleştirmektedir. Her bir işlem değiştirilemeyen bir işlem zincirine eklenir ve ağdaki tüm kullanıcılara dağıtılmaktadır (The World Economic Forum, 2018). DLT sisteminin temel işlevi ve özellikleri; dağıtılmış yapı, veri bütünlüğü ve güvenliği, anonimlik, şeffaflık, izlenebilirlik, merkezi olmayan yapı, maliyet tasarrufu, verimlilik ve verilerin kalıcı olmasını içermektedir (Scheltz, 2021:2; Yan, 2018:567; Rejeb vd., 2019:8). Bu özellikler ışığında üç DLT sistem mimarisi modeli tanımlanabilir: (1) Kamuya açık (public); DLT sistemleri, bu türde herkese açık şekilde kullanılmaktadır. Kullanmak için izine gerek olmamaktadır. Kullanıcılar ve katkıda bulunanlar, uygulamayı (ör. blok zincirde cüzdan sahipleri) bilgisayarlarına yükleyerek genel DLT'lere katılabilmektedir. Herkes konsensüse katılma hakkına sahip olup DLT sisteminde okuma veya yazma işlemi yapabilir. Bitcoin ve Ethereum bu modeli izleyen önemli örneklerdir. Kamuya açık DLT sistemleri tamamen merkezi değildir ancak diğer yandan gizlilik sorunları vardır. Hem bencil madencilik sorunları hem de %51 saldırı güvenlik açısından zayıf noktaları bulunmaktadır. (2) Özel (private) DLT sistemlerinde; erişim izni gerektirmektedir. Kullanıcılar yetkilendirildikten sonra sistemin veri setlerini okuyabilir veya yazabilir ve işlemleri doğrulayabilirler. Kapalı yapıları nedeniyle özel DLT'ler daha güvenli ve merkezi olma özelliğine sahiptir. Ayrıca, özel DLT'ler daha ölçeklenebilir ve %51 saldırı, gizlilik ve bencil madencilik sorunları olmamaktadır (Lin ve Liao, 2017:655; Baudier vd., 2022:4). (3) Üçüncü türle ilgili olarak, kurul-konsorsiyum (consortium) DLT modeli; ayrıca izin kurulumunu da açıklar ancak genel ve özel DLT'ler arasında yer alabilir. Konsorsiyum modelini takip eden ağlar, birlikte çalışan ve sınırlı bir güvenle bilgi paylaşan bağımsız taraflarca oluşturulmaktadır. Bir konsorsiyum DLT'nin kullanıcılarının, yazma işlemlerini

gerçekleştirme yeteneği kazanmak için başlangıçta bir onay sürecinden geçmeleri gerekmektedir. Ancak, özel bir DLT sisteminin aksine, işlemleri göndermek, okumak ve yeni veri setlerini (yani tipik olarak blokları) doğrulamak için onaya gerek yoktur. Bir konsorsiyum DLT kısmen merkezidir, %51 saldırı riski yoktur ve genel olarak daha az gizlilik ve güvenlik endişesi vardır. Corda ve Hyperledger, konsorsiyum DLT modelini izleyen bilinen örneklerini oluşturmaktadır (Wenke vd., 2022:3; Sri & Bhaskari, 2018:419).

### 2.3. Akıllı Sözleşmeler (Smart Contract)

Akıllı sözleşme kavramı ilk olarak Nick Szabo tarafından kullanılmıştır. Szabo'ya göre; kişiler arasındaki ilişkileri düzenleyici unsur olarak görülen sözleşmelerin, dijital dönüşüm perspektifinde değişeceğine vurgu yapmaktadır (Szabo, 1996). Akıllı sözleşmeler, "bir sözleşmenin şartlarını yerine getiren bilgisayarlı bir işlem protokolü" olarak tanımlanmaktadır. Ethereum blok zincirinin kurucusu olan Vitalik Buterin Ethereum'a göre, "dijital varlıkları önceden belirlenmiş kurallara göre otomatik olarak transfer edebilen sistemler" olarak ifade etmektedir (Aksoy, 2022:19). Akıllı sözleşmelerin beş temel özelliği bulunmaktadır. Bunlar (Savelyev, 2016:11-16);

- 1) Elektronik ortamda düzenlenmesi,
- 2) Belirli şarta bağlı bir yapıya sahip olması,
- 3) Bilgisayar yazılımı olması,
- 4) Kendiliğinden uygulanabilir nitelikte olması ve
- 5) Taraflar arasındaki sözleşme ile ifa edilecek olan edimlerin belirli olmasını sağlayan bir uygulama şeklinde sıralanmaktadır.

Akıllı sözleşmelerin sağladığı en büyük avantaj herhangi bir aracıya yani üçüncü bir kişiye gerek duymamasıdır. Bu avantaj hem maliyet açısından hem de zaman açısından oldukça elverişlidir (Usta & Doğanekin, 2017:39-40). Akıllı sözleşmeler basit para gönderimlerinin dışında her türlü mülkiyet ve bunlardan doğacak hakları da kaydetmek için kullanılmaktadır. Ayrıca bankacılık, enerji, e-devlet, telekomünikasyon, müzik endüstrisi, sanat, eğitim ve daha birçok alanda etkisini göstermektedir (Voshmgir, 2019).

## 3. Blok Zincir Teknolojisinin Kalkınmadaki Rolü

### 3.1. Kalkınma Kapsamında Bir Çerçeve

Ekonomik büyüme, sadece üretim kapasitesinin artırılmasını, ekonomik kalkınma ise ekonomik büyümenin yanı sıra bazı sosyal, siyasal ve kültürel değişkenleri içermektedir. Sosyal ve kültürel değişkenler ise, yaşam koşullarının iyileşmesi, doğumda yaşam belirtisinin artması, ortalama okullaşma oranı, temiz suya erişim, okur-yazarlık

gibi pek çok kriterlerle ilişkilidir. Tüm bu kriterlerin yanı sıra büyüme ise daha çok gelir artışı ve parasal konularla ilgilenmektedir. Her ekonominin amacı, ekonomik büyüme ile beraber yaşam standartlarını yükseltecek şekilde sosyal, kültürel gelişimi sağlayarak ekonomik kalkınmayı da gerçekleştirmektir (Kar ve Taban, 2005:8-9). Bu çalışmada da ekonomik kalkınma kelimesi ekonomik büyüme temelinde ele alınmıştır.

Ekonomik büyümeyi belirleyen birden çok faktör vardır ve bunların içerisinde önemli yer tutan bir faktör de teknolojidir. Teknolojik gelişim, örgütsel yapıda ve üretim aşamasında oluşturduğu yenilikler ile verimliliği artırmaktadır (Ertek, 2016:389-390). Ancak önemle belirtilmesi gerekmektedir ki, uzun dönemde ekonomik büyüme sadece verimlilik artışı ile gerçekleşebilmektedir. Teknoloji ise verimliliğin artışındaki en önemli etmendir (Krugman & Wells, 2011:230-231). Çünkü yeni teknolojilerin bulunması, uygulanması ve yaygınlaştırılmasının ekonomik büyüme üzerindeki katkısı çok fazladır (Yıldırım vd., 2016:281). Bu bakımdan teknolojik gelişim, üstel bir büyümeyi (eski büyümenin üzerine inşa edilen büyüme) oluşturmaktadır (Acemoğlu vd., 2016:150). Ancak büyüme teorileri incelendiğinde; teknolojiyi içsel ve dışsal alan modeller bulunmaktadır.

İçsel büyüme modelleri devletin ekonomideki önemini ortaya koyarak, araştırma-geliştirme, beşerî sermaye, teknolojik gelişme gibi konulara önem vererek, devletin düzenleyici rolüyle karşımıza çıkmaktadır. Romer ve Lucas beşerî sermaye ile bilgi birikimini öne çıkaran çalışmalarıyla içsel büyüme modellerinin öncüleri olmuştur. Bu modeller ekonomik büyümeyi piyasaların iç dinamikleri içinde faaliyet gösteren ekonomik güçlerin içsel olarak belirlediğini varsayarak, beşerî sermaye, araştırma-geliştirme, teknolojik gelişme gibi faktörlerle ekonomik büyümeyi açıklamaya çalışmaktadır (Doruk, vd., 2011:7 akt: Tunalı ve Erbelet, 2017:4). Lucas'ın 1988 yılında yayımladığı, "iktisadi kalkınmanın mekânı" adlı çalışmada büyümenin kaynağı olarak beşerî sermayeyi görmüştür. Lucas; beşerî sermaye faktörünü teknolojik gelişmeleri tamamlayıcı bir unsur olarak değerlendirmiştir (Lucas, 1988: 20).

Çalışma, kalkınmanın içinde barındırdığı bir husus olan teknoloji kavramı ve buna bağlı olarak blok zincir teknolojisi ile teknolojiyi içsel bir faktör olarak ele alan Kaldor büyüme teorisine dayanmaktadır. Bu teoriye göre; Kaldor büyüme yasalarından ilki olan sanayiye dayalı büyüme, ekonomik büyümenin motoru olarak tanımlanmıştır (Kaldor, 1968:385-391; Mercan, Kızılkaya, 2014:139; Doruk, 2019:34). Kaldor'un ekonomik büyümeye ilişkin çalışmaları üç temele dayanmaktadır. Birincisi, ekonomik büyüme tarihsel bir süreçtir. İkincisi, teknolojik gelişimin ve ölçeğe göre artan getirilerinin büyüme üzerindeki inkâr edilemez etkisi, içsel süreçler olarak düşünülmelidir. Son olarak, kendi kendine sürdürülebilir bir büyüme sürecini güvence altına almak için toplam talebin gerekliliğidir (Llerena & Lorentz, 2004:3).

Gelişmiş ülkelerde, IT sistemlerini kamu idarelerine adapte etmekte böylece gereksiz bürokrasiden kurtularak zamandan, mekândan ve işgücünden tasarruf etmektedir. Gelişen teknolojinin yenilenen koşullarına ayak uydurabilen kamu kurumları, bireylere sağladıkları hizmetleri daha etkin ve hızlı bir biçimde

ulaştırabilirlerken, gelişmelerin uzağında kalan kamu idareleri hizmet aşamasında geri kaldıkları gibi, geleneksel tekniklerle çalışmayı sürdürdükleri için işgücü, zaman ve mekân kaybına sebep olarak verimsiz çalışmaktadır. Bu bağlamda IT sistemleri, lüks olmaktan çıkarak yerel yönetimlerin ihtiyacı haline gelmiştir (Saatçioğlu, 2011: 237). Bu çerçevede Boumol tarafından yapılan tasnifte verimsiz sektör olarak görülen kamunun verimliliğinin blok zincir sayesinde artırılacağı öngörülmektedir (Özaltın, Ersoy 2020:756). Ayrıca Schumpeter'e göre gelişmekte olan ülkelerin kalkınması, 'yaratıcı yıkım' çerçevesinde gerçekleşebilmekte ve blok zincir teknolojisi de günümüzde yaratıcı yıkım olarak değerlendirilmektedir (Güven & Şahinöz, 2018:65). Bu çerçevede Schumpeter'e göre; '*yenilik ekonomik büyüme, tersi durağanlıktır*' (Eren, 2001:341). Aslında bu durum, liberal ekonominin bir gerekliliğidir (Tokatlıoğlu & Selen, 2021:12).

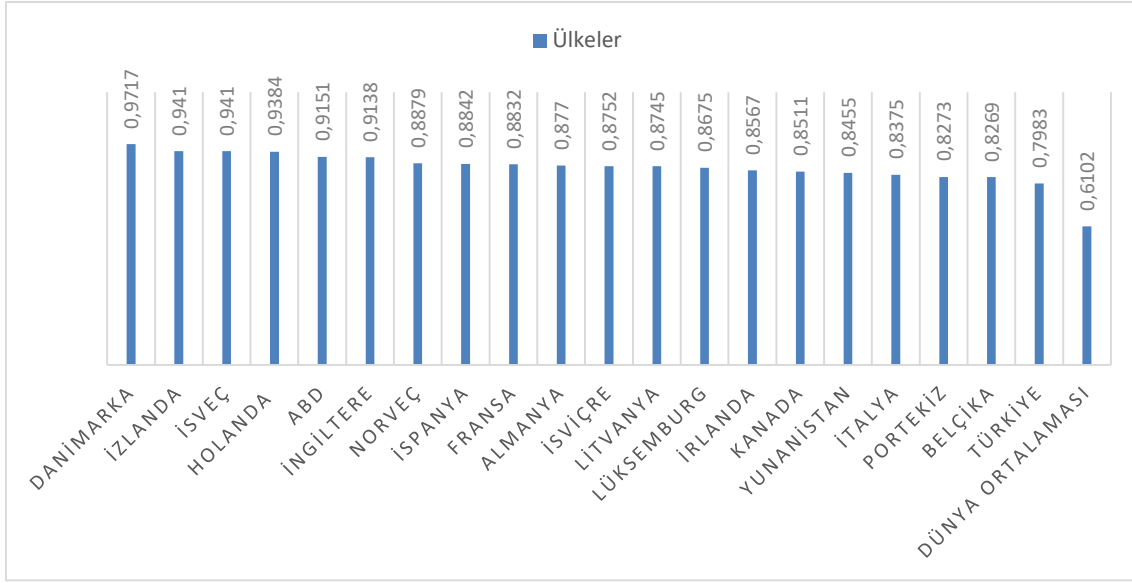
### 3.2. Kamu Sektöründe Blok Zincir Uygulamaları: Avantajlar ve Kısıtlar

Küreselleşen dünyaya bakıldığında, aktüelleşen kamu yönetimi çalışmalarının merkezinde IT sistemi kullanımının yaygınlaştırılmaya çalışıldığı görülmektedir. Türkiye'de kamu idaresinin gelir-gider dengesinin bozulması, istihdam yaratıcı ve kalkınmayı hızlandırıcı faaliyetlerin yavaşlaması, yatırımların sanayi ve üretim sektöründen ziyade inşaat sektörü üzerine yapılması, vergi yükünün artmasına karşın kamu hizmetlerinin etkililiğinin azalmasının neticesinde kamu yönetimini değişime zorlamaktadır (Öktem & Aydın, 2005:258). Bu bağlamda devletlerin teknolojiyle olan ilişkisi önemli hale gelmiştir.

Devletin teknolojiyle ilişkisi üç ana başlıkta incelenebilir. Birincisi devletin, teknoloji üretimi olan ilişkisidir. Devlet, teknolojinin üretimini, gelişimini direkt ve endirekt biçimlerde yönlendirebilir. İkincisi devletin, teknoloji tüketimiyle olan ilişkisidir. Devlet, organları vasıtasıyla teknolojiyi tükettiği nispette teknoloji, devleti etkiler, değişime zorlar. Üçüncüsü devletin, teknolojiyle ilgili şeyleri denetlemesi ve kontrol etmesiyle ortaya çıkan ilişkidir. Devlet, kendisini ve vatandaşlarını teknolojiden korur. Devlet, kendisini ve vatandaşlarını teknolojinin olası ve negatif dışsallıklardan korumak için yasal, yönetsel ve teknik düzenlemeler gerçekleştirerek, teknolojiyle ilgili şeyleri denetler ve kontrol eder (Özaltın, Ersoy 2020:749).

Devletlerin daha iyi hizmet ve daha iyi karar alma mekanizması oluşturmanın en kolay yolu, IT tabanında blok zincir kanalıyla DLT'leri kullanarak vatandaşların bilgilerini toplandığı sistem sayesinde doğru atılımların yapılmasından geçmektedir. Bu amaçla ülkeler vatandaşlardan bilgileri toplayabilmek adına e-devletleşme yoluna gitmişlerdir. Şekil 1'de OECD ve Türkiye'nin, 2022 yılına ait e-devlet, e-katılım, çevrimiçi hizmet, beşerî sermaye ve telekomünikasyon altyapı endeksleri karşılaştırılması yapılmakta olup, ülkelerin endeks ortalamaları gösterilmektedir.

Şekil 1. OECD Ülkeleri Endeks Karşılaştırması (2022)



Kaynak: UN E-Government Knowledgebase, 2023.

Bilgi iletişim alanındaki çeşitli altyapısal gelişmeler ve vatandaşların bilgi ve iletişim teknolojilerine uyumunu gösteren bir ölçme endeksi olan 'e-devlet kalkınma endeksi' 2022 yılına ait verilere bakıldığında, OECD ülkelerinden en yüksek endekse sahip ülke Danimarka'dır. İnternet hızı, telekomünikasyon altyapısı ve beşerî sermaye gibi birçok alanda da Danimarka, tüm dünya ülkelerine öncülük etmektedir. Türkiye, Danimarka ve diğer OECD ülkeleri ile karşılaştırıldığında özellikle bilgi ve iletişim altyapısı alanında yeterli iyileştirmelerin sağlanamamasından dolayı ortalamanın çok az üzerinde kaldığı gözlemlenmektedir.

Bilginin kullanımında güvenlik önem arz etmektedir. Tam da bu hususta blok zincir teknolojisi, verilerin depolanması ve işlemlerin güvenli bir şekilde yapılmasını sağlamaktadır. Bu durum ise çeşitli yollarla maliyetleri azaltarak, ekonomik büyümeyi<sup>8</sup> teşvik etmektedir (Zhao, 2019:370). Bunlar; operasyonel riskler, hile, işlemler arası zaman boşlukları ya da farklarının azaltılması, etkinlik darboğazı gibi problemlerin önüne geçilmesi ve aracılık maliyetinin minimuma inmesidir (Guo & Liang, 2016:6).

Kamu sektöründe blok zincir teknolojisi özellikle işlevsiz, zayıf veya verimsiz kurum ve süreçlerin yerini alabilecek potansiyele sahip bir teknolojidir. Bu tür sistemler daha açık, demokratik ve güvenilir olmayı vadetmektedir. Teknolojik gelişmeler ve çevrimiçi yapılan işlerin payının artması hükümetlerin bu teknolojilere adapte olmaları gerekliliğini ortaya çıkarmıştır (Pisa, 2018:84). Ayrıca blok zincir teknolojisi, şeffaflığı

<sup>8</sup> Philip Fisher ekonomik büyüme ile değerin fiyatlandırılması arasındaki ilişki üzerinde çalışmıştır. Monetarizmin destekçisi Milton Friedman, Fisher'in fikrini daha da açıklayarak şu şekilde özetlendirmektedir: Gayri safi yurtiçi hasıla (GSYİH), dar para arzı M1 veya geniş para arzı M2 olabilecek para arzı ürününe eşittir ve değer akış hızına. Bir güven mekanizmasının kurulması halinde değer akışını hızlandırabilir ve böylece GSYİH'nın büyümesini hızlandırmış olacaktır (Zhao, 2019:370).

teşvik etmede, dolandırıcılık ve yolsuzluğu azaltmada<sup>9</sup>, mülkiyet tescili ile ilgili engelleri ve maliyetleri azaltabilmektedir. Blok zincir teknolojisinin kullanılması, kamu yönetimini etkilemekte olup (Pilkington vd., 2017:115; Themistocleous, 2018:199) kamuda uygulama alanları Tablo 1’de gösterilmektedir.

**Tablo 1. Blok Zincir Teknolojisinin Uygulandığı Bazı Kamusal Alanlar**

Kamu Alanları	Kamu Alanların Sorunları ve Blok Zincir’de Çözümleri
<b>1. Bankacılık</b>	Sayısallaştırılmış, güvenli ve saldırılara karşı dayanıklı bir defter olan blok zincirde, finansal hizmetler doğru ve şeffaf bir şekilde çalışmaktadır.
<b>2. Oylama</b>	Blok zincirde oyların doğru sayılması, herhangi bir hileye, aldatmaya maruz kalmamak şeffaf bir şekilde seçimlerin gerçekleşmesi mümkündür.
<b>3. Dijital Kimlik</b>	Blok zincir yapısında parmak izi niteliğinde kişiye özgü olan gizli anahtar sayesinde herhangi bir kimlik doğrulamasına gerek kalmamaktadır.
<b>5. Eğitim ve Akademi</b>	İlköğretim/ ortaöğretim, üniversite ve akademik kimlik bilgilerinin doğrulanması kâğıt dokümantasyonu ve doğrulama süreçleriyle oldukça zahmetli bir süreçtir. Blok zincir bu soruna çözüm vad ediyor.
<b>6. Akıllı Şehirler</b>	Nesnelerin İnterneti (IoT) ile sağlık, akıllı bina yönetimi, ulaşım, enerji ve alt yapı hizmetlerini içermektedir.
<b>7. Bulut Depolama</b>	Genellikle vatandaşların verilerini merkezi bir sunucuda güvence altına alır, bu da saldırılardan kaynaklanan ağ güvenliği açığı sorununu ortaya çıkarır. Blok zincir sisteminde, depolamanın merkezden dağıtılmasına izin verir ve sisteme hasar ve yaygın veri kaybının önüne geçer.
<b>8. Bulut Hesaplama</b>	Bulut hizmetleri, IoT ürünlerinin lansmanı söz konusu olduğunda verimsiz olabilecek geniş hesaplama kaynakları ve veri depolama kapasitesi gerektirir. Blok zincirde merkezi olmayan bulut hizmetlerini kolaylaştırmaya, bağlantıyı, güvenliği ve hesaplama gücünü artırmaya yardımcı olabilir.
<b>9. Emlak ve Gayrimenkul</b>	Mülkiyetlerin geçmiş sahipliklerinin kayıt altında tutulduğu blok zincir yapısında bir mülkün takibi kolayca yapılmaktadır.
<b>10. Hisse Senedi İşlemleri</b>	Hisse senedi alış satış işlemlerini kolaylaştırmak ve ticari işlemleri kayıtlarının alınması bu sistemi daha verimli olması sebebiyle tercih ediliyor.

<sup>9</sup> Blok zincir teknolojisinin sadece bankacılıkta değil, şeffaflığı teşvik etmede ve dolandırıcılık ve yolsuzluğu azaltmada da uygulanabilmektedir. Ayrıca, mülkiyet tescili ile ilgili engelleri ve maliyetleri azaltabilir, uluslararası işletmeler arası (B2B) ticarete verimliliği teşvik edebilir ve ticaret ve tedarik zinciri finansmanına erişimi artırabilir. Aynı zamanda, teknoloji tamamen dijital olduğundan ve tamamen otomatikleştirilebildiğinden, çok çeşitli maliyetler azaltılabilir ve bu da uluslararası ödeme sistemleri, sigorta poliçeleri ve risk yönetimi prosedürlerinde verimliliğin artmasını sağlamaktadır (Kshetri, 2017).

<b>11. Sağlık Hizmetleri</b>	Sağlık hizmeti değer zincirindeki hastanelerin, ödeme yapanların ve diğer tarafların veri güvenliğinden ve bütünlüğünden ödün vermeden ağlarına erişimi paylaşmalarına izin verebilir.
<b>13. E-Ticaret</b>	Blok zincir teknolojisi, işlem maliyetlerini düşürerek ve işlem güvenliğini sıkılaştırarak dönüştürme potansiyeline sahiptir.
<b>13. Silah Takibi</b>	Silahın kaç el değiştirdiği, kimler tarafından kullanıldığı ve belki de en önemlisi herhangi bir suça karışma halinde anında tespitinin sağlanması bu sistemle mümkündür.
<b>14. Vasiyet-Miras</b>	Akıllı sözleşmeler ile vasiyetin doğru bir şekilde alınması ve ölüm sonrası gerçekleşecek işlemlerin listesini içermesi açısından blok zincir sisteminin kullanılması oluşabilecek sorunların önüne geçmektedir.
<b>15. Devlet Hizmetleri ve Kamu Kayıtları</b>	Devlet işlerinin gerçekleşmesi için daha az kâğıt kullanımına imkân veren bu yapı sayesinde sahteciliğin önlenmesi devlet çalışanı ve vatandaş arasında yaşanan anlaşmazlıkların önlenmesi mümkündür.
<b>16. Kritik Altyapı Güvenliği</b>	Kriptografi ile sağlanacak olan güvenlik unsuru günümüzde belirli kişilerin sisteme girişiyle mümkündür. Blok zincir yapısında kötü niyetli üçüncü kişilere karşı daha korunaklı bir yapıdır.
<b>17. Vergilendirme</b>	Vergi tahsilatı kolaylaştırması, denetimin kolay ve etkin yapılabilmesi (örneğin; Katma Değer Vergisi gibi dolaylı vergilerden kaçınma ve vergi kaçırma oranını azaltması, işlem maliyetlerinin düşürülmesi, nakit akış problemlerini çözmesi gibi (Altunbaşak, 2018:369)) sağlamaktadır (Biyar, Carda, 2021:99; Atılğan Yaşa, 2022:622).
<b>18. Hava - Karayolu Taşımacılığı</b>	Karayolu taşımacılığında kamyonların içerisinde ne olduğu, nereye gideceği gibi birçok soru önceden biliniyor olacaktır. Hava taşımacılığında ise blok zincir üzerine dizayn edilen KrisPay'ı kullanarak kolaylıkla uçuş gerçekleştirilebilmektedir.
<b>19. İlaç Sektörü</b>	İlaç sektöründe en önemli husus ilaç sahteciliğidir. Sağlık Araştırma Fonu, gelişmekte olan ülkelerde %10-%30 arasında ilaçların sahte olduğunu tespit etti. Afrika, Asya ve Latin Amerika'da satılan toplam ilaçların da %30'u sahtedir. Dünya'nın ciddi anlamda sorunu haline gelen sahte ilaçlar, gelişmekte olan ülkelerde her satılan 10 ilaçtan birinin sahte olduğu tüm dünyaya göstermektedir. Keza ilaç düzenlemelerine de uyulmadığı aşıkardır. Bu ilaçlar ciddi anlamda insan sağlığına zarar vermektedir. Bu durumun önüne geçmek adına blok zincir Hyperledger Fabric kullanarak, yeni bir ilaç tedariki zinciri yönetimi ile güvenli ilaç yönetimini kayıt altına alarak bu sorun çözüme kavuşacaktı (Jamil, vd., 2019:1).
<b>20. Muhasebe</b>	Kapsamlı kişisel veya organizasyonel bilgiler içeren, vergi formlarından banka ekstrelerine, elektronik tablolara kadar çok çeşitli belgelerle çalışır. Blok zincirde işlenen bu veriler izlenmesi kolaylaşır.

**Kaynak:** Cbinsights, Banking Is Only The Beginning: 50 Big Industries Blockchain Could Transform, 2018:1.



İnsani yardım ve kalkınma sektörlerinde blok zincir teknolojisi halihazırda yolsuzlukla mücadele etmek, arazi kullanım hakkını ve mülkiyet haklarını iyileştirmek, güvenli dijital kimlikler<sup>10</sup> oluşturmak ve cinsiyet eşitsizliği ile mücadele etmek için kullanılmaktadır. Her yıl yüz milyonlarca dolar yolsuzluk nedeniyle kaybedilmektedir. Bu teknoloji yolsuzluk akışını durdurmanın yanında yardım fonlarını izlemek için de kullanılmaktadır (Kenny, 2017). Uluslararası yardım kuruluşlarından oluşan Start Network, krizlerden etkilenen insanlara etkin yardım sağlamak amacıyla oluşturulmuştur (Wastell, 2017). Aslında blok zincir genel olarak tedarik zincirleri üzerinde etkileri vardır: örneğin, Provenance şirketi, malzemeleri ve ürünleri şeffaf, güvenli bir şekilde izlemek için kullanılmaktadır (Project Provenance Ltd., 2015).

Blok zinciri kullanmak işlem anlaşmalarını hızlandırabilir, maliyetleri azaltabilir, şeffaflık, denetlenebilirlik, verimlilik ve güvenlik sağlayabilir. Ancak blok zincirin bazı kısıtları da bulunmaktadır. Bunlar; Tablo 2’de belirtilmiştir.

**Tablo 2. Blok Zincir Teknolojisinin Kamu Sektöründe Kullanımına İlişkin Avantajlar ve Kısıtlar**

Avantajlar	Kısıtlar
Maliyetlerin düşürülmesi	Zamanla depolama sorununun ortaya çıkacak olması
Veri bütünlüğünün sağlanması ve korunması	Veri girişine bağlı olarak ortaya çıkan veri kökeninin belirsizliğine ilişkin veri kalitesi sorunu
Güvenilirliğin ve değişmezliğin sağlanması	Bilginin güncellenmesinin zorluğuna dayalı olarak ortaya çıkan değişmezlik sorunu
Her blok tarafından ortaya konulan verilerin doğrulanıyor olması ile istenilen şeffaflığın oluşturulması	Teknolojik alt yapının hazır olmaması nedeniyle görülen uygulama zorlukları

**Kaynak:** Atılğan Yaşa, 2022:623.

Gelişmekte olan veya az gelişmiş ülkelerde blok zincir teknolojisinin kalkınmaya etkisi ekonomiler için bir nimet olduğu öngörülmektedir (Kewell vd., 2017:491). Bu duruma bir örnek olarak küresel olarak 200’den fazla finans kuruluşundan oluşan konsorsiyum olan R3, Corda tarafından blok zincir kullanılmaktadır. Gürcistan, Estonya ve Rusya gibi çeşitli ülkelerde<sup>11</sup> ve ayrıca IBM ve Microsoft gibi şirketlerde blok zincirinin

<sup>10</sup> Sağlık eğitim banka hesabı açmak oy kullanmak gibi işlemleri gerçekleştirebilmek için yasal kimliklere ihtiyaç duyulmaktadır. Çünkü yaklaşık 1,1 milyar insan veya her 7 kişiden 1’i dünyada yasal kimliklerinin olmamasından ya da bunun kanıtından yoksun durumdadır. Blok zincir güvenli ve yalın dijital tanımlama (ID) mekanizmalarını destekleyebilmektedir (Pisa, 2018:84).

<sup>11</sup> 2015 ten bu yana dünyanın en büyük finans kurumlarından bazıları finans sektöründe blok zincir veri tabanı kullanımını araştırmak ve geliştirmek için R3CeV adlı bir start-up tarafından koordine edilen bir konsorsiyumda toplandı (Popper, 2016). Ayrıca Ocak 2016 da İngiliz hükümeti teknolojinin kamu hizmetlerinin sunumunu nasıl dönüştürebileceğine ve verimliliği nasıl artırabileceğine dair bir rapor yayınladı (Hancock Mp ve Vaizey, 2016).

birkaç uygulaması mevcuttur. Bunlara ek olarak blok zincirin ticari değerinin 2025 ve 2030 yılına kadar sırasıyla 176 milyar dolar ve 3,1 trilyon doların üzerinde olacağı tahmin edilmekte olup 2027 yılına kadar küresel GSYİH'nin %10'unun blok zincirde olacağı öngörülmektedir (Sanka vd., 2021:180). Ancak ülkelerin bu teknolojiden yararlanmasında; devletin rolü, düşük ve düşük orta gelirli gelişmekte olan ülkeler, üst orta gelirli gelişmekte olan ülkeler ve yüksek gelirli ülkeler için farklılık göstermektedir.

#### 4. Ülkelerin Gelişmişlik Düzeyleri Bağlamında Atılması Gereken Adımlar

Blok zincir teknolojisi, birçok alanda belirsizliği azaltarak verimlilik artışını sağlamaktadır. Bu alanlar; gıda güvenliği (Gerdan vd., 2020:13; Feng vd., 2020:13), finans (Nguven, 2016:54), dış ticaret (Benli & Yaman, 2021:22-23), vergilendirme süreci (Topçu & Sarıgül, 2020:37-38; Altunbaşak, 2018:369; Erdoğan & Bodur, 2020:294; Xu & Zhang, 2022:143), kamu yönetimi (Özaltın & Ersoy, 2020:756-757; Uysal & Aydemir 2018:519; Babaoğlu & Karasoy, 2022:293; Şat, 2019:139), iç denetim (Karahana & Tüfekçi, 2019:70), sağlık (Khan vd., 2020:10), lojistik (Karlı & Tanyaş, 2020:51; Tijan vd, 2019:10), eğitim (Sümer, 2021:202) vb. olarak sıralanabilir. Bu alanlarda yapılan ekonomik ve sosyal gelişmeler, potansiyel bir güç sağlayarak ekonomik büyüme ve kalkınmanın gerçekleşmesini kolaylaştırmaktadır. Bunun yanında kamu idarelerinde hızlı veri akışı sayesinde etkinlik ve verimlilik arttığından kamu harcamalarında iktisadiliğin maksimal seviyeye çıkmasını sağlamaktadır. İşletmeler için ise veri geçişini kolaylıkla sağlamakta olup birimlerin birbirine eşgüdümleyerek bilgi akışı, iş ilerleyişini kontrol etme ve optimal kararlar almalarına yardımcı olmaktadır. Günümüzde gelişmiş ülkeler bazlı bakıldığında, çeşitli siyasi ve ekonomik politikaların yanında bilgi ve iletişim altyapısına yüksek miktarda harcama yaptıkları gözlemlenmektedir. Bunlara ek olarak bilgi sistemlerinde yetkin olmaları ve vatandaşların bilgi sistemine adaptasyonu konusunda teşvik, eğitim gibi yollarla büyük çaba sarf ettikleri görülmektedir. Bilgi ekonomilerinde, kamu finansmanı ve harcamaları konusunda vatandaşlarla bilgi kontağı önem arz etmektedir.

##### 4.1. Düşük ve Orta Gelirli Ülkeler İçin Atılacak Adımlar

Ülkelerin bu teknolojiden yararlanmasında; devletin rolü, düşük ve düşük orta gelirli gelişmekte olan ülkeler, üst orta gelirli gelişmekte olan ülkeler ve yüksek gelirli ülkeler için farklılık göstermektedir. Kalkınma açısından en fazla yararı az gelişmiş ülkeler elde edebilecek olmasına rağmen söz konusu ülkelerin politik çerçeveleri, dijital altyapıları, finansal yeterlilik ve yetişmiş insan gücü eksiklikleri sebebiyle bazı zorluklarla mücadele etmeleri gerekmektedir. Bu çerçevede düşük ve düşük orta gelirli gelişmekte olan ülkelere yapılması gerekenler (UNCTAD, 2021:34-37);

**Tablo 3. Düşük ve Orta Gelirli Ülkeler İçin Yapılacaklar**

<p><b>Blok Zincir Uzmanlarından Gruplar Oluşturulmalı:</b> Blok zincir yeni gelişen bir teknoloji olduğundan, blok zincirini uygun ölçekte uygulamak için gereken uzmanlık, düşük ve düşük orta gelirli gelişmekte olan ülkelerde hazır olmayacaktır. Bu nedenle devletler, blok zincirinde çeşitli derecelerde uzmanlığa sahip hukuk ve teknoloji uzmanlarını belirleyip, akademi ve endüstriden bir danışma kuruluna katılmaya davet etmelidir. Bu danışma kurulu, düzenleyici süreci bilgilendirecek ve blok zinciri girişimlerine<sup>12</sup> teknik yetenek ve yatırım çekmek için stratejiler geliştirecektir.</p>	<p><b>Gelişmiş STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics-Fen, Teknoloji, Mühendislik, Matematik) Alanlarında Araştırma Kurumlarına ve Lisansüstü Programlara Yatırım Yapılmalı:</b> Eğitime yatırım yaparak beşerî sermayenin artışı sağlanabilir. Bu çerçevede yapılacak yatırımlar, blok zincir ve diğer öncü teknolojilerin benimsenme oranını artırmak için önemli bir adımdır. Üniversiteler, blok zincir teknolojisi ile ilgili diğer alanların yanı sıra kriptografi, veri yapıları, yazılım altyapısı ve web geliştirme konularında eğitimleri iyileştirmeye teşvik edilmelidir<sup>13</sup>.</p>
<p><b>Blok Zincir Endüstrisi İçin Dernekler, Laboratuvarlar, Kuluçka Merkezleri ve Danışmanlıklar Kurulmalı:</b> Az gelişmiş ülkelerde blok zincirinin gelişimi, söz konusu teknolojiye odaklanan aktif destek hizmetleri ile daha iyi kolaylaştırılabilir. Bu çerçevede az gelişmiş ülkeler, dernekler, laboratuvarlar, kuluçka merkezleri gibi kurumları hayata geçirmelidir<sup>14</sup>.</p>	<p><b>Blok Zinciri Tabanlı Hizmetler Mevcut Platformlara Entegre Edilmeli:</b> Pilot projeler, blok zinciri uygulamalarının tanıtılmasına ve kullanıcıların ve inşaatçıların teknolojinin potansiyeliyle ilgilenmesine yardımcı olabilir. Bununla birlikte, mevcut dijital hizmeti geliştirmek için blok zinciri kullanmak, yeni uygulamalar oluşturmaktan daha ulaşılabilir ve bazen daha faydalı olabilir. Danışma kurulu tarafından desteklenen ülkeler, teknolojinin aktif dijital hizmetlerde nerede ve en iyi şekilde kullanılabileceğini değerlendirebilir ve dijital hizmetleri daha hızlı, uygun maliyetli ve güvenli hale getirmek için entegrasyon projeleri<sup>15</sup> uygulayabilir.</p>
<p><b>Blok Zincir için Pilot Programlar Oluşturulmalı:</b> Kamu hizmetleri aracılığıyla pilot programlar başlatmak, blok zinciri çözümlerini denemek ve değerini göstermek için bir fırsat olabilir<sup>16</sup>.</p>	

**Kaynak:** UNCTAD, 2021:34-37.

<sup>12</sup> Güney Afrika'da araştırma, geliştirme ve yenilik için rekabet öncesi bir alan yaratmak ve Güney Afrika'da blok zincirinin benimsenmesini hızlandırmak ve blok zinciri ekosistemindeki oyuncuları birbirine bağlamayı amaçlayan SANBA isimli bir ortaklık kurulmuştur (SANBA, 2022).

<sup>13</sup> Avustralya ve Malezya, firmalara ve araştırmacılara blok zinciri çözümlerini denemeleri için düşük riskli bir ortam sağlamak için araştırma enstitüleri kurmuştur ve Kore Cumhuriyeti'ndeki Daegu şehrinin blok zinciri ve yapay zekayı teşvik etmek için 6 milyon dolar ayırdığı görülmektedir.

<sup>14</sup> Küba'da 2017 yılında kurulan Kriptografi Enstitüsü (Havana Üniversitesi, 2022<sup>1</sup>), Kenya'da 2017 yılında Kenya Blockchain Derneği (The Blockchain Association of Kenya, 2022) ve Romanya'da Modex Blok Zincir Laboratuvarları (Modex, 2022) örnek olarak gösterilebilir.

<sup>15</sup> Örneğin, Hindistan, Gürcistan, Gana ve Güney Kıbrıs mevcut tapu sistemlerine blok zinciri tabanlı tapu sicili veri tabanlarını dahil etmek için çalışmaktadır (Themistocleous, 2018:198). Ayrıca Moldova Tours 2.0 girişimi, Moldova'ya seyahat eden ziyaretçilerin isteklerini ve beklenilmektedir (Pilkington ve Crudu, 2017:124).

<sup>16</sup> Örneğin Kenya, banka hesabı olmadan satın alınabilen bir devlet tahvili olan ilk blok zinciri ve akıllı sözleşmeye dayalı perakende tahvili M-Akiba'yı hayata geçirmiştir (The National Treasury and Planning, 2022).

## 4.2. Üst Orta Gelirli Ülkeler İçin Atılacak Adımlar

Dijital teknolojiler, sosyal içermeyi, verimliliği ve yeniliği teşvik ettikleri için gelişmekte olan ülkelerde çok önemli bir rol oynamaktadır (World Bank, 2016:2). Üst orta gelirli gelişmekte olan ülkelerde, blok zincir teknolojinin benimsenmesinin erken aşamalarında olmasına rağmen, düşük gelirli gelişmekte olan ülkelere göre teknik altyapılarının ve yetişmiş insan kaynağı ulaşım daha kolaydır. Ancak bu ülkelerin açısında ortaya çıkan en önemli zorluk; yerel inovasyon sistemini, küresel inovasyon sistemine entegre etmektir. Bu çerçevede üst orta gelirli gelişmekte olan ülkelerde yapılması gerekenler (UNCTAD, 2021:37-40);

**Tablo 4. Üst Orta Gelirli Ülkeler İçin Yapılacaklar**

<p><b>Ulusal Bir Blok Zinciri Stratejisi Oluşturulmalı:</b> Ulusal bir stratejide blok zinciri teknolojisine ilişkin politika hedeflerinin tanımlanması, uzun vadeli planlama ve koordineli gelişim için gereklidir. Bu durum, kamu için emredici bir nitelik taşıyarken, özel sektör için yol gösterici olabilecektir. Ayrıca ulusal bir strateji, blok zincirin ulusal önceliklere nasıl katkıda bulunabileceğini ve kamu ve özel sektörde oynayacağı rolü açıkça belirleyecektir<sup>17</sup>.</p>	<p><b>Blok Zincir Merkezleri ve Ağları Kurulmalı:</b> Bilim ve teknolojiye halk eğitimine yatırım yapmanın yanı sıra, araştırma kurumları, inovasyon merkezleri ve blok zinciri odaklı ağlar kurmak, teknolojinin mevcut zorluklarının üstesinden gelmek için blok zinciri uygulamalarının ve inovasyonun benimsenme oranını hızlandırabilir<sup>18</sup>.</p>
<p><b>Uzmanlaşmış Blok Zinciri Görev Gücü Oluşturulmalı:</b> Üst orta gelirli ülkeler, blok zinciri teknolojisi ve politikasında uzmanlık geliştirmek için çok paydaşlı bir blok zinciri görev gücü geliştirmelidirler. Bazı ülkelerde, Blockchain'i ve bankacılık sektörü üzerindeki etkisini incelemekle görevli Brezilya Bankalar Federasyonu (Febraban) gibi mevcut çalışma grupları vardır (Febraban, 2022).</p>	<p><b>Blok Zincir Yönergeleri ve İlkeleri Geliştirilmeli:</b> Hükümetler, iç ve dış paydaşlarıyla birlikte blok zincir hakkında temel ilkeleri belirlemelidirler. İlkeler ve yönergeler aracılığıyla blok zincirinin kullanılacağı uygulama türlerini idealleştirmeyi amaçlamalıdır. Blok zincir ilkeleri, diğer uygulamaların yanı sıra kripto para birimleri, vergilendirme, akıllı sözleşmelerin yasal durumu ve tedarik zinciri yönetimi için düzenlemelere de rehberlik edebilir. Örneğin Kenya'da blok zincirin kullanıma ilişkin yönergeler ve ilkeler belirlenmiştir (Global Legal Insights, 2022).</p>

<sup>17</sup> Kenya, dört büyük gündem maddesi (The Big Four Agenda) ile gıda güvenliği, sağlık, uygun fiyatlı konut ve üretim alanlarında ulusal gelişim göstermeyi hedeflemektedir (Republic of Kenya, 2022). Suudi Arabistan 2030 vizyonunda (Saudi Arabia 2030 Vision, 2022) ve Türkiye 11. Kalkınma Planında (Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 11. Kalkınma Planı, 2019-2023) blok zincir ile kalkınmaya yönelik strateji oluşturmuşlardır.

<sup>18</sup> Örneğin Türkiye'de blok zincir teknolojisi üzerine araştırma ve geliştirme faaliyetlerini kolaylaştırmak için Blok Zincir Araştırma Ağı (BAG) platformu kurulmuştur. BAG platformu, araştırmacıların çabalarını birleştirerek ve kaynakları daha etkin kullanarak verimli projeler geliştirmek için blok zincirin çeşitli alanlarında çalışmalarını sağlayarak ulusal bilgi birikimini hızla artırmayı hedeflemektedir (BAG, 2022).

<p><b>Birlikte Çalışabilirlik için Standartlar Oluşturulmalı:</b> Birlikte çalışan çeşitli blok zinciri hizmetleriyle ortak şifreleme ve veri standartları oluşturmak, birlikte çalışabilirliği kolaylaştırabilir ve blok zinciri hizmetlerinin daha fazla değer sağlamak için birlikte çalıştığı ekosistemler oluşturabilir.</p>	<p><b>Önemli Kullanım Alanları Belirlenmeli ve Stratejik İş birlikleri Oluşturulmalı:</b> Uzun vadeli bir bakış açısıyla politika yapıcılar, blok zinciri uygulamalarının kamu hizmetleri aracılığıyla gerçek değer sağlayabileceği kilit alanları belirlemelidir<sup>19</sup>.</p>
<p><b>Uluslararası Toplumla İşbirliği Kanalları Oluşturulmalı:</b> Ülkeler bir yenilik iklimi geliştirmek için benzer zorluklarla karşı karşıyadır. Uluslararası ve yerel uygulayıcıların buluşabileceği ve çalışmalarını paylaşabileceği forumlar oluşturmak ve bunlara katılmak, iş birliği ve öğrenme için fırsatlar sağlayacaktır. Blok zinciri uzmanlarını, politika yapıcılarını ve teknoloji uzmanlarını konferanslara ve eğitim fırsatlarına katılmaları için desteklemek, yerel inovasyon ekosistemi ile blok zinciri uygulamaları üzerinde çalışan uluslararası topluluk arasında daha iyi bağlantılar oluşturacaktır. Ülkeler, öncü teknolojiler üzerinde çalışan yerli ve yabancı üniversitelerdeki öğrenciler için burslar kurabilir. Bu girişimler zamanla inovasyon sistemini ilerletecek ve blok zinciri teknolojisini tam potansiyeliyle kullanabilen profesyonel gücü geliştirecektir.</p>	

**Kaynak:** UNCTAD, 2021:77-40.

### 4.3. Yüksek Gelirli Ülkeler İçin Atılacak Adımlar

Yüksek gelirli ülkelerin ise, diğer ülkelere göre avantajları bulunmaktadır. Finansal ve yetişkin insan kaynağının yanında yüksek gelirli ülkelerde, bu alana talep son yıllarda artmış ve bu sayede yalnızca blok zincirinin teknolojik potansiyelini artırma da değil, aynı zamanda blok zinciri uygulamalarını destekleyebilecek bir ortam yaratmada da önemli atılımlar yapmışlardır. Ancak yine de bu ülkelerde yapılması alınması gereken bazı politika tedbirleri bulunmaktadır (UNCTAD, 2021:40-41);

<sup>19</sup> Örneğin Hindistan ve Tayland kamusal dijital altyapısı üzerine inşa edilebileceği alanları belirlemişlerdir. Kullanım alanları belirlendikten sonra, teknik uzmanlığa sahip uluslararası ve yerel ortaklarla gelişim gerçekleştirilebilir. Örneğin IBM, blok zincir tabanlı endüstriyel tedarik zinciri sistemleri kurmak için Hindistan'da çalışma yürütmektedir (Manda ve Polisetty, 2018).

**Tablo 5. Yüksek Gelirli Ülkeler İçin Yapılacaklar**

<p><b>Blok Zincir Geliştirme Komitesi Kurulmalı:</b> İş liderleri ve politika yapıcılar, blok zinciri teknolojisini etkili bir şekilde anlamak, yenilik yapmak, düzenlemek ve uygulamak için birbirleriyle iletişim kurmalıdır. Blok zincir geliştirme komitesi, diğer ülkelerde blok zincir teknolojisinin gelişimini incelemek, kullanım durumlarını belirlemek, kamu projelerine tavsiyelerde bulunmak ve özel sektörle istişare içinde düzenleyici yönergeleri geliştirmek gibi benzer hedeflere sahip olmalıdır.</p>	<p><b>Araştırma ve Geliştirme Yoluyla Sinerji Sağlanmalı:</b> Tüm ülkelerde ulusal yenilik sistemleri olmasına rağmen, yüksek gelirli ülkeler teknoloji ve uygulamada çığır açan yeniliklerin şansını artıran finansmana ve insan kaynaklarına sahiptir. Bu bağlamda, hükümetler tarafından hibeler ve finansal teşvikler verilmelidir. Yeni girişimler için devlet desteği bu yükü hafifletebilir ve daha fazla deneysel uygulamanın olgunlaşmasına izin verebilir<sup>20</sup>.</p>
<p><b>Yenilik Teşvikleri, Yeni Girişimler ve İşler İçin Destek Yaratılmalı:</b> Yüksek gelirli ülkeler, araştırma yatırımı, yeni başlayanlar için destek, akademik burslar ve atölye çalışmaları yoluyla blok zincir teknolojisini teşvik edebilir ve gelecekteki blok zinciri işgücünü geliştirebilir. Letonya'daki blok zinciri ekosistemi, hükümetin güçlü desteği ve özel sektördeki paydaşların aktif katılımı ile bu alanda güzel bir örneği temsil etmektedir. Bu çerçevede Letonya'da blok zincire ilişkin faaliyetlerden elde edilen gelirlerinde vergi sistemi esnetilmiş ve şirket sahipleri için özel bir vize verilmektedir. Yüksek gelirli ülkeler, diğerlerinin yanı sıra doğrulama hızı, enerji tüketimi, ağ güvenliği gibi blok zincir teknolojisindeki sınırlamaların üstesinden gelmek için gereken araştırma ve geliştirmeyi de teşvik etmelidir. Teknolojideki yenilikler sonunda daha fazla kullanılabilirliğe ve blok zincirinin günlük dijital hizmetlere dahil edilmesine dönüşecektir. Bu zorlukları çözebilen ülkeler, artan verimlilikten ilk yararlanacak ve küresel olarak kabul edilen standartları oluşturabilecektir.</p>	

**Kaynak:** UNCTAD, 2021:40-41.

<sup>20</sup> 2018 yılında Portekiz, 17 sürdürülebilir kalkınma hedefinden en az birine hitap eden yenilikçi ürün ve girişimlerin ödüllendirilmesi amacıyla Govtech yarışması düzenlemiştir (Ubaldi vd., 2019:48).

## 5. Sonuç

Günümüzde dijitalleşmenin son noktası olarak kabul edilen blok zincir teknolojisi, merkezileşmeyen, değiştirilemeyen ve bozulamayan özellikleri sebebiyle gelecekte pek çok alanda kullanacağı bir sistem olarak görülmektedir. İdari anlamda en sık kullanılan alanlar finans, dış ticaret, vergilendirme süreci, kamu yönetimi, iç denetim, sağlık, lojistik, eğitim olacaktır. Dolayısıyla orta vadede pek çok ülkede köklü değişiklikler olacağını söylemek mümkündür.

Günümüzde ise Boumol tarafından verimsiz sektör olarak ifade edilen kamu sektörünün verimliliğini artıran ve Schumpeter tarafından ifade edildiği üzere kalkınmanın gerekliliği için gereken yaratıcı yıkımı içerisinde barından blok zincir teknolojisi, birçok alanda belirsizlik azalışı ve verimlilik artışı sağlamaktadır.

Kalkınma açısından değerlendirildiğinde ise; ülkelerin kalkınmışlık düzeyi devletin alması gereken rolü değiştirmektedir. Ülkelerin fiziki durumlarındaki farklılıklar, ülkelerin ayrı kategorilerde incelenmesini sağlamıştır. Bu çerçevede öncelikle düşük ve orta gelirli ülkelerde; teknoloji yoksunluğundan ve kalifiye elemanın eksikliğinden kaynaklı olarak öncelikle bu alanlara yatırım yapılması gerekmektedir. Üst orta gelirli ülkeler, bir önceki kategorideki ülkelere nazaran iyi olmasına rağmen beşerî sermayeye yatırım yapılmasının yanı sıra bu teknolojiyi ulusal bir strateji haline getirmelidirler. Yüksek gelirli ülkelerde ise, beşeri sermaye sorunu olmaması sebebiyle araştırmalara ve geliştirmelere teşvikler verilmesi gerekmektedir.

**Etik Kurul Onayı:** Etik kurul belgesi gerektiren bir çalışma değildir.

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Yazar Katkıları:**

[Hüda Carda](#) <sup>ID</sup> - Fikir ve Amaç, Planlama ve Tasarım, Veri Toplama, Veri Analizi ve Tartışma, Literatür ve Atıf, Yazım ve Format, Son Onay ve Sorumluluk, Genel Katkı Düzeyi - % 65.

[Ökkeş Kısa](#) <sup>ID</sup> - Planlama ve Tasarım, Veri Toplama, Veri Analizi ve Tartışma, Literatür ve Atıf, Yazım ve Format, Son Onay ve Sorumluluk, Genel Katkı Düzeyi - % 35.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

**Finansal Destek:** Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.



## Kaynakça

- Acemoğlu, D. Laibson, D. & List, J. A. (2016). *Makroekonomi*. Ertok M., Tunalı, Ç.B., Dayanır A., Tuna K., Hacıoğlu V. & Şener S. (Çev.), Şener S. (Ed.), İstanbul: Beta Yayınevi.
- Ainsworth R.T. & Alwohaibi, M., (2017), "Blockchain, Bitcoin, and VAT in the GCC: The Missing Trader Example!". *Boston University School of Law & Economics Working Paper*. No. 17-05, 1-19.
- Aksoy, P.Ç., (2022). "Akıllı Sözleşmelerin Dünü, Bugünü ve Yarını: Karşılaştırmalı Bir Değerlendirme". *Vergi Dünyası*. Yıl: 42, Sayı: 494, 17-38.
- Altunbaşak, T.A. (2018). "Blok Zincir (Blockchain) Teknolojisi ile Vergilendirme". *Maliye Dergisi*, (174), 360-371.
- Atabaş, H., (2018). *Blockzinciri Teknolojisi ve Kripto Paraların Hayatımızdaki Yeni Yeri*. İstanbul: Ceres Yayınları.
- Atılğan Y. A. (2022). "Kamu Sektöründe Blokzincir Teknolojisi Kullanımı: Türkiye’de Mevcut Durum Analizi". *Journal of Yasar University*, 17/66, 615-633.
- Babaoğlu, C. & Karasoy, H.A. (2022). "Kamu Yönetiminde Blokzincir: Kullanım Alanları ve Örnek Uygulamalar". *Sosyoekonomi*. 30(52). 283-297.
- BAG. <https://bag.org.tr/> (Erişim: 28.09.2022).
- Baudier, P., Chang, V. & Arami, M. (2022). "The Impacts of Blockchain on Innovation Management: Sectoral Experiments". *Journal of Innovation Economics & Management*, Vol: 37, 1-8.
- Benli, V.F. & Yaman, A.R. (2021). "Blokzincir Teknolojisinin Dış Ticaretteki Uygulama Alanları ve Hukuki Durumu Blokzincir Dış Ticaret Finansman Uygulama Örneği". *Dış Ticaret Enstitüsü Working Paper Series*. 2(3), 8-24.
- Berberoğlu, B. (2011). "Yaşam Boyu Öğrenme ile Bilgi İletişim Teknolojileri Açısından Türkiye’nin Avrupa Birliği’ndeki Konumu". *Bilgi Ekonomisi ve Yönetim Dergisi*. 5(2). 129-142.
- Bıyan, Ö. & Carda H. (2021). "Türk Vergi Hukukunda Geleceğe Dair Öngörüler: Blok Zincir Teknolojisinin Olası Etkileri". *Maliye Dergisi*, Ocak-Haziran 2021, 180: 93-114.
- Bonneau, J., Miller, A., Clark, J., Narayanan, A., Kroll, J.A. & Felten, E.W. (2015). "SoK: Research Perspectives and Challenges for Bitcoin and Cryptocurrencies". *IEEE Symposium on Security and Privacy*, San Jose, California, USA, 18-20 May 2015.
- Bozdoğanoglu, B. (2022). "Teknoloji Okuryazarlığı Kavramının Kripto Varlıklara Yatırım ve Vergilendirmeye Etkileri", *Vergi Dünyası*, 42(494), 47-62.
- Cbinsights, *Banking Is Only The Beginning: 50 Big Industries Blockchain Could Transform*, 2018, <https://www.cbinsights.com/research/industries-disrupted-blockchain/> (Erişim: 24.04.2023).
- Çelik, A. (1998). "Bilgi Toplumu Üzerine Bazı Notları". *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*. 15(1), 53-59.
- Çelikkol, E.S., Genç, Y.S. ve Şeneldir, O. (2011). "Küreselleşme Olgusu ve Bilgi Toplumunun Gelişme Dinamiklerinin Türkiye Üzerindeki Etkileri". *Bilgi Ekonomisi ve Yönetim Dergisi*. 199-212.

- Doruk, Ö.T. (2019). "Kaldor Büyüme Modelinin Gelişmekte Olan Ülkeler İçin Sınanması: Panel Veri Analizlerinden Bulgular". *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 20(2), 31-50.
- Erdoğan, S. ve Bodur, D. (2020). "Blockchain Teknolojisi ve Günümüz Finansal Sisteme Olası Etkileri". *Mali Çözüm Dergisi*. 30(160), 281-295.
- Eren, E. (2001), *Makro İktisat*. İstanbul: Avcıol Basım Yayın.
- Ertek, T., (2016), *Makroekonomiye Giriş*. İstanbul: Beta Yayınevi.
- Febraban, <https://portal.febraban.org.br/> (Erişim: 28.09.2022).
- Feng, H., Wnag, X., Duan, Y., Zhang, J. & Zhang X. (2020), "Applying Blockchain Technology to Improve Agri-food Traceability: A Review of Development Methods, Benefits and Challenges" *Journal of Cleaner Production*. (260), 1-37.
- Gerdan, D., Koç, C. & Vatandaş, M. (2020). "Gıda Ürünlerin İzlenebilirliğinde Blok Zinciri Teknolojisinin Kullanımı". *Tarım Makinaları Bilimi Dergisi*. 16(2), 8-14.
- Global Legal Insights, <https://www.globallegalinsights.com/practice-areas/blockchain-lawsand-regulations/kenya#chaptercontent3>. (Erişim: 28.09.2022).
- Guo, Y., & Liang, C. (2016). "Blockchain Application and Outlook in the Banking Industry". *Financial Innovation Springer*. (2016), 2-24.
- Güven, V., & Şahinöz, E. (2018). *Blokzincir, Kripto Paralar, Bitcoin*. İstanbul: Kronik Kitap.
- Hancock Mp, R.H.M., & Vaizey, E., (2016), "Distributed Ledger Technology: Beyond Block Chain", <https://www.gov.uk/government/news/distributed-ledger-technology-beyond-block-chain>. (Erişim: 22.09.2022).
- Havana Üniversitesi, <https://matcom.uh.cu/instituto-de-criptografia/> (Erişim:28.09.2022).
- Hayes, A., (2022). "Blockchain Facts: What is it, How it Works, and How it can be Used".18 September 2022, Investopedia, <https://www.investopedia.com/terms/b/blockchain.asp> (Erişim:22.09.2022).
- Hays, D.K., Stoferle, R.P. & Valek, M.J., (2017). "Vontobel Incrementum". <https://cryptoresearch.report/wp-content/uploads/2017/12/IncrementumCrypto-Research-Report-Edition-1-English-Version.pdf>. (Erişim: 06.06.2022).
- Jamil, F., Hang, L., Kim, K.H. & Kim, D. (2019). "A Novel Medical Blockchain Model For Drug Supply Chain Integrity Management in a Smart Hospital". *MDPI Electronics*, 8(505),1-32.
- Kagia, R. (2002). "Lifelong Learning and the Knowledge Economy", *Summary of the Global Conference on Lifelong Learning*. Stuttgart, Germany, October 9-10, 1-23.
- Kahraman, E. (2019). IT (Information Technologies) Nedir?, <http://blog.emrahkahraman.com.tr/itinformation-technologies-nedir/>, (Erişim: 11.11.2022).
- Kaldor N. (1968). "Productivity and Growth Theory". *Growth Economic Journal*, New Series, Vol:35 No:140, 385-391.
- Karahan, Ç. & Tüfekci, A. (2019). "Blokzincir Teknolojisinin İç Denetim Faaliyetlerine Etkileri: Fırsatlar ve Tehditler". *Denetişim*. (19), 55-72.
- Karlı, H. & Tanyas, M. (2020). "Bilgi İletişim Teknolojileri Destekli Yenilikçi Uygulamaların Lojistik Merkezlere Entegrasyonu". *Mersin Üniversitesi Denizcilik ve Lojistik Araştırmaları Dergisi*. 2(1), 42-59.

- Kenny, C. (2017). "How Much Aid is Really Lost to Corruption?". Center for Global Development, <https://www.cgdev.org/blog/how-much-aid-really-lost-corruption>. (Erişim: 22.09.2022).
- Kewell, B., Adams, R., ve Parry, G., (2017). "Blockchain For Good". Briefings in Entrepreneurial Finance. Wiley. 26(5), 491-498.
- Khan, F.A., Asif, M., Ahmad, A., Alharbi, M. & Aljuaid, H. (2020). "Blockchain Technology, Improvement Suggestions, Security Challenges on Smart Grid and its Application in Healthcare for Sustainable Development". *Sustainable Cities and Society*. (55), 1-12.
- Krugman, P. & Wells, R. (2011). *Makro İktisat*. Oğuz F., Arslan, M.M., Akkemik, K.A. & Göksal K. (Çev.). Ankara: Palme Yayıncılık.
- Lin, I.C. ve Liao, T.C., (2017). "A Survey of Blockchain Security Issues and Challenges". *International Journal of Network Security*, 19(5), 653-659.
- Llerena, P. & Lorentz, A. (2004), 'Alternative Theories on Economic Growth and the Co-evolution of Macro-Dynamics and Technological Change: A Survey', LEM Working Paper Series, 27.
- Lucas, R.E. (1988). "On the Mechanics of Economic Development", *Journal of Monetary Economics* 22, 3-42.
- Manda, V.K. & Polisetty, A. (2018). "Status Check on Blockchain Implementation in India". Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3265654> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3265654>.
- Mercan, M. & Kızılkaya, O., (2014). "Türkiye'de Sanayi Sektörü Ekonomik Büyüme ve Verimlilik İlişkisinin Kaldor Yasaları Çerçevesinde Sınanması: Ekonometrik Bir Analiz". *Marmara Üniversitesi İ.İ.B. Dergisi*, Cilt: XXXVI, Sayı: I, 137-160.
- Modex, <https://www.modex.tech/> (Erişim: 28.09.2022).
- Nakamoto, S., (2008). "Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System" <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>, (Erişim: 10.05.2023).
- Nguyen, Q.K. (2016). "Blockchain- A Financial Technology for Future Sustainable Development". *3rd International Conference on Green Technology and Sustainable Development*, 51-54.
- Öktem, M.K. ve Aydın, M.D. (2005). "Bilgi Teknolojileri ve Türk Kamu Yönetiminde Dönüşüm". *H.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(1), 257-282.
- Özaltın, O. & Ersoy, M. (2020). "Kamu Yönetiminde Blokzincir Kullanımı: D5 Örneği". *Neveşir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*. 10(2), 746-763.
- Pilkington, M., Crudu, R. & Grant, L.G. (2017). "Blockchain and Bitcoin As a Way to Lift a Country Out of Poverty-Tourism 2.0 and E-Governance in the Republic Moldova". *International Journal of Internet Technology and Secured Transactions*. 7(2), 115-143.
- Pisa, M., (2018). "Reassessing Expectations for Blockchain and Development". *Innovations/Blockchain for Global Development, Governance Globalization*. 12(1/2), 81-88.
- Popper, N., (2016). "Central Banks Consider Bitcoin's Technology, if not Bitcoin". *The New York Times*, <https://www.nytimes.com/2016/10/12/business/dealbook/central-banks-consider-bitcoins-technology-if-not-bitcoin.html>. (Erişim: 22.09.2022).
- Project Provenance LTD. (2015). Blockchain: the solution for transparency in product supply chain, White Paper, <https://www.provenance.org/whitepaper>. (Erişim: 22.11.2022).

- Ramada, M., (2016). For Insures Blockchain is the New Black. <https://blog.willis.com/2016/12/forinsurers-blockchain-is-the-new-black/>. (Erişim: 07.06.2022).
- Rejeb, A., G.Keogh, J. & Treiblmaier, H., (2019). “Leveraging the Internet of Things and Blockchain Technology in Supply Chain Management”. *Future Internet*, 11(161), 1-22.
- Republic of Kenya, <https://www.hudumanamba.go.ke/the-big-4/> (Erişim: 28.09.2022).
- Saatçioğlu, C. (2011). “Yerel Yönetimlerinde Bilgi Sistemleri ve Teknolojileri: İstanbul Örneği”. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetim Dergisi*, 237-256.
- Sanka, A.İ., İrfan, M., Huang, I. & Cheung, R.C.C., (2021). “A Survey of Breakthrough in Blockchain Technology: Adoptions, Applications, Challenges, and Future Research”. *Computer Communications*. Vol: 169, 179-201.
- Saudi Arabia 2030 Vision, <https://www.vision2030.gov.sa/> (Erişim: 28.09.2022).
- Savelyev, A. (2016). “Contract Law 2.0: Smart Contracts As the Beginning of the End of Classic Contract Law”. *Higher School of Economics Research*. Paper No. WP BRP 71/LAW/2016, 1-24.
- Sayar Özkan, G. & Alancıoğlu, E. (2017). “Bilgi Ekonomisi İndeksi Performans Göstergelerinin Türkiye Açısından Ar-Ge Harcamaları Analizi”. *Assam Uluslararası Hakemli Dergi (ASSAM UHAD)*. 4(8), 1-12.
- Schletz, M.C., (2021). Radical Innovation for the Paris Agreement- A Blockchain Technology Adoption Perspective. [Doktora Tezi, Technical University of Denmark]. Açık Erişim Sistemi. <https://orbit.dtu.dk/en/publications/radical-innovation-for-the-paris-agreement-a-blockchaintechnolog>.
- South African National Blockchain Alliance (SANBA), <https://sanba.co.za/home/>, (Erişim 28.09.2022).
- Sri, A.P.S.G. & Bhaskari, D.L. (2018). “A Study on Blockchain Technology”. *International Journal of Engineering & Technology*. 8(2.7), 418-421.
- Sümer, G. (2021). “Dünyada ve Türkiye’de Blok Zincir Teknolojisinin Gelişimi ve Kripto Paralar”. *Hittit Sosyal Bilimler Dergisi*. 14(1), 191-207.
- Szabo, N. (1996). “Smart Contracts: Building Blocks for Digital Markets”. [https://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationInSpeech/CDROM/Literature/L\\_OTwint\\_erschool2006/szabo.best.vwh.net/smart.contracts.html](https://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationInSpeech/CDROM/Literature/L_OTwint_erschool2006/szabo.best.vwh.net/smart.contracts.html). (Erişim: 20.05.2023).
- Şahin, H. & Topal, B. (2016). “The Effect of the Use of Information Technologies in Businesses on Cost and Financial Performance”. *International Journal of Engineering Innovation & Research*, 5(6), 394-402.
- Şat, N. (2019). “Blokzincir (Blockchain)’in Kamu İdaresine Olası Etkileri”. *Amme İdaresi Dergisi*. 52(4), 117-147.
- Tapscott, D. ve Tapscott, A., (2016). *Blockchain Revolution*, Portfolio Penguin Random House, UK.
- The Blockchain Association of Kenya, <https://bak.or.ke/> (Erişim Tarihi: 28.09.2022).
- The National Treasury and Planning, <https://www.treasury.go.ke/916-2/> (Erişim:28.09.2022).

- The World Economic Forum, (2018). Blockchain and Distributed Ledger Technology. <https://www.weforum.org/communities/blockchain-and-distributed-ledgertechnology>. (Erişim: 02.08.2022).
- Themistocleous, M. (2018). "Blockchain and Land Registry". *The Cyprus Review*, 30(2), 195-202.
- Tian, F., (2017). "A Supply Chain Traceability System for Food Safety Based on HACCP Blockchain & Internet of Things". *International Conference on Service Systems and Service Management (ICSSSM)*. 1-6.
- Tijan, E., Aksentijevic, S., Ivanic, K. & Jardas, M. (2019). "Blockchain Technology Implementation in Logistics". *Sustainability*. (11), 1-13.
- Tokatlıoğlu, M. & Selen, U. (2021). *Maliye Politikası*. Bursa: Ekin Yayınevi.
- Topçu, B.A. & Sarıgül, S.S. (2020). "Dünyada ve Türkiye’de Blok Zincir Teknolojisi: Finans Sektörü Dış Ticaret ve Vergisel Düzenlemeler Üzerine Genel Değerlendirme". *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*. (18), s.37-38.
- Tunalı, H. & Erbelet, E. (2017). "Ekonomik Büyüme ve Sanayişme İlişkisinde Kaldor Yasasının Türkiye’deki Geçerliliğinin Analizi". *Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(1), 1-15.
- TÜBİTAK BİLGEM UEKAE, Blok Zincir, Blok Zincir Araştırma Laboratuvarı, <https://blokzincir.tubitak.gov.tr/blok-zincir.html>. (Erişim: 10.05.2022).
- Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 11. Kalkınma Planı (2019-2023). [https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/07/On\\_Birinci\\_Kalkinma\\_Planı-20192023.pdf](https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/07/On_Birinci_Kalkinma_Planı-20192023.pdf). (Erişim: 28.09.2022).
- Ubaldi, B., Le Fevre, E. M., Petrucci, E., Marchionni, P., Biancalana, C., Hiltunen, N., Intravavia, D.M. & Yang, C. (2019). "State of the art in the use of emerging technologies in the public sector". *OECD Working Papers on Public Governance* No. 34.
- UN E-Government Knowledgebase, Erişim Adresi: <https://publicadministration.un.org/egovkb/Data-Center> (Erişim Tarihi: 24.05.2023).
- UNCTAD (2021). "Harnessing Blockchain for Sustainable Development: Prospects and Challenges". UNCTAD/DTL/STICT/2021/3 and Corr.1, Geneva.
- Usta, A. & Doğanterkin, S. Blockchain 101 Güncellenmiş Versiyon, Bankalararası Kart Merkezi. <https://coinmarketcap.com/currencies/bitcoin/markets/>. (Erişim: 01.02.2022).
- Uysal, T.U. & Aldemir, C. (2018). "Dijital Kamu Mali Yönetim Sistemi ve Blok Zincir Teknolojisi". *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*. 11(3), 505-522.
- Voshmgir, S. (2019). Smart Contract, Token Economy içinde Blockchain Berlin. <https://blockchainhub.net/smart-contracts/>. (Erişim: 24.05.2023).
- Wastell, D., (2017). Blockchain Experiment in Humanitarian Aid, Start Network, <https://startnetwork.org/news-and-blogs/blockchain-experiment-humanitarian-aid>. (Erişim: 22.09.2022).
- Wenke, C., Lang, F., & Buschle, M., (2022). "Distributed Ledger Technology in the Financial Industry: Managerial, Organizational, and Technological Challenges". *Thirtieth European Conference on Information Systems (ECIS 2022)*, 1-15.
- World Bank (2016), Digital Dividends, A World Bank Group Flagship Report.

- World Economic Forum, (2015). "Technology Tipping Points and Societal Impact". *Global Agenda Council on the Future of Software & Society*. 1-44.
- Xu, Y. & Zhang, Z. (2022). "Taxation in the Digital Economy New Models in Asia and the Pacific". İçinde Hendriyetty, N., Evans, C., Kim, C.J. & Taghizadeh-Hesary, F. *Blockchain and Its Implications for Tax Administration in the People's Republic of China* (128-149). New York: Routledge.
- Yan, C., (2018). "Blockchain Tokens and the Potential Democratization of Entrepreneurship and Innovation". *Business Horizons, Elsevier*. 61(4), 567-575.
- Yıldırım, K., Bakırtaş, İ., Yılmaz, R. & Esen, E. (2016). *Makro İktisada Giriş*. Eskişehir: Nisan Yayınevi.
- Yılmaz, B. (1998). "Bilgi Toplumu: Eleştirel Bir Yaklaşım". *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 15(1), 147-158.
- Zhao, W., (2019). "Blockchain Technology: Development and Prospects". *National Science Review*. 16(2), 369-373.



## Seçilmiş Avrupa Ülkelerinin Beyin Göçüne Yönelik Vergi Politikası Tercihleri Üzerine Bir Değerlendirme

Zeynep Arıkan<sup>1</sup> 

Ahmet İnneci<sup>2</sup> 

RESEARCH ARTICLE

Araştırma Makalesi

### MAKALE BİLGİSİ

Gönderme: 17.10.2023

Düzeltilme : 12.11.2023

Kabul : 27.11.2023

Yayın : 30.12.2023

iThenticate benzerlik oranı: %10

**JEL Kodu:**

F22, H20, K34

**Anahtar Kelimeler:**

Beyin Göçü, Tersine

Beyin Göçü, Beyin

Kazanımı, Vergi

Politikası, Vergi

İstisnası

### Ö Z E T

Beyin göçü, vasıflı bireylerin gelişmekte olan ülkelere gelişmiş ülkelere göçü anlamına gelmektedir. Vasıflı bireylerin bir ülkeden diğerine göçü, göç veren ülkede ekonomik büyüme üzerinde olumsuz etkiler doğurmakta; işgücü eksikliğine, vergi gelirlerinin azalmasına, yenilik yapma ve teknolojik gelişmelerde geride kalınmasına, gelir eşitsizliğine ve sosyal gerginliklerine neden olabilmektedir. Bu nedenle ülkeler tarafından bir endişe kaynağı olan beyin göçünün önlenmesi ve tersine beyin göçü ve beyin kazanımının teşviki ülkelerin önemli hedefleri arasındadır. Bu hedefler doğrultusunda kullanılan önemli araçlardan biri de vergi politikalarıdır. Bu çalışmanın temel amacı, ülkelerin beyin göçünü önleme ve tersine beyin göçü ile beyin kazanımını teşvik etmede kullandıkları vergi politika araçlarının incelenmesidir. Çalışmada 10 Avrupa ülkesinin beyin göçüne yönelik uygulamış olduğu gelir vergisi teşvikleri incelenmektedir. Çalışmanın son bölümünde uygulanan vergi politikalarına yönelik değerlendirmeler yapılmaktadır.

**Citation:** Arıkan, Z. & İnneci, A. (2023). "Seçilmiş Avrupa Ülkelerinin Beyin Göçüne Yönelik Vergi Politikası Tercihleri Üzerine Bir Değerlendirme". *International Journal of Public Finance*. 8(2), 313 – 332. <https://doi.org/10.30927/ijpf.1377280>

<sup>1</sup> Prof. PhD., Dokuz Eylül University, Türkiye, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6710-171X>, zeynep.arikan@deu.edu.tr

<sup>2</sup> Inst. PhD., Pamukkale University, Türkiye, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1229-7182>, ahmetinneci@gmail.com



## An Evaluation on the Tax Policy Preferences of Selected European Countries Towards Brain Drain

### ARTICLE INFO

Submitted : 17.10.2023  
Revised : 12.11.2023  
Accepted : 27.11.2023  
Available : 30.12.2023

iThenticate similarity  
score: 10%

#### JEL classification:

F22, H20, K34

#### Keywords:

Brain Drain, Reverse  
Brain Drain, Brain Gain,  
Tax Policy, Tax  
Exemption

### ABSTRACT

Brain drain refers to the migration of skilled individuals from developing countries to developed countries. The migration of skilled individuals from one country to another has negative effects on economic growth and it may cause labour shortages, reduced tax revenues, lagging behind in innovation and technological developments, income inequality and social tensions in the sending country. Therefore, prevention of brain drain, which is a source of concern for countries, and incentives for reverse brain drain and brain gain are among the important goals of countries. One of the important tools used in line with these objectives is tax policies. The main objective of this study is to analyse the tax policy instruments used by countries in preventing brain drain and encouraging reverse brain drain and brain gain. The study analyses the income tax incentives of 10 European countries towards brain drain. In the last part of the study, evaluations are made on the tax policies that are implemented.

### Extended Summary

Human capital is one of the most important elements of a country's economic development. Human capital in a country directly determines the welfare level of that country in the future. For this reason, countries do not want to lose skilled people who stand out with their knowledge, skills, experience and expertise. Brain drain, which means the migration of skilled people from developing countries to developed countries, is a source of concern for countries that lag behind other countries in terms of welfare level, educational opportunities, equality of opportunity, income level, etc. This concern leads to a race in order not to lose skilled people and to attract skilled people from other countries. Countries endeavour to prevent the migration of skilled people to other countries and to attract skilled people from other countries through incentives such as tax incentives, residence and work visa facilities.

The migration of skilled labour from one country to another is influenced by criteria such as higher wages, higher welfare level, economic stability, access to information and technology, etc. The characteristics of tax systems are also effective in brain drain. Considering that the individual is a rational being, it is indisputable that he/she tends to maximise his/her after-tax income. Especially in today's world, where remote working models are becoming more and more widespread, one of the important issues that employees who can do their work at a computer without being physically present at any workplace pay attention to in their job preferences is the tax systems that they will be exposed to.

Brain drain is a situation that countries do not prefer due to its effects on economic growth, education, income distribution and welfare. However, the expectations of skilled people, especially high income and higher welfare levels, push them to migrate from one country to another. In contrast to brain drain, brain gain, which means the acquisition of people with high skills, knowledge and expertise due to migration, is a situation that a country would prefer. Therefore, countries can use tax policies as a tool to encourage reverse brain drain and brain gain. In this context, the main objective of this study is to analyse the tax policy instruments

used by countries in preventing brain drain and encouraging reverse brain drain and brain gain. The study analyses the tax policy preferences of 10 European countries towards brain drain. In the conclusion part, evaluations are made on the implemented tax policies.

Brain drain is a phenomenon that has many tax implications. Brain drain may cause a decrease in tax revenues in the emigrating country. The emigration of highly skilled labour force and the decrease in skilled labour force may lead to a shift in the labour market to low-skilled and low-wage labour force and thus to a decrease in tax revenues, while in the receiving country it may lead to an increase in tax revenues. In addition, countries that want to attract skilled labour may apply special tax regimes to those who meet the conditions they are looking for. In order to attract these people to their countries, they may offer tax incentives such as tax deductions, tax exemptions and tax exemptions that are not provided to other taxpayers. Although these incentives are provided in order to attract skilled labour force to the country, they create a group of employees who are separate from other taxpayers, subject to special tax regime, pay less tax and disrupt the general structure of the tax system.

Italy, Greece, Sweden, Sweden, the Netherlands, France and Turkey apply tax exemptions for brain drain. Spain, Denmark and Finland, on the other hand, prefer a reduced and flat-rate tax rate instead of a progressive tariff in income tax. Developed and high-income countries such as Denmark, the Netherlands and Sweden focus more on brain gain. As a matter of fact, these countries have a high level of welfare, economic stability, offer high incomes to skilled people and for these reasons, they do not face the risk of brain drain. Therefore, these countries try to attract skilled people from other countries by focusing on brain gain instead of preventing brain drain and encouraging reverse brain drain. However, countries such as Italy and Poland can use tax incentives to prevent brain drain and encourage reverse brain drain in addition to brain gain. As a matter of fact, brain drain in Europe moves in the east-west, south-north direction.

## 1. Giriş

Beşeri sermaye bir ülkenin ekonomik kalkınmasının en önemli unsurlarından biridir. Bir ülkedeki beşeri sermaye o ülkenin gelecekte refah seviyesi olarak hangi konumda olacağını doğrudan belirlemektedir. Bu nedenle ülkeler bilgisi, becerisi, tecrübesi ve uzmanlığı ile ön plana çıkan vasıflı insanları kaybetmek istememektedirler. Vasıflı insanların gelişmekte olan ülkelere gelişmiş ülkelere göçü anlamına gelen beyin göçü refah seviyesi, eğitim olanakları, fırsat eşitliği, gelir düzeyi vb. konularda diğer ülkelere geride kalan ülkeler açısından bir endişe kaynağıdır. Bu endişe, vasıflı insanları kaybetmemek ve diğer ülkelerin vasıflı insanlarını ülkeye çekmek için bir yarış içine girilmesine sebep olmaktadır. Ülkeler başta vergi teşvikleri olmak üzere ikamet ve çalışma vizesi kolaylıkları gibi teşviklerle vasıflı insanların başka ülkelere göçüne engel olma ve diğer ülkelerdeki vasıflı insanları ülkeye çekme çabası içerisindedirler.

Beyin göçü ekonomik büyüme, eğitim, gelir dağılımı ve refah üzerindeki olumsuz etkileri nedeniyle ülkelerin tercih etmeyeceği bir durumdur. Ancak vasıflı insanların özellikle yüksek gelir ve daha yüksek refah seviyesi beklentileri onları bir ülkeden diğerine göç etmeye itmektir. Göç nedeniyle yüksek beceri, bilgi ve uzmanlığa sahip kişilerin kazanılması anlamına gelen beyin kazanımı beyin göçünün aksine bir ülkenin

tercih edeceği bir durumdur. Bu nedenle ülkeler tersine beyin göçünü ve beyin kazanımını teşvik amacıyla vergi politikalarını bir araç olarak kullanabilmektedir.

Bu çalışmada öncelikle göç ve beyin göçü kavramları incelenecek, ardından dünyadaki göç eğilimi hakkında sayısal veriler de dikkate alınarak değerlendirmeler yapılacaktır. Beyin göçünün temel nedenleri ve etkilerinin incelenmesinin ardından beyin göçünün vergisel etkileri değerlendirilecektir. J. Bhagwati'nin uygulama alanı bulamayan beyin göçü vergisi önerisinin incelenmesinin ardından seçilmiş 10 Avrupa ülkesinde beyin göçüne yönelik olarak uygulanan gelir vergisi teşvikleri ele alınacaktır. Çalışmanın bu kısmında ülkelerin tersine beyin göçü ve beyin kazanımına yönelik vergisel düzenlemelerine odaklanılacaktır. Çalışmanın sonuç kısmında ise beyin göçüne yönelik uygulanan vergi politikalarına yönelik değerlendirmeler yapılarak ülkemize yönelik öneriler sunulacaktır.

## 2. Göç, Beyin Göçü ve Göçmen Kavramları

Uluslararası Göç Örgütü (International Organization for Migration, IOM) Göç Terimleri Sözlüğü'nde göç kavramını "Bir kişinin veya bir grup insanın uluslararası bir sınırı geçerek veya bir devlet içinde yer değiştirmesi. Süresi, yapısı ve nedeni ne olursa olsun insanların yer değiştirdiği nüfus hareketleridir. Buna, mültecilerin, yerinden edilmiş kişilerin, ekonomik göçmenlerin, aile birleşimi gibi farklı amaçlarla hareket eden kişilerin göçü de dâhildir." şeklinde tanımlamaktadır. Tanımdan anlaşılacağı üzere göç, bir kişi ya da grubun ülke sınırları içinde veya ülke sınırlarını aşan hareketi anlamına gelmektedir.

Beyin göçü kavramı (brain drain) ise ilk olarak 1950'li ve 1960'lı yıllarda bilim adamlarının ve teknoloji uzmanlarının Amerika Birleşik Devletleri ve Kanada'ya göçünü ifade etmek için İngiliz Kraliyet Topluluğu tarafından kullanılmıştır (Cervantes & Guellec, 2002: 40; Giannoccolo, 2009: 5). Beyin göçü yüksek vasıflı bireylerin gelişmekte olan ülkelere gelişmiş ülkelere göçünü ifade etmektedir (Docquier, 2014: 2; Kristiaji, 2019: 18; Golovics, 2019: 65). Beyin göçü kavramından yola çıkılarak çeşitli kavramlar türetilmiştir. Tersine beyin göçü (reverse brain drain), bilim insanları ve mühendisler gibi vasıflı kişilerin başka ülkelerde eğitim aldıktan veya çalıştıktan sonra kendi ülkelerine geri dönmelerini ifade etmektedir (Sahay, 2014: 196). Tersine beyin göçü aynı zamanda beyin geri kazanımı (brain regain) kavramı ile de ifade edilebilmektedir. Beyin göçünden türetilen diğer bir kavram da beyin kazanımı (brain gain) kavramıdır. Beyin kazanımı, göç nedeniyle bir bölgenin yüksek beceri ve yeteneğe sahip kişileri kazanması anlamına gelmektedir. Diğer bir kavram da beyin dolaşımı (brain circulation) kavramıdır. Bu kavram bir bölgedeki yüksek beceri ve yetenekli kişilerin sürekli olarak kazanılması ve kaybedilmesini ifade etmektedir (Cavallini vd., 2018: 6). Beyin israfı (brain waste) ise yüksek vasıflı bireylerin becerilerini ve eğitimlerini tam olarak kullanamadıkları durumda ortaya çıkmaktadır (Batalova vd., 2016: 2).

Göçmen kavramı maddi ve sosyal koşullarını iyileştirmek ve kendi ve ailesi ile ilgili beklentilerini gerçekleştirmek amacıyla bir ülkeden başka bir ülkeye veya bir ülkede bir

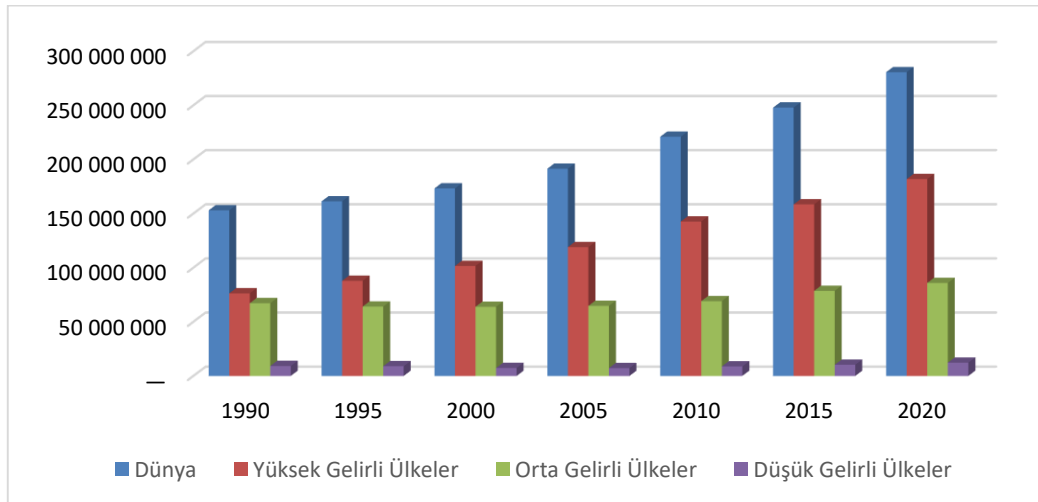
bölgeden başka bir bölgeye hareket eden kişileri ve ailelerini ifade etmektedir (IOM, 2013). Yapılan bu genel tanımlama kendi yaşam alanından başka yaşam alanlarına hareket eden tüm kişileri göçmen olarak nitelendirmektedir. Ancak Birleşmiş Milletler göçmeni, vatandaşı veya uyruğunda olduğu bir devletin sınırları dışına düzenli veya düzensiz araçlarla, gönüllü veya gönülsüz nedenlerle göç eden ve göç ettiği yerde bir yıldan fazla ikamet eden kimseler olarak tanımlamaktadır. Çalışmanın odak noktası olan vasıflı göçmen kavramı ise Göç Terimleri Sözlüğü'nde yükseköğrenimini tamamlamış, kişisel becerilerini geliştirmiş, bir işi yapmada gerekli tüm niteliklere sahip göçmenleri tanımlamak üzere kullanılmaktadır.

### 3. Dünyada Göç Eğilimi

Birleşmiş Milletler Küresel Göç Veritabanı'na göre 1990 yılında yaklaşık 153 milyon olan uluslararası göçmen sayısı 2020 yılına gelindiğinde yaklaşık % 83 artarak 280 milyona ulaşmıştır. Bu rakam dünya nüfusunun % 3,6'sının göçmen olduğunu göstermektedir (UN, 2020). Bu rakamların derinleşen küresel ekonomik kriz, Rusya-Ukrayna savaşı, siyasi istikrarsızlıklar, ülkeler arası gerilimler, iç savaşlar vb. faktörler düşünüldüğünde gelecekte de artacağı aşikârdır.

Şekil 1'de ülke grupları bazında göçmen sayıları gösterilmektedir. 2020 yılı itibariyle dünya genelindeki göçmenlerin yaklaşık % 65'inin (181,9 milyon) gelişmiş ülkelerde; % 31'inin (85,9 milyon) orta gelirli ülkelerde ve yaklaşık % 4'ünün (12,3 milyon) düşük gelirli ülkelerde oldukları görülmektedir. Bu durum göçmenlerin yüksek refah seviyesi, istihdam fırsatları, siyasi istikrar, sosyo-kültürel gelişmişlik, yüksek gelir beklentileri vb. nedenlerden kaynaklanmaktadır. Bu beklentilere paralel olarak 1990-2020 verileri karşılaştırıldığında yüksek gelirli ülkelerdeki göçmen stokunun her geçen yıl artmaya devam ettiği anlaşılmaktadır.

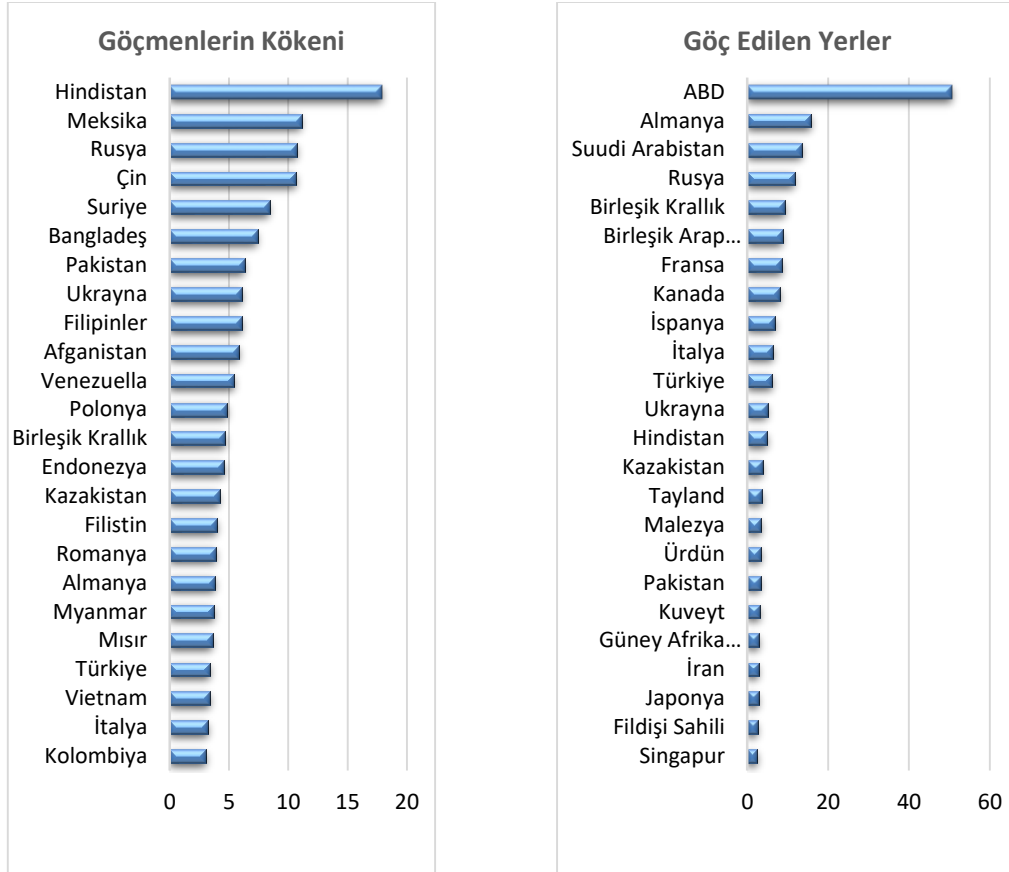
**Şekil 1: Ülke Grupları Bazında Uluslararası Göçmen Stokları**



**Kaynak:** United Nations, International Migrant Stock 2020

Şekil 2’de ise 2020 yılı itibariyle dünya genelindeki göçmenlerin hangi ülke vatandaşı oldukları ve hangi ülkelere göç ettikleri gösterilmektedir. Şekil 2’den de anlaşılacağı üzere dünya genelinde en çok göçmen barındıran ülke 50,6 milyon göçmen sayısı ile ABD’dir. ABD’yi 15,7 milyon göçmen sayısı ile Almanya ve 13,4 milyon göçmen sayısı ile Suudi Arabistan takip etmektedir. Türkiye ise 2020 yılı itibariyle yaklaşık 6 milyonluk göçmen sayısı ile en çok göçmen bulunduran 11. ülke konumundadır.

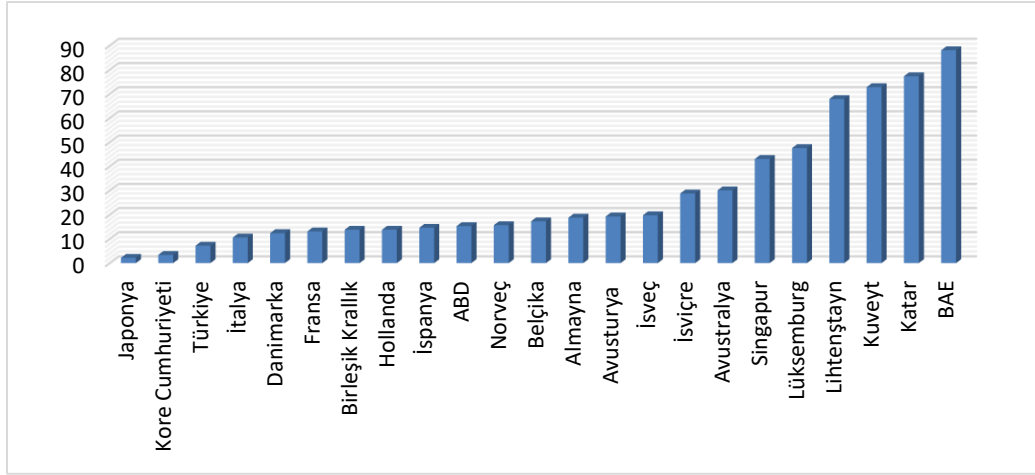
**Şekil 2: Göçmenlerin Köken ve Göç Yerlerine Göre Dağılımı (2020 Yılı, Milyon)**



**Kaynak:** United Nations, International Migrant Stock 2020

Göçmenlerin kökenine bakıldığında ise yaklaşık 17,8 milyon göçmen sayısı ile Hindistan’ın en çok göç veren ülke olduğu anlaşılmaktadır. Hindistan’ı 11,1 milyon ile Meksika ve 10,7 milyon ile Rusya takip etmektedir. Türkiye ise 3,4 milyonluk sayısı ile en çok göç veren ülkeler arasında 21. sırada yer almaktadır.

Şekil 3’de ülkelerde bulunan göçmen sayılarının toplam nüfusa oranı gösterilmektedir. Buna göre Birleşik Arap Emirlikleri (BAE) toplam nüfusu içinde % 88,1’lik göçmen sayısı ile ülkeler arasında ilk sırada yer almaktadır. BAE’yi % 77,3 ile Katar, % 72,8 ile Kuveyt takip etmektedir.

**Şekil 3: Ülke Bazında Göçmen Sayısının Toplam Nüfus İçindeki Payı (2020 yılı, %)**

**Kaynak:** United Nations, International Migrant Stock 2020

Avrupa ülkeleri arasında Lihtenştayn % 67,9 ile ilk, Lüksemburg % 47,6 ile ikinci sırada yer almaktadır. Türkiye ise % 7,2'lik oran ile 21. sırada yer almaktadır.

#### 4. Beyin Göçü: Sebepler ve Etkiler

Beyin göçü en genel düzeyde siyasi ve ekonomik dengesizlikler nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Göç, zengin, teknolojik ve endüstriyel olarak gelişmiş, bilimsel ve profesyonel çalışma koşullarına sahip olan ülkelere doğru yönelmektedir (Portes, 1976: 491). Bu yönelim küreselleşme, göç etme prosedürlerinin kolaylaşması ve vasıflı insanlara yönelik teşvikler nedeniyle son yıllarda artmaktadır (Kristiaji, 2019: 17-18).

Beyin göçüne neden olan çeşitli faktörler bulunmaktadır. Bu faktörler itici (push) ve çekici (pull) faktörler şeklinde sınıflandırılabilir (Kristiaji, 2019: 22). İtici faktörler vasıflı çalışanları kendi ülkelerinden ayrılmaya iten nedenlerken; çekici faktörler ise vasıflı çalışanları başka bir ülkeye göç etme konusunda teşvik eden nedenlerdir (Docquier, 2014: 3). Sınırlı istihdam olanakları, düşük ücretler, daha iyi ekonomik koşul beklentileri ve ekonomik istikrarsızlık (Bana, 2016: 56-57; Kristiaji, 2019: 18), ülkedeki ayrımcılıklar, siyasi baskılar, özgür yaşamla ilgili sıkıntılar, yoksulluk, ekonomik büyüme vb. konulardaki problemler (Docquier, 2014: 3), iş deneyimi kazanma arzusu (Edizdoğan & Çelikkaya, 2010: 69), yüksek vergi oranları vasıflı çalışanları ülkelerinden göç etmeye itmektedir. Ülkelerin sahip oldukları refah düzeyleri, elverişli yaşam şartları (Bana, 2016: 56-57); yeni ekonomik bakış açıları kazandırma yetisi, mesleki anlamda kendini geliştirme konusundaki fırsatlar, daha yüksek gelir, ekonomik istikrar, siyasi istikrar gibi hususlar da beyin göçünün ülkeye çekilmesindeki temel faktörlerdir.

Birçok ülkede gerek ekonomistler gerekse politika yapıcılar için uzun zamandır oldukça önemli bir konu olan beyin göçü, ekonomik büyüme, eğitim, gelir dağılımı ve refah üzerinde olumsuz etkiler ortaya çıkarması nedeniyle büyük endişe kaynağıdır. Bu

endişenin temel nedeni, beyin göçü ile kaynak ülkedeki en önemli kaynaklardan biri olan beşeri sermayenin başka ülkelere akması ve bu durumun kaynak ülkenin ekonomik büyümesine ve diğer önemli değişkenlerine zarar verebilme ihtimalidir (Wong & Yip, 1999: 699-700). Gelişmekte olan ülkelerde beyin göçünün doktor, mühendis ve bilim adamı gibi vasıflı işgücünün göç etmesine neden olacağı ve bunun da ekonomik ilerlemeyi geciktirmesi ve vasıflı işgücünün göçünün gelişmekte olan ülkeler tarafından daha fazla sömürülme anlamına gelmesi nedeniyle olumlu karşılanmamaktadır (Pomp & Oldman, 1979: 2-3). Nitekim beşeri sermaye eksikliği yoksul ülkelerin yoksul kalmalarının en önemli nedenlerinden biridir (Stark, 2004: 15). Gerçekten de beyin göçünü sadece vasıflı insanların bir ülkeden diğerine göçü şeklinde anlamak beyin göçünün önemini tam olarak yansıtmamaktadır. Nitelikli işgücü bir ülkenin özellikle ekonomik ve sosyal anlamda geleceğini şekillendirecek ve katma değer yaratacak; ülkenin gelişmiş ülke olma yolunda ilerlemesine katkı sağlayacak faktörlerin başında gelmektedir.

Ekonomik kalkınmanın en önemli unsurlarından biri olan vasıflı insan gücünün gelişmekte olan ülkelere doğru göçü daha yüksek gelir beklentilerinden kaynaklanmaktadır. Bu beklentiye karşılık vermeyen ya da veremeyen gelişmekte olan ülkeler profesyonel, liderlik ve girişimci yeteneklerine sahip vasıflı işgücülerini kaybetmektedirler. Ancak gelişmekte olan ülkelerin beklentileri karşılayacak kadar maaş sunmaları bu yeteneklerin ülkede kalmalarını teşvik etse de, ülkede gelir eşitsizliklerine neden olmakta ve sosyal gerginlikleri artırmaktadır (Oldman & Pomp, 1975: 751). Bunun yanında beyin göçü ile beşeri sermaye stoku azalmakta, işgücü eksikliği ortaya çıkmakta, yenilik yapma ve ileri teknolojileri benimseme kapasitesi sınırlı kalmakta, ücretlerin azalması gibi işgücü piyasasında değişiklikler ortaya çıkmakta, vergi gelirlerinin azalması gibi mali sonuçlar doğurmakta, piyasa büyüklüğünü etkilemekte, ekonomik büyümenin azalmasına, kamu mallarının maliyetinin artmasına ve beşeri sermaye oluşumuna yapılan yatırımların azalmasına neden olmaktadır (Cavallini vd., 2018: 16). Dahası, gelişmiş ülkelerin vasıflı insan ihtiyacını karşılamak üzere iş fırsatları sağlaması gelişmekte olan ülkelerin uzmanlaşma konusunda geri kalmalarına neden olabilmektedir (Kupfer vd., 2004: 616).

Beyin göçü merkezi hükümetler açısından da çeşitli sorunlara neden olmaktadır. Merkezi hükümetin işgücü piyasasının taleplerine daha iyi cevap verebilmek ve kamu ve özel sektörde ülkenin ekonomik kalkınmasına katkıda bulunabilmek amacıyla gençlere daha fazla nitelik kazandırmak için kamu harcaması yapmaktadır (Bana, 2016: 57). Yine vasıflı bireylerin göç etmesi, vergi tabanının erozyona uğramasına ve bu da kalkınmanın finansmanının zorlaşmasına neden olmaktadır (Kristiaji, 2019: 18). Beyin göçü vasıflı çalışanların ülkeyi terk ettikten sonra kendi ülkelerinde vergi ödememe gibi bir maliyet de ortaya çıkarmaktadır. Bu durumda kısmen veya tamamen devlet tarafından finanse edilen eğitim sisteminde yetişen bireylerin ülkeye borçlarını ödemediği ayrılmalarına neden olmaktadır. Bunun yanında mühendislik ve sağlık gibi önemli sektörlerde çalışmakta olan vasıflı çalışanların göçü, ülkenin yeni teknolojilere uyum sağlama ve sağlık krizlerinin atlatılması konusunda zor duruma düşmelerine neden olmaktadır. Son olarak beyin göçü gelişmiş ülkelerde teknolojik gelişmelere katkı sağlayarak, gelişmekte



olan ülke ile gelişmiş ülke arasındaki teknoloji uçurumunu arttırmaktadır (Docquier, 2014: 5).

Beyin göçü veren ülkeler teknolojik yenilikleri üretmede zorlanırlar ve yeni teknolojileri diğer ülkelere satın almak zorunda kalırlar (Mukhtarov vd., 2022: 2). Göç eden vasıflı insanların yerine ikame edilebilecek insanların olmaması, göç veren ülkede üretkenliğin azalmasına neden olmaktadır (Kristiaji, 2019: 21).

Beyin göçünün yukarıda sayılan önem ve etkileri literatürde beyin göçüne ilişkin çokça çalışma yapılmasına neden olmuştur. Literatürde beyin göçüne ilişkin çalışmaların 1960'lı yıllarda başlamasına rağmen 1970'lerde yoğunluk kazandığı görülmektedir. Bu dönemde yapılan çalışmalarda beyin göçünün refah etkileri üzerine yoğunlaşmıştır. Bunun yanında beyin göçü ve vergilendirilmesine ilişkin çalışmaların başlangıcı da 1970'li yıllara dayanmaktadır. 1980'li yıllarda beyin göçünün eğitim, büyüme ve ticaret etkileri üzerindeki etkileri, 1990 ve 2000'lerde ise beyin göçü ile inovasyon, teknoloji ve büyüme ilişkilerine üzerine çalışmalar yoğunlaşmıştır (Giannoccolo, 2009: 5-9). Yapılan çalışmalar sonucunda beyin göçünün sadece zararlı etkilerinin değil göç veren ve göç edilen ülkeye faydalı etkilerde bulunabileceği ortaya konulmuştur. Şöyle ki, vasıflı çalışanların göçü o ülkedeki diğer kişilerin daha fazla eğitim almaları konusunda motive olmalarını ve böylece beşeri sermayenin artarak ekonomik büyümenin teşvik edilmesini sağlayabilmektedir. Buna ek olarak göç eden kişiler ilerleyen zamanlarda tersine beyin göçü yaparak ülkelere geri dönebilirler veya göç ettikleri yerlerde elde ettikleri kazançları ülkelere göndererek yeni faaliyetler için girdi oluşturabilirler. Ayrıca göç daha etkin bilgi akışını teşvik edebilme olasılığına sahiptir (Commander vd., 2004: 236). Göç ederek gelişmiş ülkelere gelenler zamanla bir topluluk oluşturarak sonraki göç edecekler için bir ortam oluşmasına imkân tanıyabilirler (Brauner, 2010: 235).

Beyin göçünün, göç alan ülke açısından inovasyon potansiyelinde artış, ekonomik büyümeye olumlu etki, rekabet avantajı ve hizmet tüketimi ve talebinde (mesela konut talebi gibi) faydalar sağlayabilmesi mümkündür (Cavallini vd., 2018: 16). Ancak olumlu etkiler bununla sınırlı değildir. Çünkü vasıflı işgücü sadece kendisi üretken olan işgücü değildir; aynı zamanda oluşturdukları dışsal etkiler ile diğer bireyleri de üretken hale getirebilmektedirler. Buna ek olarak ülkenin vergi gelirlerindeki iyileşme, refah seviyesinde artışta da rol oynayabilmektedir.

Öte yandan beyin göçü her zaman göç edilen ülke açısından beyin kazanımı anlamına gelmeyebilmektedir. Çünkü vasıflı insanların göç ettikleri ülkede kayıt dışı çalışmaları veya şoför, garson, kapıcı gibi özel bir nitelik gerektirmeyen işlerde çalışmaları beyin israfına neden olabilmektedir (Kristiaji, 2019: 24).

## 5. Beyin Göçü ve Vergilendirme

Dünya ekonomisinin küreselleşmesi insan sermayesinin bol olduğu yerlerde yığılmalara neden olmuştur. Bu durum vasıflı insanları yeni arayışlar içine girmelerine ve buldukları ülkelere kalma ve göç etme konusunda bir tercih yapmaya itmiştir. Bunun yanında vasıflı insanları kendilerine çekmek isteyen ülkeler göçmen politikalarında

değişikliğe giderek bir rekabet içine girmişlerdir. Göçmen politikalarında değişiklik sadece ülkeye göçmen alma koşullarındaki değişikliklerle sınırlı değildir. Vasıflı işgücünün bir ülkeden diğerine göçünü yüksek ücret, daha yüksek refah seviyesi, ekonomik istikrar, bilgi ve teknolojiye erişim imkanları vb. kriterler yanında tabi olunacak vergi sisteminin özellikleri de etkilemektedir. Bireyin rasyonel bir varlık olduğu düşünülduğünde vergi sonrası gelirini en yüksekte tutma eğilimi içinde olduğu tartışmasıdır. Özellikle uzaktan çalışma modellerinin giderek yaygınlaştığı günümüzde işini bir bilgisayar başında herhangi bir iş yerinde fiziki olarak bulunmaksızın yapabilen ve “dijital göçebe” olarak tanımlanan çalışanların iş tercihlerinde dikkat ettikleri önemli konulardan biri de maruz kalacakları vergi sistemleri olmaktadır.

Beyin göçünün bir ülkedeki vergi sistemi ve vergi gelirleri üzerinde birçok etkisi olabilmektedir. Daha öncede ifade edildiği gibi beyin göçü, göç veren ülkede vergi gelirlerinin azalmasına neden olabilmektedir. Yüksek vasıflı işgücünün göç etmesi ve vasıflı işgücünün azalması işgücü piyasasının düşük vasıflı ve düşük ücretli işgücüne kaymasına ve böylece vergi gelirlerinin azalmasına neden olabilir (Perrou & Savvaïdou, 2019: 239). Göç alan ülkede ise vergi gelirlerinde bir artış söz konusu olabilmektedir. Bunun yanında vasıflı işgünü çekmek isteyen ülkeler aradıkları şartlara haiz kişilere özel vergi rejimi uygulamasına gidebilmektedirler. Bu kişileri kendi ülkelerine çekmek adına diğer vergi mükelleflerine sağlanmayan vergi indirimi, vergi muafiyeti, vergi istisnası gibi vergi teşvikleri sunabilmektedirler. Bu teşvikler her ne kadar vasıflı işgücünü ülkeye çekmek adına yapıyor olsa da, vergi sistemi içinde diğer vergi mükelleflerinden ayrı, özel vergi rejimine tabi, daha az vergi ödeyen bir çalışan grubunu ortaya çıkarmakta ve vergi sisteminin genel yapısını bozmaktadır.

Beyin göçünün daha önce de ifade edilen genel etkileri ve burada ifade edilen vergisel etkileri, beyin göçünün ortaya çıkardığı bu sorunlara yönelik politika arayışlarını beraberinde getirmiştir. Bu sorunlara yönelik çözüm önerilerinden biri de Jagdish Bhagwati'nin beyin göçü vergisi önerisidir.

### 5.1. Bhagwati'nin Beyin Göçü Vergisi Önerisi

Beyin göçü vergisi ilk olarak Jagdish Bhagwati tarafından önerilmiştir (Bhagwati, 1972: 44). Bhagwati tarafından 1972 yılında yapılan ve içerisinde beyin göçü vergisinin de yer aldığı çalışmanın esas konusu beyin göçü değildir. Çalışmanın ana konusu ABD'nin göç politikalarının eleştirisidir. Ancak bu çalışmada önerilen beyin göçü vergisi daha sonra Bhagwati ve Dellalfar (1973) ve Bhagwati (1976) tarafından yapılan çalışmalarla ayrıntılı bir şekilde incelenmiştir.

Bhagwati'nin önerisine göre vasıflı göçmenlerin göç ettikleri ülkedeki gerçek kazançları üzerinden ek bir gelir vergisi alınmalıdır (Bhagwati & Dallalfar, 1972: 5; Bhagwati, 1976: 36). Bu vergi vasıflı insanların göç ettiği ülkeler tarafından toplanacaktır (Bhagwati, 1976: 36). Çünkü göç veren ülkeler kendi ülkelerinde vergi toplamada zorlanırken, başka ülkelere göç edenlerden vergi toplamaları etkin ve ekonomik değildir (Golovics, 2019: 67). Bunun yanında göçmenler vergiyi belirli bir süre (10 yıl gibi)

ödeyeceklerdir (Bhagwati & Dallalfar, 1972: 7; Bhagwati, 1976: 37). Son olarak vergi Birleşmiş Milletler himayesinde de toplanıp geliştirmekte olan ülkelere kalkınma harcamaları için aktarılabilir (Bhagwati & Dallalfar, 1972: 6; Bhagwati, 1976: 37).

Bhagwati önerdiği beyin göçü vergisini birtakım savlarla desteklemektedir. Bhagwati (1976)'ya göre beyin göçü geliştirmekte olan ülkeye zarar veriyorsa, beyin göçü vergisi göçmen gelirleri üzerinden alınan bir tür tazminat olarak düşünülebilir. Eğer böyle bir zarar yoksa, göç etmeyi başaran ve daha iyi bir ekonomik duruma ulaşan göçmenlerin, göç edemeyip geride kalanlarla kazançlarının paylaşılması konusunda bir ahlaki yükümlülük olarak düşünülebilir (Bhagwati, 1976: 35).

Bhagwati'nin önerdiği beyin göçü vergisinin birtakım amaçları vardır. Bunlardan ilki, geliştirmekte olan ülkelerdeki artan gelir eşitsizliğinin önlenmesi için vasıflı işgücünün piyasadaki ücretlerini etkili bir şekilde düşürmek ve böylece geliştirmekte olan ülkelerin kendi vasıflı işgücüne sosyal hedeflerine uygun ücret ödemelerinin sağlanmasıdır. Nitekim beyin göçü vergisi göçün ekonomik getirilerini azaltacak ve vasıflı işgücü kaybının önüne geçecektir. Bu durum göç edemeyen vasıflı işgücünün piyasadaki ücretlerinin düşmesine imkân tanıyacaktır. Bunun yanında vergiden elde edilen gelir ile geliştirmekte olan ülkelerin göç nedeniyle katlandıkları yükün telafi edilmesi söz konusu olacaktır. Ayrıca bu vergi ile vasıflı işgücünün göç etmesi nedeniyle ortaya çıkan gelir iyileşmesinden geliştirmekte olan ülkenin pay alması sağlanacaktır. (Oldman & Pomp, 1975: 751-752). Beyin göçü vergisi insan kaynağının göç ettiği ülkede yarattığı negatif dışsallıkların göç edilen ülke tarafından telafi edilmesine imkan tanımakta (Wilson, 2011: 68) ve geliştirmiş ülkelerdeki katı göç kısıtlamaları ve yüksek beceriye sahip olanların elde ettikleri yüksek getiriler dikkate alındığında, vasıflı göçmenlerin başka ülkelere göç ederek rant elde etmeleri ve bu rantların vergilendirilmesi adaletli bir vergilendirme sisteminin tesisine hizmet etmektedir (Wilson, 2008: 2385).

Öte yandan beyin göçünü tercih eden vasıflı işgücünün ve onu çalıştıracak işletmelerin beyin göçü vergisi nedeniyle kayıt dışı çalışma ve çalıştırma konusunda bir çaba içerisine girmeleri, böylece kayıt dışı istihdamı arttırmaları mümkündür. Beyin göçü vergisinin ülkeler arasında göç verileri, vasıflı işgücü verileri ve vergilendirme alanlarında bilgi alışverişinde tam bir mutabakatı gerekli kılması uygulamanın önündeki en önemli engel olmuştur. Nitekim beyin göçü vergisi önerisi tahsil sorunları, bilgi paylaşımında yaşanan sorunlar, çifte vergilendirme olasılığı gibi nedenlerle uygulama alanı bulamamıştır (Yavan, 2022: 533). Ocak 1976'da Pakistan göçmenlerin yurtdışında elde ettikleri kazançlar üzerine % 20 vergi koysa da bu vergi protestolar nedeniyle kaldırılmıştır (Bhagwati, 1976: 35).

## 5.2. Beyin Göçüne Yönelik Vergi Politikaları: Seçilmiş Avrupa Ülkeleri ve Türkiye Örneği

Küreselleşen dünyada vasıflı işgücünün göç etmesi sadece geliştirmekte olan bir ülkeden geliştirmiş bir ülkeye göç meselesi değildir. Asıl mesele vasıflı işgücünün

buldukları yere geri gelmeleri ve göç etmelerinin engellenmesidir (Moreno & López, 2019: 6). Beyin göçü, ülkelerin yüksek eğitilmiş vatandaşlarının göç etmesine neden olan önemli bir olgu olup, bir endişe kaynağıdır. Bu nedenle vasıflı insanları kaybetmemek ve dünya genelindeki vasıflı insanları ülkeye çekme konusunda ülkeler bir yarış içine girmişlerdir. Bu yarışta kullanılan en önemli araçlardan biri de vergi politikalarıdır. Ülkeler vergi sistemlerinde sağladıkları çeşitli vergisel avantajlar ile vasıflı işgücünü kendi ülkelerine çekmeye çalışmaktadırlar. Ülke uygulamalarına bakıldığında ülkelerin daha çok beyin kazanımına odaklandıkları görülmektedir.

Tablo 1’de çeşitli Avrupa ülkelerinde beyin göçünü önlemek ve beyin kazanımı amacıyla uygulanan gelir vergisi teşvikleri gösterilmektedir. İtalya’da beyin göçünü önleme ve tersine beyin göçünü teşvik etmede ilk adım Aralık 2010 tarihinde yürürlüğe giren “Controesodo” (Göçle Mücadele Kanunu)’dur. Bu kanun ile ülkeye geri dönen vasıflı çalışanlara ve vasıflı göçmenlere belirli kriterlere uygun olmak şartıyla tercihli bir vergi planı ortaya konulmaktadır (Bassetto & Ippedico, 2023: 7). 2010 yılında yasalaşan ve 2012 yılında yürürlüğe giren kanunun temel amacı en fazla 41 yaşında üniversite diploması olup yurtdışında eğitim görmeden veya çalışmadan önce en az 24 ay sürekli olarak İtalya’da ikamet eden İtalyan vatandaşlar ile AB vatandaşlarının geri dönüşlerinin teşvikidir. Bu kapsamda 3 yıl boyunca elde edilen kazançların erkekler için % 70’i, kadınlar için ise % 80’i bir gelir vergisinden istisna edilmektedir (MacÉinrí & McGarry, 2017: 50; Minneci, 2018: 69; Bassetto & Ippedico, 2023: 7-8). 2015 yılının sonlarında uygulamaya konulan “Impatriati” (Vatana Dönüş) Programı ile de 2016 yılından itibaren İtalya’ya geri dönenlere çeşitli teşvikler sağlanmaktadır. Buna göre yaş sınırı olmaksızın 5 yıl boyunca % 50’lik bir gelir vergisi istisnası sağlanmıştır (Bassetto & Ippedico, 2023: 8). Bu istisnadan faydalanabilmek için 2 yıl boyunca İtalya dışında çalışmış veya aynı süre boyunca eğitim görmüş ve diploma sahibi olmak ve en az 2 yıl İtalya’da kalmak gerekmektedir (MacÉinrí & McGarry, 2017: 50). 2019 yılında yapılan düzenleme ile de 2015 yılında uygulamaya konulan program genişletilmiştir. Buna göre 2020 yılından itibaren geçerli olmak üzere sağlanan istisna oranı % 50’den % 70’e (güney gölgelerde % 90) çıkarılmıştır. Muafiyet kapsamındaki kişilerin İtalya’da çalışmaları karşılığı elde ettikleri ücretleri, serbest meslek faaliyetlerinden elde edilen kazançları veya işletme gelirleri istisna kapsamındadır (KPMG, 2019).

Yunanistan’da da İtalya’ya benzer bir şekilde gelir vergisi istisnası uygulaması söz konusudur. Buna göre son 6 yılın en az 5 yılında Yunanistan’da vergi mükellefi olmamak; AB veya Avrupa Ekonomik Alanı (AEA) ülkelerinden birinden gelmek; bir Yunanistan şirketinin veya Yunanistan’da şubesi bulunan yabancı bir şirkette çalışmak ve 2 yıl süreyle Yunanistan’da kalma taahhüdünde bulunmak koşuluyla içinde bulunulan yıl ve sonraki 7 yıl içinde elde edilen kazançların % 50’si gelir vergisinden istisna edilmiştir (Tountas, 2021).

**Tablo 1: Seçilmiş Avrupa Ülkelerinde Beyin Göçüne Yönelik Gelir Vergisi Teşvikleri**

Ülke	Teşvik Türü	Süre
İtalya	Vergi İstisnası (%70)	5 yıl
Yunanistan	Vergi İstisnası (%50)	8 yıl
İsveç	Vergi İstisnası (%25)	5 yıl
Hollanda	Vergi istisnası (%30)	5 yıl
Fransa	Vergi İstisnası (%30)	8 yıl
İspanya	Sabit Vergi Oranı (%24)	6 yıl
Danimarka	Sabit Vergi Oranı (%27)	7 yıl
Finlandiya	Sabit Vergi Oranı (%32)	2 yıl
Polonya	Vergi Muafiyeti	-
Türkiye	Vergi İstisnası-Terkini	-

**Kaynak:** Ülke uygulamaları dikkate alınarak tarafımızca oluşturulmuştur.

İsveç yurtdışından gelen çalışanlar için özel bir vergi rejimi uygulamaktadır. Buna göre çalışmaya başlayan kişilerin son 5 yılda İsveç'te ikamet etmemiş olması kaydıyla İsveçli bir işletme veya İsveç'te daimi bir işyeri bulunan yabancı bir işletmeden alınan ücretlerinin % 25'i 5 yıl boyunca gelir vergisinden istisna edilmiştir. Bu vergi avantajından faydalanabilmek için çalışma süresinin 5 yıldan fazla sürmemesi, aylık ortalama kazancın en az 105.000 İsveç Kronu olması gerekmektedir. Ancak aylık gelir şartını sağlamasalar da İsveç'te bulunmayan ya da bulunması zor olan bir uzmanlığa sahip olanlar, sanayi sektöründe veya herhangi bir araştırma enstitüsünde çalışan ve İsveç'te bulunmayan veya bulunması zor olan bir uzmanlığa sahip bilim adamları ile üst düzey yönetici, lojistik, pazarlama ve bilgi teknolojileri gibi alanlarda çalışan üst düzey uzmanlar bu istisnadan faydalanabilmektedirler (KPMG, 2023c: 11-12).

Hollanda vasıflı işgücünü ülkeye çekebilmek adına gerekli şartları sağlayan çalışanların gelirlerinin % 30'luk kısmını vergi dışı bırakan ve “% 30 Kuralı” olarak ifade edilen özel bir vergi teşvik sistemi uygulamaktadır (Bay & İnneci, 2017: 33; Değirmendereli & Demir, 2022: 41). Bu teşvikten faydalanabilmek için çalışanın belirli bir uzmanlığa sahip olunması ve Hollandalı bir şirket tarafından işe alınmış olması gerekmektedir (Timm vd., 2022: 6). Bunun yanında işe alımdan önceki son 24 ay içinde, 16 aydan fazla bir süre Hollanda'dan en az 150 km uzakta yaşamış olmak ve yıllık asgari 41.954 Euro ücret geliri şartının sağlanması gerekmektedir. Bu gelir şartının sağlanması halinde Hollanda için gerekli uzmanlığa sahip olduğu anlamına gelmektedir. Tüm bu şartları sağlayan çalışanların elde ettikleri ücretin % 30'u 5 yıl boyunca gelir vergisinden istisna edilmektedir (Hollanda Vergi ve Gümrük İdaresi, 2023).

Fransa'ya çalışmaya gelen yabancılar için özel bir vergi rejimi uygulanmaktadır. Çalışanların Fransa merkezli bir şirkette çalışmaya başlamadan önceki 5 yıl içinde Fransa'da vergi mükellefi olmamak ve bu tarihten sonra vergi mükellefiyetini Fransa'ya taşımak kaydıyla göç etmeleri nedeniyle alacakları tazminatın tamamı, eğer bu tazminat sözleşmede yazılmamışsa elde edilen ücretin % 30'luk kısmı 8 yıl boyunca gelir vergisinden istisna edilmektedir (Ponte & Duboille, 2021). Ayrıca belirli koşullar altında faiz ve temettü gelirleri, telif ve sınai mülkiyet hakkı gelirleri ile menkul kıymet satışından elde edilen yabancı kaynaklı yatırım gelirlerinin % 50'si de gelir vergisinden istisna edilmektedir (KPMG, 2023d: 8).

İspanya'da vasıflı çalışanların ülkeye gelişinin teşvik edilmesi ile ilgili tek düzenleme gelir vergisi oran indirimi uygulamasıdır. Buna göre İspanya'ya bir iş sözleşmesi ile gelmesi, bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak uzaktan çalışma amacıyla gelmesi halinde ve son 5 yıl içerisinde İspanya'da ikamet etmemiş olmak kaydıyla ilk gelinen yıl ve sonraki 5 yılda elde edilen kazançlar üzerinden artan oranlı gelir vergisi tarifesi yerine % 24 sabit oranlı gelir vergisi ödenecektir. Bu indirim sadece çalışma karşılığı elde edilen ve 600.000 Euro'yu aşmayan kazançlar için geçerlidir. Bu tutar aşılması halinde normal gelir vergisi tarifesine göre (en üst dilim % 47) vergilendirilecektir (Moreno & López, 2019: 7, KPMG, 2023a: 13).

Danimarka yurtdışında yaşayan yüksek vasıflı çalışanları çekmek amacıyla özel bir vergi rejimi uygulamaktadır. Buna göre Danimarka'da Danimarkalı bir şirkette veya daimi bir işletmesi olan diğer ülke menşeli başka bir şirketin Danimarka'daki işletmesinde çalışan ve bir yılda aylık maaş ortalaması 72.500 Danimarka Kronu'ndan fazla olan çalışanlar 84 ay (7 yıl) boyunca % 27 oranında (en üst dilim % 56) sabit gelir vergisine tabi olacaktır. Bu teşvikten yararlanabilmek için ayrıca son 10 yılda Danimarka'da herhangi bir gelir nedeniyle mükellefiyetin olmaması gerekmektedir (Stocholm & Frandsen, 2023: 1-2).

Finlandiya'da özel uzmanlık gerektiren işlerde çalışmak üzere istihdam edilen yabancı çalışanlara özel bir vergi rejimi uygulanmaktadır. Buna göre aylık maaşı en az 5.800 Euro, Finlandiya vatandaşı olmayan ve son 5 yıl içinde Finlandiya'da vergi mükellefi olmamış vasıflı çalışanların Finlandiya kaynaklı ücret gelirleri 2 yıl boyunca artan oranlı gelir vergisi tarifesi yerine % 32'lik sabit gelir vergisi oranı (en üst dilim % 44) üzerinden vergilendirilmektedir (KPMG, 2023b: 10-11).

Polonya'da ise beyin göçünü engellemeye yönelik olarak gelir vergisi muafiyeti uygulamasının olduğu görülmektedir. 1 Ağustos 2019'dan itibaren uygulamaya konulan düzenlemeye göre 26 yaşın altındaki Polonyalı çalışanlar için gelir vergisi muafiyeti getirilmiştir. Bir iş sözleşmesi kapsamında elde edilen kazancı yıllık 85.528 Zloti'yi aşmayan çalışanlar gelir vergisinden muaf tutulmuşlardır. Bu tutarın aşılması halinde aşan kısmın 120.000 Zloti'ye kadarki kısmı için % 12; sonraki kısım için ise % 32 vergilendirme söz konusu olacaktır (OECD, 2022: 31; Komorowska vd., 2023).

Türkiye ise diğer ülkelerin aksine yabancılar için özel vergi rejimi uygulamamaktadır. Ancak beyin göçünü engellemek için çeşitli teşvikler bulunmaktadır. Özellikle teknoloji



geliştirme bölgelerinde faaliyette bulunanlara yönelik teşvikler doğrudan beyin göçünü etkilemektedir. 4691 sayılı Kanun<sup>3</sup>'da teknoloji geliştirme bölgelerinde yazılım, tasarım, yenilik ve Ar-Ge personeline yönelik çeşitli vergisel teşvikler düzenlenmektedir. Kanun'un Geçici 2/3'üncü maddesine göre Ar-Ge, tasarım ve destek personelinin elde etmiş oldukları ücretlerden hesaplanan gelir vergisi verilecek muhtasar beyannamede tahakkuk eden vergiden terkin edilecektir. Buna ek olarak ücretlere ilişkin düzenlenen kağıtlar da damga vergisinden istisna edilmektedir. Kanun ayrıca Ar-Ge ve tasarım personelinin yüksek lisans yapanlar için bir buçuk, doktora yapanlar için iki yılı geçmemek üzere teknoloji geliştirme bölgesi dışında geçirilen sürelerde elde edilen ücretlerin gelir vergisi stopaj teşviki kapsamında değerlendirileceğini ve böylece bu kapsamda elde edilen ücretlere isabet eden vergileri terkin edilmesine imkân tanımaktadır.

Diğer teşvik düzenlemesinin yer aldığı Kanun 5746 sayılı Kanun<sup>4</sup>'dur. Kanun'un 3/2'nci maddesine göre belirli şartları sağlamak koşuluyla teknoloji merkezi işletmelerinde, Ar-Ge merkezlerinde, Ar-ge ve yenilik projelerinde, teknogirişim sermaye desteklerinden yararlanan işletmelerde ve rekabet öncesi işbirliği projelerinde çalışan Ar-Ge ve destek personelinin elde etmiş oldukları ücretlerin asgari ücret istisnası düşüldükten sonra kalan kısmının doktoralı olanlar ile desteklenecek program alanlarından birinde en az yüksek lisans derecesine sahip olanlar için % 95'i, yüksek lisanslı olanlar ile desteklenecek program alanlarından birinde lisans derecesine sahip olanlar için % 90'ı ve diğerleri için ise % 80'i, verilecek muhtasar beyannamede tahakkuk eden vergiden indirilmek suretiyle terkin edilebilmektedir. Buna ek olarak Ar-Ge veya tasarım merkezlerinde çalışan Ar-Ge veya tasarım personelinin yüksek lisans yapanlar için bir buçuk yılı, doktora yapanlar için iki yılı geçmemek üzere merkez dışında geçirdiği sürelerle ilişkin elde etmiş oldukları ücretler gelir vergisi stopajı teşviki kapsamında değerlendirilebilmekte ve böylece bu kapsamda elde edilen ücretlere isabet eden vergileri terkin edilmesine imkân tanımaktadır.

Beyin göçüne yönelik diğer teşvik düzenlemelerini içeren kanun 193 sayılı Gelir Vergisi Kanunu<sup>5</sup>'dur. Kanun'un 18'inci maddesine göre serbest meslek faaliyeti kapsamında bilgisayar yazılımı işiyle uğraşan bilgisayar programcılarının üretmiş oldukları yazılımların haklarını satmaları veya kiralamaları nedeniyle elde etmiş oldukları gelirler gelir vergisinden istisna edilmiştir.

Kanun'un Mükerrer 20/B maddesine göre internet ortamındaki sosyal ağ sağlayıcıları üzerinden metin, görüntü, ses, video gibi içerik üretenlerin bu faaliyetler nedeniyle elde etmiş oldukları kazançlar ile mobil cihazlar için uygulama geliştirenlerin elektronik uygulama paylaşım ve satış platformları üzerinden elde etmiş oldukları kazançlar (1.900.000 TL'yi aşmamak üzere) gelir vergisinden istisna edilmiştir.

<sup>3</sup> Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu, Resmi Gazete: 06.07.2001/24454

<sup>4</sup> Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun, Resmi Gazete: 12.03.2008/26814

<sup>5</sup> Resmi Gazete: 06.01.1961/10700



Kanun'un "Diğer İndirimler" başlıklı 89'uncu maddesinin birinci fıkrasının (13) numaralı bendine göre Türkiye'de yerleşmiş olmayan kişilerle, işyeri, kanuni ve iş merkezi yurt dışında bulunanlara Türkiye'de verilen ve münhasıran yurt dışında yararlanılan mimarlık, mühendislik, tasarım, yazılım, tıbbi raporlama, muhasebe kaydı tutma, çağrı merkezi, ürün testi, sertifikasyon, veri saklama, veri işleme, veri analizi gibi faaliyetlerden elde edilen kazançların % 50'si gelir vergisi matrahının tespitinde indirim konusu yapılabilecektir.

## 6. Sonuç

Uluslararası göç hareketlerinin her geçen yıl arttığı dünyada, bir ülkenin vasıflı insanların beyin göçü nedeniyle ülkeyi terk etmesi, o ülkenin ekonomik büyüme, kalkınma, refah, inovasyon, uzmanlaşma, katma değeri yüksek ürünler üretme gibi hususlarda geride kalma olasılığını arttırmaktadır. Beşeri sermaye bir ülkenin içinde bulunduğu zaman diliminde her anlamdaki gelişimi yanında ülkenin geleceğini de belirleme potansiyeline sahiptir. Bu nedenle günümüzde ülkeler vasıflı bireylerini kaybetmek istememektedirler.

Ülke uygulamalarına bakıldığında gerek beyin göçünü önleme, gerek tersine beyin göçünü ve beyin kazanımını teşvik amacıyla vergi teşvikleri uygulandığı görülmektedir. Danimarka, Hollanda, İsveç gibi gelişmiş ve yüksek gelir seviyesine sahip ülkeler daha çok beyin kazanımına odaklanmaktadır. Nitekim bu ülkeler refah seviyesi yüksek, ekonomik istikrara sahip, vasıflı insanlara yüksek gelir sunarlar ve bu nedenlerle beyin göçü riskiyle karşı karşıya değillerdir. Dolayısıyla bu ülkeler beyin göçünü önleme, tersine beyin göçünü teşvik etme yerine beyin kazanımına odaklanarak, diğer ülkelerdeki vasıflı insanları ülkeye çekmeye çalışmaktadırlar. Ancak İtalya ve Polonya gibi ülkeler beyin kazanımı yanında beyin göçünü önlemek ve tersine beyin göçünü teşvik etmek amacıyla da vergi teşviklerini kullanabilmektedirler. Nitekim Avrupa özelinde beyin göçü doğu-batı, güney-kuzey yönünde ilerlemektedir.

Ülkelerin beyin göçüne yönelik olarak verdikleri vergisel teşvikler bu teşvikten yararlananlar bakımından özel vergi rejimine tabi ayrıcalıklı bir vergi mükellefi grubu oluşmasına neden olmakta ve eşitlik ve adalet ilkelerini zedelemektedir. Ayrıca ülkelerin özellikle beyin kazanımına yönelik verdikleri teşvikler gelir vergilerinde dibe doğru bir yarış içine girmelerine neden olmaktadır. Bu teşviklerin kapsamının çok geniş olması ülke vergi sistemlerinin temel yapısını bozmaktadır.

Türkiye yabancı çalışanlara özel bir vergi rejimi uygulamamaktadır. Daha açık bir ifadeyle, yurtdışından gelecek çalışanlara özel bir vergi muafiyeti veya istisnası düzenlenmemiştir. Ülkemizde uygulanan vergi teşviklerinin daha çok beyin göçünü önleme hedefine yönelik olduğunu ve bu hedefe vergi istisnaları ile ulaşılmaya çalışıldığı görülmektedir. Gelişmekte olan ve beşeri sermayeye son derece ihtiyacı olan bir ülke olarak Türkiye'nin beyin kazanımına yönelik diğer ülkelerin uyguladıkları vergi teşviklerine benzer teşvikleri uygulanması bir zorunluluk olarak görülmektedir. Ülkemiz uygulayacağı vergisel ve diğer teşvik unsurları ile bu konudaki yarışın dışında

kalmamalıdır. Bu kapsamda öncelikle beyin kazanımı ve tersine beyin göçünün teşviki amacıyla belirli bir süre uygulanmak üzere vergi muafiyet ve istisnaları ile vasıflı bireylerin ülkemize çekilmesi sağlanabilir. Özellikle yazılım, web tasarımı, pazarlama, programlama gibi alanlarda vasıflı bireyleri çalıştıran işletmelere vergi indirimi ve vergi iadesi gibi çeşitli teşvikler verilerek yabancı vasıflı bireylerin çalıştırılması özendirilebilir.

**Etik Kurul Onayı:** Etik kurul belgesi gerektiren bir çalışma değildir.

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Yazar Katkıları:**

**Zeynep Arıkan** <sup>ID</sup> - Fikir ve Amaç, Planlama ve Tasarım, Veri Toplama, Veri Analizi ve Tartışma, Literatür ve Atıf, Yazım ve Format, Son Onay ve Sorumluluk, Genel Katkı Düzeyi - %50.

**Ahmet İnneci** <sup>ID</sup> - Fikir ve Amaç, Planlama ve Tasarım, Veri Toplama, Veri Analizi ve Tartışma, Literatür ve Atıf, Yazım ve Format, Son Onay ve Sorumluluk, Genel Katkı Düzeyi - %50.

**Çıkar Çatışması:** Yazar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

**Finansal Destek:** Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

## Kaynakça

- Bana, L. (2016). "Brain Circulation, the Phenomenon and Challenges". *European Journal of Interdisciplinary Studies*. 2 (1), 56-63. <https://doi.org/10.26417/ejis.v4i1.p158-165>.
- Bassetto, J. & Ippedico, G. (2023). *Can Tax Incentives Bring Brains Back? Returnees Tax Schemes and High-Skilled Migration in Italy*. CESifo Working Papers, No: 10271. <https://www.cesifo.org/en/publications/2023/working-paper/can-tax-incentives-bring-brains-back-returnees-tax-schemes-and-high>. (Erişim: 23.05.2023).
- Batalova, J., Fix, M. & Bachmeier, J. D. (2016). *Untapped Talent: The Costs of Brain Waste among Highly Skilled Immigrants in the United States*. Migration Policy Institute, New American Economy, and World Education Services. <https://www.migrationpolicy.org/sites/default/files/publications/BrainWaste-FULLREPORT-FINAL.pdf>. (Erişim: 17.08.2023).
- Bay, H. & İnneci, A. (2017). "Hollanda Vergi Sistemine Genel Bakış". *Vergi Dünyası Dergisi*. 435, 30-38.
- Bhagwati, J. (1972). "The United States in the Nixon Era: The End of Innocence". *Deadalus*. 101 (4), 25-47.
- Bhagwati, J. & Dallalfar, W. (1972). *The Brain Drain and Income Taxation: A Proposal*. Massachusetts Institute of Technology Department of Economics, Working Papers: 92. [https://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/63416/braindrainincome00bhag.pdf?sequence=1&origin=publication\\_detail](https://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/63416/braindrainincome00bhag.pdf?sequence=1&origin=publication_detail). (Erişim: 06.06.2023).
- Bhagwati, J. (1976). "Taxing the Brain Drain". *Challenge*. 19 (3), 34-38.

- Birleşmiş Milletler. "Migrant". [https://home-affairs.ec.europa.eu/networks/european-migration-network-emn/emn-asylum-and-migration-glossary/glossary/migrant\\_en](https://home-affairs.ec.europa.eu/networks/european-migration-network-emn/emn-asylum-and-migration-glossary/glossary/migrant_en). (20.08.2023).
- Brauner, Y. (2010). "Brain Drain Taxation as Development Policy". *Saint Louis University Law Journal*. 55, 221-268.
- Cavallini, S., Soldi, R., Di Matteo, L., Utma, M. A. & Errico, B. (2018). *Addressing Brain Drain: The Local and Regional Dimension*. European Union Commission for Social Policy, Education, Employment, Research and Culture. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/1133d712-e706-11e8-b690-01aa75ed71a1/language-en>. (Erişim, 02.08.2023).
- Cervantes, M. & Guellec, D. (2002). "The Brain Drain: Old Myths, New Realities". *OECD Observer*. 230, 40-42.
- Commander, S., Kangasniemi, M. & Winters L. A. (2004). "The Brain Drain: Curse or Boon? A Survey of the Literature". İçinde Baldwin, R. R. & Winters L. A. (Eds.) *Challenges to Globalization: Analyzing the Economics* (235-278). Chicago: University of Chicago Press.
- Değirmendereli, A. & Demir, A. (2022). "Hollanda Gelir Vergisindeki "Kutu Sistemi" ve "% 30 Kuralı" Uygulamaları". *Vergi Dünyası Dergisi*. 486, 36-44.
- Docquier, F. (2014). "The Brain Drain from Developing Countries". *IZA World of Labor*. 1-10. <https://doi.org/doi:10.15185/izawol.31>.
- Edizdoğan, N. & Çelikkaya, A. (2010). *Vergilerin Ekonomik Analizi* (1. Baskı). Bursa: Dora Yayınları.
- Giannoccolo, P. (2009). "The Brain Drain. A Survey of The Literature". *Università degli Studi di Milano-Bicocca Department of Statistics Working Paper*, No: 2006-03-02. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1374329](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1374329). (Erişim, 06.07.2023).
- Golovics, J. (2019). "Adressing the EU's East-West Brain Drain". *New Perspectives*. 27 (2), 63-86.
- Hollanda Vergi ve Gümrük İdaresi. (2023). Can I apply for the 30% facility if I come to work in the Netherlands? <https://www.belastingdienst.nl/wps/wcm/connect/en/individuals/content/coming-to-work-in-the-netherlands-30-percent-facility>. (Erişim: 14.08.2023).
- IOM. (2013). *Göç Terimleri Sözlüğü*, Perruchoud, R. & Redpath – Cross, J. (Eds.), No: 31. [https://publications.iom.int/system/files/pdf/iml31\\_turkish\\_2ndedition.pdf](https://publications.iom.int/system/files/pdf/iml31_turkish_2ndedition.pdf). (Erişim, 02.08.2023).
- KPMG. (2019). *A More Attractive Tax Break for Workers Who Move to Italy*. [https://kdocs.kpmg.it/Marketing\\_Studio/090519\\_A\\_more\\_attractive\\_tax\\_break\\_for\\_workers\\_who\\_move\\_to\\_Italy.pdf](https://kdocs.kpmg.it/Marketing_Studio/090519_A_more_attractive_tax_break_for_workers_who_move_to_Italy.pdf). (17.08.2023).
- KPMG. (2023a). *Taxation of International Executives: Spain*. <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/xx/pdf/2023/01/TIES-Spain.pdf>. (Erişim: 18.08.2023).
- KPMG. (2023b). *Taxation of International Executives: Finland*. <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/xx/pdf/2023/01/TIES-Finland.pdf>. (Erişim: 18.08.2023).
- KPMG. (2023c). *Taxation of International Executives: Sweden*. <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/xx/pdf/2023/01/TIES-Sweden.pdf>. (Erişim: 18.08.2023).
- KPMG. (2023d). *Taxation of International Executives: France*. <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/xx/pdf/2023/01/TIES-France.pdf>. (Erişim: 18.08.2023).

- OECD. (2022). *The OECD Tax-Benefit Database For Poland*. <https://www.oecd.org/els/soc/TaxBEN-Poland-latest.pdf>. (Erişim: 14.08.2023).
- Tountas, M. (2021, Ocak 19). Greece introduces 50% tax break for relocating professionals. *ITR*. <https://www.internationaltaxreview.com/article/2a6a7jm8p1cth20cv1ukg/greece-introduces-50-tax-break-for-relocating-professionals>. (Erişim: 15.08.2023).
- Komorowska, K., Boniecka, I., Kotarski, F. & Mertin, B. (2023, Şubat 1). Relief for young people 2023. PwC. <https://studio.pwc.pl/aktualnosci/preferencje-w-pit/eng/relief-for-young-people-2023>. (Erişim: 17.08.2023).
- Kristijaji, B. B. (2019). "Tax and Brain Drain: Justification, Policy Options and Prospect for Large Developing Economies". *Annals Belgrade Law Review*. 67 (4), 17-67. <https://doi.org/10.5937/AnaliPFB1904017B>.
- Kupfer, L., Hofman, K., Jarawan, R., McDermott, J. & Bridbord, K. (2004). "Strategies to Discourage Brain Drain". *Bulletin of the World Health Organization*. 82 (8), 616-619.
- MacÉinrí, P. & McGarry, O. (2017). *Youth Mobility: Maximising Opportunities for Individuals, Labour Markets and Regions in Europe*. European Union. <https://ec.europa.eu/research/participants/documents/downloadPublic?documentIds=080166e5b524a3fb&appId=PPGMS>. (Erişim: 17.08.2023).
- Minneci, F. (2018). *Academic Mobility within Europe: Evidence on the Mobility of Italian Academics to Lisbon and London*. [Doctoral Thesis, Lisbon University]. [https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/34079/1/ulsd731709\\_td\\_Fabiana\\_Minneci.pdf](https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/34079/1/ulsd731709_td_Fabiana_Minneci.pdf). (Erişim: 17.08.2023).
- Moreno, A. B. & López, H. L. (2019). "Brain Drain Tax vs. Brain Gain Benefits: General Thoughts a Spanish Perspective". *Annals Belgrade Law Review*. 67 (4), 5-16. <https://doi.org/10.5937/AnaliPFB1904005B>.
- Mukhtarov, S., Dinçer, H., Baş, H. & Yüksek, S. (2022). "Policy Recommendations for Handling Brain Drains to Provide Sustainability in Emerging Economies". *Sustainability*, 14 (23): 16244. <https://doi.org/10.3390/su142316244>.
- Oldman, O. & Pomp. R. (1975). "The Brain Drain: A Tax Analysis of the Bhagwati Proposal". *World Development*. 3 (10), 751-763.
- Perrou, K. & Savvaidou, K. (2019). "Brain Drain: The Impact of Taxation and Measures to Combat the Brain Drain". *Annals Belgrade Law Review*. 67 (4), 238-248. <https://doi.org/10.5937/AnaliPFB1904238P>.
- Pomp, R. & Oldman, O. (1979). "Tax Measures in Response to the Brain Drain". *Harvard International Law Journal*. 20 (1), 1-60.
- Ponte, A. D. & Duboille, N. (2021, Mart 18). France: Special expatriate tax regime – a breath of fiscal oxygen under control. *ITR*. <https://www.internationaltaxreview.com/article/2a6a85hp03txpukc6xeyp/france-special-expatriate-tax-regime-a-breath-of-fiscal-oxygen-under-control>. (Erişim: 16.08.2023).
- Portes, A. (1976). "Determinants of the Brain Drain". *The International Migration Review*. 10 (4), 489-508.

- Sahay, A. (2013). "Reverse Brain Drain: New Strategies by Developed and Developing Countries". İçinde Sahao, S. & Pattanaik, B. K. (Ed.), *Global Diasporas and Development* (183-201). New Delhi: Springer.
- Stark, O. (2004). "Rethinking the Brain Drain". *World Development*. 32 (1), 15-22. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2003.06.013>.
- Stocholm, T. & Frandsen, C. B. (2023, Mart 9). Article: 27 percent tax regime. *BDO*. <https://www.bdo.dk/en-gb/insights/tax-and-vat/27-percent-tax-regime#:~:text=Denmark%20offers%20a%20special%20tax,for%20up%20to%2084%20months>. (Erişim: 20.08.2023).
- Timm, L. M., Giuliadori, M. & Muller, P. (2022). *Tax Incentives for High Skilled Migrants: Evidence from a Preferential Tax Scheme in the Netherlands*. IZA Institute of Labor Economics Discussion Paper Series, No: 15582. <https://www.iza.org/publications/dp/15582/tax-incentives-for-high-skilled-migrants-evidence-from-a-preferential-tax-scheme-in-the-netherlands>. (Erişim: 22.08.2023).
- United Nations. (2020). *International Migrant Stock 2020*. <https://www.un.org/development/desa/pd/content/international-migrant-stock>. (Erişim: 04.07.2023).
- Wilson, J. D. (2008). "A Voluntary Brain-Drain Tax". *Journal of Public Economics*. 92, 2385-2391. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2008.02.005>.
- Wilson, J. D. (2011). "Brain-Drain Taxes for non-Benelovent Governments". *Journal of Development Economics*. 95, 68-76. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2010.08.009>.
- Wong, K. & Yip, C. K. (1999). "Education, Economic Growth, and Brain Drain". *Journal of Economic Dynamics and Control*. 23 (1999), 699-726.
- Yavan, S. (2022). "Bhagwati Tarafından Önerilen Beyin Göçü Vergisinin Uygulanabilirliğinin Analizi". *Sosyoekonomi*. 30 (51), 511-536. <https://doi.org/10.17233/sosyoekonomi.2022.01.25>.



## Environmental Tax Reform and the European Green Deal: Empirical Evidence from Panel Data Analysis

Metin Doğan<sup>1</sup>

RESEARCH ARTICLE

### ARTICLE INFO

Submitted : 28.08.2023

Revised : 10.12.2023

Accepted : 14.12.2023

Available : 30.12.2023

iThenticate benzerlik oranı: %18

**JEL Kodu:**

H23, Q52, Q58

**Anahtar Kelimeler:**

European Green Deal, Environmental Taxes, Environmental Tax Reform, Double Dividend, Panel Data Analysis

### ABSTRACT

The European Green Deal, the European Union's roadmap for a green transition, was launched in 2019. With this strategy, the European Union aims to stop carbon emissions by 2050 through green policies in many sectors, especially in the energy sector. The European Union also uses various environmental tax instruments to achieve this goal. Environmental taxes, one of these instruments, are considered to have a regressive effect on employment and welfare, especially in carbon-intensive industries. In order to mitigate these negative social and economic impacts of the green transition, the European Union has implemented the Just Transition Mechanism. However, it is not known whether the Just Transition Mechanism will be sufficient after the newly introduced regulations such as the plastic tax, the Energy Tax Directive, and the Carbon Border Adjustment.

This study conducted a panel data analysis covering the period between 1994-2020 to analyze the impact of environmental taxes on employment. In this panel of 29 European countries, the dependent variable is the unemployment rate while independent variables are environmental taxes, gross domestic product, renewable energy supply and energy efficiency. As a result of this analysis, it is concluded that environmental taxes have an increasing effect on unemployment. Therefore, based on the panel data analysis, it is concluded that the Environmental Tax Reform package, which will provide double dividend in terms of both environment and employment, should be implemented in addition to the Just Transition Mechanism.

**Citation:** Doğan, M. (2023). "Environmental Tax Reform and the European Green Deal: Empirical Evidence from Panel Data Analysis". *International Journal of Public Finance*. 8(2), 333 – 350. <https://doi.org/10.30927/ijpf.1351286>

<sup>1</sup> PhD., Independent researcher, Türkiye, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5832-7212>, metindogan6216@gmail.com

## 1. Introduction

Environmental Tax Reform (ETR) has been a frequently discussed topic since the mid 1990's. Many academic studies have analyzed the environmental, economic, and social impacts of ETR. These studies focus on the principle of the double dividend of the ETR. The double dividend is a phenomenon that enables achieving socio-economic objectives such as increasing employment and easing the tax burden on labor and achieving environmental objectives such as reducing carbon emissions and pollution. This is where the main difference between the ETR from Pigouvian taxes emerges. In Pigouvian taxation, there is no target for how the revenue should be used. However, the purpose of the ETR is not only to raise revenue but also to plan how this revenue will be spent.

In the last month of 2019, the European Green Deal (EGD) adopted by the European Commission put the ETR back on the agenda. The EGD is a strategy that aims to zero carbon emissions of the European Union (EU) by 2050. Since it is thought that the Carbon Trading System alone will not be sufficient for this strategy to be successful, in addition to this system, plastic tax, Energy Tax Directive, and Carbon Border Adjustment regulations have been implemented. While these taxes are positive for the green transition, as Douenne & Fabre (2022) point out, they can also lead to increased inequalities. In France, making all taxpayer pay the carbon tax equally was the start of the Yellow Vest protests. Although Organization for Economic Cooperation and Development (OECD, 2023-d) data show that there is no major employment problem in the EU-27, these taxes may have negative impacts on a sectoral basis. Firms operating in carbon-intensive industries may choose to lay off workers due to the tax burden. However it is also known that the EU has implemented a Just Transition Mechanism to prevent low-income groups and those working in the fossil fuel industry from being negatively affected by the green transition. In fact, by blending tax-related steps with the Just Transition Mechanism, the ETR will not only make the green transition more successful but also bring about a more socially inclusive EGD. In this context, the aim of this study is to determine whether ETR is an important policy instrument in terms of green transition based on empirical findings.

In the first part of this study, the definition, origins and objectives of the ETR are discussed. In the second section, the EGD and the tax regulations implemented within the EGD are evaluated. The third section summarizes the literature on the relationship between environmental taxes and employment. In the fourth and final section of the study, an econometric analysis of the relationship between environmental taxes and employment is conducted. In this analysis, the dependent variable is unemployment while the independent variables are environmental taxes, renewable energy supply, energy efficiency, and gross domestic product (GDP). The results obtained from the analysis will contribute to the understanding of the importance of establishing a common ETR policy for Europe.



## 2. An Overview of Environmental Tax Reform

The basic idea of an environmental tax is to shift the tax burden from employment, income and investment to pollution, resource depletion, and waste. In other words, the tax burden is shifted from economic good to environmental harm through environmental taxes. More specifically, it is the transfer of revenues from environmental taxes to socially acceptable areas, such as raising the level of employment, increasing investment, and reducing pollution (Bosquet, 2000: 19). Kuralbayeva (2019) states that governments can use environmental taxes<sup>2,3</sup> as a tool for transition to a green economy as well as for social and economic purposes. Similar to these definitions, Ekins et al. (2011) define environmental taxation as the diversion of resources from economically beneficial areas such as employment, investment and income to environmentally harmful targets such as resource use and pollution. According to the World Bank, environmental taxation is a tool that helps to achieve environmental objectives while at the same time generating revenue (Heine & Black, 2018).

Discussions on the above-mentioned environmental taxes date back to the 1920s. Arthur Pigou made a significant contribution to the theoretical background of the above-mentioned environmental taxation. However, while Pigou was interested in the revenue aspect of environmental taxation, he did not address the issue of how the revenues collected through environmental taxation would be spent. The ETR is an approach that fills this gap (Ekins et al., 2011: 448). According to many authors, the debate on the ETR started with Gordon Tullock. In a study he prepared in 1967, Tullock stated that pollution taxes should be considered in the system to ensure better utilization of natural resources. Later on, Tullock's contribution was taken one step further by Lee and Misiolek and treated as an extension of the pollution tax (Patuelli et al., 2004: 564).

According to Maxim and Zander (2019), ETR<sup>4</sup> is the shift of the tax burden from production to environmental pollution. Patuelli et al. (2004) define the ETR mechanism as the use of revenues from environmental taxes on carbon products, energy consumption or natural resource extraction to reduce other taxes used in production processes. This is often used by making labor cheaper. The revenues can alternatively be used in other economic areas to reduce distortionary taxes.

<sup>2</sup> Environmental taxes are based on taxing production and consumption activities that have a negative impact on the environment. Therefore, environmental taxes can be used to tax many sectors such as transportation, agriculture and heavy industry (Heine & Black, 2018: 8).

<sup>3</sup> The disadvantage of environmental taxes is that they are regressive. In other words, low-income groups will be more affected by environmental taxes than wealthy groups, and there will be a decline in the welfare levels of these groups (Chiroleu-Assouline & Fodha, 2014: 127).

<sup>4</sup> Some countries are skeptical of the ETR mechanism. The reason for this is that the ETR will harm the industries of these countries in international competition. According to Patuelli et al. (2004), this skepticism is unfounded. Because, although an environmental tax means additional costs, the decrease in labor costs thanks to the ETR will offset the cost created by environmental taxes (Patuelli et al., 2004: 564-565).

Canpolat Bıçakçı (2017) emphasizes two features of the ETR. The first one is subsidy shifting and the second one is tax shifting. This means that if environmental damages are to be reduced and economic good is to be strengthened in the economy, the ETR strategy should be used. Environmental taxes play an important role in the ETR system, but the success of ETR does not depend only on taxes. Therefore, the phenomenon called subsidy shifting gains importance. Subsidy shifting aims to end subsidies to environmentally harmful business lines and transfer these subsidies to environmentally beneficial sectors. For example, if it is desired to reduce the use of fossil fuels in agriculture and to stop the use of inorganic fertilizers that increase greenhouse gas emissions, a subsidy system should be put in place to promote the use of renewable energy and organic fertilizers as a replacement for government support for fossil fuels and fertilizers. In addition to new environmental taxes, the tax shifting aims to reduce the tax burden on labor and capital. Thus, on the one hand, environmental benefits are achieved and on the other hand, relief is provided in the labor market (Canpolat Bıçakçı, 2017: 354-356).

### 3. European Green Deal and Environmental Tax Regulations

In this section, firstly, the EGD prepared by the EU against the climate change is discussed. Then, the plastic tax, Energy Taxation Directive, and Carbon Border Adjustment regulations introduced in addition to the Carbon Trading System are evaluated.

#### 3.1. European Green Deal

The EU has been at the forefront of addressing the impacts of the climate crisis for many years. The EGD represents the concretization of the steps taken by the EU on the climate crisis from the past to the present. This strategy, launched by the European Commission in 2019, is also recognized as the first climate law in the world. With the implementation of this strategy, the EU is committed to reducing carbon emissions to zero by 2050. While implementing the green transition, the EU will also implement the Just Transition Mechanism<sup>5,6</sup> to ensure that no one is left behind (Siddi, 2020: 6).

According to the European Commission, for the EGD strategy to be successful, regulations should be made to reduce carbon emissions in many sectors. In this context, the most important sector in the EGD is the energy sector. Renewable energy is of great importance to meet the energy needs of European industries and households and to

---

<sup>5</sup> The European Green Deal is a climate law that was passed into law in 2019. Although the main goal of the EGD is to become a carbon neutral continent by reducing Europe's carbon emissions to zero, the EGD also aims to bring Europe in line with the requirements of the age in terms of employment, infrastructure and technology, which can be described as green developmentalism. It can also be seen as an opportunity to eliminate income and wealth inequality (Wolf et al., 2021: 101).

<sup>6</sup> In implementing these policies, the EU emphasizes a just transition so that no one is left behind. In other words, various arrangements will be made to ensure that those who lose their jobs during this transition are guaranteed to adapt to green jobs and to limit the impact of the increase in energy costs due to the transition on the lower and middle classes (European Commission, 2019).

reduce dependence on fossil fuels. Energy efficiency is another important issue in the energy sector. The energy-efficient retrofitting of old and inefficient public and corporate buildings as well as private residences within the EU borders is another action planned to be implemented in this sense. The recycling sector is a sector where resources are used efficiently and recycled into the economy, rather than a linear economy where waste cannot be recycled. Increasing the share of the recycling sector in the economy is one of the plans included in EGD. The transportation sector is one of the sectors that cause carbon emissions the most. Therefore, sustainable transportation without the use of fossil fuels is one of the critical issues for a green transition and therefore this sector has been included in the EGD. Agriculture is another sector that is planned to be reformed in the EGD. The aim is to move towards a sustainable agriculture and food system strategy, called Farm to Fork, for households to have access to healthy and sustainable food (decarbonized and produced without artificial fertilizers) (European Commission, 2019).

For these sector-based policies to be successful, various complementary financial instruments should also be used. Therefore, the EU has introduced environmental taxes such as the plastic tax<sup>7</sup>, the Energy Tax Directive, and the Carbon Border Adjustment<sup>8</sup>. If these tax instruments are implemented together with the Just Transition Mechanism, a suitable structure will be created for double dividend. As Canpolat Bıçakcı (2017) points out, there are three approaches on how the revenues obtained in the ETR will be used. The first of these methods is the allocation of revenues to the budget, the second is the transfer of environmental taxes to funds, and finally, the third is a mix of the first and second approaches. In other words, the EU can realize the principle of double dividend by using the revenues generated by the new taxes it imposes to increase employment, reduce the tax burden on labor and capital, etc. through these approaches. Heine and Black (2018) also argue that an ETR could be implemented in the context of the EGD, in addition to the regulations it has already implemented. The ETR is a package of policies that combines environmental taxes with public expenditure and supply-side policies. The aim of the ETR is to reorganize taxes according to environmental priorities. The revenues generated can be spent in sectors such as education and health and used to increase employment. The ETR would significantly improve market efficiency, cost-effectiveness and increase local resources.

### 3.2. Environmental tax regulations within the scope of the European Green Deal

According to OECD data, plastic consumption was 460 million tons globally in 2019 and is expected to increase further in the coming years (OECD, 2022). The EU, which produces a significant portion of global plastic waste, has therefore taken a step towards a plastic tax. The main purpose of the plastic tax is to support a circular

---

<sup>7</sup> Environmental taxes are nowadays one of the main environmental policy instruments, along with incentives, levies, fees and trade permits, and environmental taxes account for about 2.5% of the EU's GDP. (Delgado et al. 2022: 677).

<sup>8</sup> Although this regulation is referred to as Carbon Border Adjustment, it is also referred to as Border Carbon Tax in the literature (Author note).

economy by reducing plastic waste generation. This tax can be imposed at the production stage of plastics as well as on final consumers (Walker et al., 2020: 198).

Since the plastics tax will be applied separately in each country, each EU country<sup>9</sup> should apply a plastics tax that is suitable for its own conditions. The new situation emerging with this tax can be explained through the example of Italy<sup>10</sup>, one of the EU member countries. It is hoped that 3 different positive developments will emerge in Italy with the plastics tax (similar results can be achieved in other countries, although the tax system and economic structure of each country is different). The first is that this tax will help increase Italy's contribution to the EU budget due to the weight of its plastic waste. Second, it would shift the tax burden from labor to the environment, thus triggering an increase in employment. Finally, such a tax would reduce plastic production and consumption of single-use plastics (Scuderi, 2021: 6-7).

Another tax instrument introduced to reduce greenhouse gas emissions is the Energy Tax Directive. The Energy Tax Directive brings with it the taxation of many energy-related products. Traditional energy goods/services such as motor fuels, heating and electricity, as well as agriculture, fisheries, and maritime transportation will be subject to this tax (Carvalho & Guillen, 2021, p.2).

The Energy Tax Directive, which was updated under the EGD, was introduced in 2003. The reason for updating the Energy Tax Directive is that it does not provide sufficient benefits in reducing greenhouse gas emissions and does not sufficiently promote the use of renewable energy (Ortega-Gil et al., 2021: 2).

With the revised Energy Tax Directive, new minimum tax rates will be set for fossil fuels, while many products/services will be re-taxed according to their energy content and environmental impact. In addition, the exemptions provided for fossil fuels will also be re-evaluated with the directive. Thus, exempted products, especially heating, will not be taxed below the minimum rates. Air transport, maritime transport, and fishing will no longer be exempt from energy tax, taking into account the pollution they create (European Commission, 2021).

Finally, the Carbon Border Adjustment means that carbon-intensive companies operating in non-EU countries will face a tax on their exports to the EU. This tax is applied at the rate of environmental taxes applied in the EU in order to prevent the EU's local companies from losing their competitiveness due to environmental taxes (Falcao, 2020: 1048).

There are basically three main reasons for the introduction of Carbon Border Adjustment. The first one is to protect the competitiveness of local industries as mentioned in the previous paragraph. The EU imposes many taxes and tariffs on carbon-intensive production within its borders. It is also known that new environmental taxes may be on the agenda to achieve the goal of becoming a carbon-neutral continent by 2050. This will weaken the competitiveness of European companies against non-

<sup>9</sup> In this study, it would be beyond the scope of the study to address all countries one by one for the plastic tax. For this reason, only the case of Italy has been focused on as an example (Author note).

<sup>10</sup> In Italy, the implementation of this tax has been shifted to 2023 under COVID-19 measures (Author note).

European companies, especially Chinese companies. A border carbon mechanism would remedy this situation. The second important potential impact of this regulation is the impact on non-European countries importing into the EU. These countries will adopt environmentally friendly policies to ensure that their companies do not fall behind in the competition and lose export revenues. As can be seen in the case of Turkey, many countries have started to work to adapt to this regulation (European Commission, 2021). The third reason is related to the risk of emission leakage. Emission leakage is when European companies move their production from the EU, which has strict policies against emissions, to countries outside the EU with less stringent emission standards. Carbon Border Adjustment would reduce the risk of emissions leakage (Keen et al, 2022: 210).

Although Carbon Border Adjustment initially covers sectors such as iron and steel and cement, it is expected to expand to other sectors in the coming years (Droege & Fischer, 2020: 31).

#### 4. Literature Review

There have been many important contributions to the literature focusing on the relationship between environmental tax and employment since the mid 1990s. These studies have mainly used a computable general equilibrium model and analyzed the possible effects of the ETR. Some of the studies and findings in this context are presented below.

Carraro et al. (1996), using a general equilibrium model, showed that carbon tax revenues generate double dividends only in the short run.

Bovenberg & Mooij (1997), in their endogenous growth model analysis, conclude that ETR yields a double dividend effect. That means that environmental tax reform not only improves environmental quality but also increases welfare through growth.

Bayar (1998) argues that environmental tax reform will have a positive effect on employment, but this effect will diminish over time due to wage suppression.

Holmlund & Kolm (2000) analyzed environmental tax reform in a small economy with unemployment in general equilibrium. Using the general equilibrium model, this study estimated that reforming the environmental tax would lead to a limited increase in employment. An increase in environmental tax rates will also lead to a reduction in real GDP.

André et al. (2005) included the Andalusian region and economy of Spain and used a computable general equilibrium model. This study analyzed a situation in which a tax on greenhouse gases is accompanied by a reduction in the tax paid by employers for social security. Therefore, according to the model, there is no change in public revenues and expenditures. According to the results obtained, it is observed that the implementation of environmental tax has a positive effect on employment.

Daitoh & Omote (2011) investigated how employment would be affected by an urban pollution tax for an economy with limited capital mobility across sectors. Using

the Harris-Todaro (HT) model, the study finds that the implementation of an urban pollution tax will result in an increase in urban unemployment.

Ciaschini et al (2012) investigated the double dividend situation at the regional level in the Italian economy. The results show that double dividends occur in at least one region.

Hafstead & Williams (2018) used a 2-sector general equilibrium analysis to analyze the impact of pollution tax, a type of environmental tax, on employment. According to the analysis, the pollution tax imposed on the polluting industry caused a decline in employment in this industry, while there was an increase in employment in the non-polluting industry. In general, there was no change in the level of employment in the short run.

Yip (2018) investigated the impact of an income-neutral carbon tax on employment in British Columbia, which led to a 1.4% decline in middle-income male individuals and a 2.4% decline in low-income male individuals.

Aubert & Chiroleu-Assouline (2019) investigate the distributional and efficiency implications of environmental tax reform with an analytical general equilibrium model based on imperfect, heterogeneous labor markets and non-homothetic preferences. According to the analysis, if environmental taxes have a more regressive impact on low-income labor, the trade-off between equity and efficiency can be smoothed through a non-linear income tax.

Böhringer et al. (2019) analyzed alternative policy proposals implementing additional environmental taxes in a general equilibrium model. Additional environmental taxes were applied to fossil fuels, local air pollutants, and carbon emissions. This study suggests that the regressive effect of additional environmental taxes to be implemented in Spain will be eliminated through the transfer of environmental tax revenues.

Maxim & Zander (2019) compare European and non-European countries in their study on green tax reform and employment. In this study, which uses the simulation method, green tax reform provided more employment in European countries than in non-European countries. Therefore, a universal environmental tax reform policy will not lead to an optimal outcome in terms of environment and employment. Therefore, each country should adopt an environmental tax reform according to its own conditions.

Kuralbayeva (2019) analyzed the impact of environmental tax reforms on employment and welfare in a model with three different scenarios. According to the scenarios prepared under a taxation scheme under double dividend conditions, lower public expenditures have less impact on after-tax household incomes and may mean a higher increase in employment.

Metcalf & James (2020) found that carbon taxes do not have any negative impact on employment with their dynamic effects panel for 31 European countries.

Domguia et al. (2022) included 94 countries (OECD countries and others) in the study covering the period between 1994-2018. The data used in the study were compiled from OECD Data and the World Bank. In this study, there are three different



dependent variables: total employment, male employment, and female employment. The main independent variable of the study is environmental taxes. Apart from this variable, GDP, inflation, political stability, and schooling are also included in the analysis as control variables. More than one method was used in the study. These methods are the fixed effects model, Driscoll Kraay and Lewbel's augmented GMM model, and the augmented 2SLS method that accounts for endogeneity. The authors find that the effect of environmental taxes on total employment is positive and significant. However, women benefited less from the employment created than men. Therefore, authors suggest that environmental policy should be updated to ensure women's employment.

## 5. Empirical analysis

As can be seen from the literature review, general equilibrium models have been predominantly used for environmental taxes and employment and the possible effects of the ETR have been analyzed with prepared scenarios. In this study, unlike these studies, the panel data method is used. Thus, a contribution to the literature has been made.

### 5.1. The data

This study includes 26 EU countries<sup>11</sup> as well as Türkiye, the United Kingdom, and Norway. These countries were included in the model because they are geographically located on the European continent, their efforts to align with the European Green Deal and their data availability. The number of observations in the analysis covering the period between 1994-2020 is 27. The dependent variable is unemployment in order to see the impact of the green transition on employment. The main independent variable in the study is environmental taxes (envtax). The other independent variables are GDP, renewable energy (renewable), and energy efficiency (efficiency) variables. The reason for including renewable energy and energy efficiency in this model is that these two variables are at the core of the European Green Deal.

**Table 1: Variables in the Model**

Dependent/Independent	Variable	Dataset	Measure
<b>Dependent variable</b>	Unemployment	World Bank Data	% of total labor force
<b>Independent variable (1)</b>	Environmental Tax	OECD Data	% of GDP
<b>Independent variable (2)</b>	GDP	OECD Data	Million US dollars
<b>Independent variable (3)</b>	Energy Efficiency	Eurostat Data	Million tons of oil equivalent
<b>Independent variable (4)</b>	Renewable Energy	OECD Data	Thousand toes

**Note:** This and following tables are prepared by the author

<sup>11</sup> The EU countries covered by the model are: Austria, Belgium, Czechia, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Malta, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Netherlands, Poland, Portugal, Slovak Republic, Slovenia, Spain, Sweden, Croatia, Romania.



The equation for the panel data method is expressed as follows. In the equation,  $y$  is the dependent variable,  $x$  is the independent variable,  $\alpha$  is the constant term,  $\beta$  is the slope parameter and  $\mu$  is the error term. Unlike time series, the panel data method also includes the number of cross-sections. Therefore, both the time dimension and cross-sectional dimension are added to the equation below. In this study, the lower index  $i$  denotes time and the lower index  $t$  denotes the number of cross-sections.

$$y_{it} = \alpha_i + \beta_i \cdot x_{it} + \mu_{it} \quad i=1, \dots, N; t=1, \dots, \quad (1)$$

The adaptation of the above equation to the model is as follows:

$$\text{unemployment}_{it} = \alpha_i + \beta_1 * \text{envtax}_{it} + \beta_2 * \text{renewable}_{it} + \beta_3 * \text{GDP}_{it} + \beta_3 * \text{efficiency}_{it} + \mu_{it} \quad (2)$$

Table 2 shows the mean, standard deviation, and minimum/maximum values of the variables in this model. The fact that the minimum/maximum values of the variables are in a wide band is not a favorable situation for the model. Therefore, logarithmic transformations of the variables were made to provide a more flexible model.

**Table 2: Summary of the Model**

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
envtax	779	2.695648	0.7026	0.07	5.36
renewable	754	6022.097	7106.576	0	44019.09
unemployment	783	8.112688	4.3990	1.33	24.47
GDP	777	31.249.88	17263.56	5430.22	119871.4
efficiency	783	58.85595	76.92559	0.71	332.75

After the logarithmic transformation, the equation of the model can be expressed as follows:

$$\ln \text{unemployment}_{it} = \alpha_i + \beta_1 * \ln \text{envtax}_{it} + \beta_2 * \ln \text{renewable}_{it} + \beta_3 * \ln \text{GDP}_{it} + \beta_3 * \ln \text{efficiency}_{it} + \mu_{it} \quad (3)$$

The logarithmic transformation will also make it easier to interpret the results obtained in the model.

## 5.2. Methodology

In this study, the number of observations ( $i$ ) is more than the number of cross-sections ( $t$ ). In addition,  $t > 10$  is the case in this study. Therefore, the study will start by conducting the cross-section dependence test. Then, homogeneity test is applied as the second test. Neglecting homogeneity in an econometric model will lead to wrong results. Therefore, a test that considers cross-sectional dependence should be applied.

According to the results obtained, the study will continue by performing appropriate unit root test. Unit root tests are divided into two category according to whether they consider cross-sectional dependence or not. Since economic relations

between countries have intensified in recent years, second generation unit root tests are generally applied more frequently. In this study, since cross-sectional dependence was detected, second generation unit root test was applied.

Afterwards, since the variables contain unit root, there is cross-sectional dependence in the model and the model is heterogeneous, the analysis should be continued with one of the second generation cointegration tests. However, since no cointegration relationship was found in the model, the variables were differenced and estimated with the fixed effects model and the analysis was completed.

### 5.3. Panel data analysis

The number of cross-sections in the model is 29. For  $T > 10$ , the study should continue with the cross-sectional dependence test. The CD test of Pesaran (2004) is used in the cross-sectional dependence test. This test gives more appropriate results when the number of cross-sections in the model is larger than the number of observations ( $N > T$ ). The table below presents the test statistics for cross-section dependence. As can be seen from Table 3 the probability values for all variables in the study are less than 5%. This leads to the conclusion that there is a cross-section dependence in the model.

**Table 3: Cross-Sectional Dependence Test**

Variable	CD-test	p-value	average joint T	mean $\rho$	mean abs( $\rho$ )
<b>lenvtax</b>	11.858	0.000*	26.74	0.11	0.41
<b>lrenewable</b>	86.359	0.000*	25.45	0.85	0.85
<b>lunemployment</b>	22.388	0.000*	27.00	0.21	0.38
<b>IGDP</b>	101.317	0.000*	26.62	0.97	0.97
<b>lefficiency</b>	27.647	0.000*	27.00	0.26	0.41

**Note:** \* shows the cross sectional dependency

Once the existence of cross-sectional dependence relationship is established, homogeneity test should be performed. Ignoring heterogeneity/homogeneity in the model leads to incorrect results in the model. Therefore, estimation is performed using the slope homogeneity test developed by Pesaran & Yamagata (2008). In this test,  $H_0$  is set as "the null hypothesis is that the slope coefficients are homogeneous". As a result of the values obtained,  $H_0$  is rejected, and it is concluded that the model is heterogeneous.

**Table 4: Slope Homogeneity Test**

	Delta	p-value
<b>Delta</b>	19.615	0.000*
<b>Delta<sub>Adj.</sub></b>	22.428	0.000*

**Note:** \* shows the heterogeneity

After these a priori tests, it is concluded that it is more appropriate to continue with the second-generation unit root tests. Therefore, analysis proceed with the CIPS test developed by Pesaran (2007), an improved version of the Augmented Dickey-Fuller test that considers cross-section dependence. In this test, when the critical values are smaller than the CIPS values, it is concluded that there is no unit root in the model. The results of the estimation are presented in the Table 5 below. The model estimation shows that all variables contain unit root.

**Table 5: CIPS Unit Root Test**

Variables	Results	
	Critical Values	CIPS
lenvtax	-0.2523	-2.67*
lrenewable	0.0000	-2.69*
lunemployment	-0.4132	-2.67*
IGDP	-0.57361	-2.67*
lefficiency	0.000	-2.67*

**Note:** \* shows the variables which contain unit root.

The cointegration test developed by Westerlund (2007) is used as a panel cointegration test. In this test, bootstrap values are also calculated to take into account cross-sectional dependence and heterogeneity, thus obtaining more robust results. In the Westerlund cointegration test, the  $h_0$  hypothesis is that there is no cointegration relationship. As a result of the test, the bootstrap probability values are greater than 0.05, which leads to the acceptance of hypothesis  $h_0$ . According to this result, a cointegration relationship could not be established between the variables.

**Table 6: Westerlund Cointegration Test**

Statistic	Value	Z-value	P-value	Bootstrap
Gt	-1.244	3.846	1.000	0.713
Ga	-2.458	5.619	1.000	0.975
Pt	-7.277	1.128	0.870	0.090*
Pa	-2.103	2.955	0.998	0.339

**Note:** Table shows that there is no cointegration relationship except \*

Since a cointegration relationship could not be established in the model, the difference of the series in the model was taken and the estimation was made in this way. Summary of this model is shown in the Table 7 below. As a result of the estimation, the probability value of renewable energy supply was calculated as 0.324. Since this value is greater than 0.05, this variable cannot be interpreted within the scope of this study. On the other hand, among the other variables included in the study, GDP was found valid at 1% significance level, while environmental taxes and energy efficiency were found valid at 10% significance level. When the coefficients of these variables are analyzed, it

is seen that 1% increase in environmental taxes increases unemployment by 1.2%. Unlike environmental taxes, the increase in energy efficiency and GDP has a positive effect on reducing unemployment. 1% increase in energy efficiency reduces unemployment by 2%, while a 1% increase in GDP reduces unemployment by 16.6%.

**Table 7: Fixed Effects Panel**

	<b>Coefficients</b>	<b>Std. Err.</b>	<b>t</b>	<b>P&gt; t </b>
<b>dlrenewable</b>	0.0136406	0.0138143	0.99	0.324
<b>dlenvtax</b>	0.1244554	0.0661969	1.88	0.061**
<b>dIGDP</b>	-1.669724	0.1405254	-11.88	0.000*
<b>dlefficiency</b>	-0.2040793	0.1095907	-1.86	0.063**
<b>C</b>	0.062072	0.0085466	7.26	0.000
<b>F</b>	46.60			
<b>Prob&gt;chi2</b>	0.000			
<b>Within R<sup>2</sup></b>	0.2157			

**Note:** \* indicates variables accepted at 1% significance level and \*\* indicates variables accepted at 10% significance level.

As a result of fixed effects panel data analysis for European countries covering the period between 1994 and 2020, it is observed that environmental taxes have an increasing effect on unemployment. Therefore as Bovenberg (1995) points out, governments should not rely solely on environmental taxes to reduce unemployment. On the other hand the EU has also introduced some new environmental taxes since 2019, when it designated EGD as its new climate strategy (COVID-19 caused some delays in implementation). This means that European countries could see larger increases in unemployment rates due to the green taxation. Therefore, the introduction of an ETR program that mitigates the socio-economic impacts of environmental taxes would provide an important opportunity for the EU to fulfill its commitment to leave no one behind in the green transition. The socio-economic and environmental success of the ETR has been demonstrated by many studies in the past years.

## 6. Conclusion

The EGD adopted by the European Commission in 2019 is an important strategy that demonstrates the EU's vision and commitment to tackling the climate crisis. With this strategy, the EU aims to become the world's first carbon-neutral continent by completely halting carbon emissions by 2050. For this target to be successful, the transition to renewable energy and energy efficiency have the most important place in the EGD. Apart from this, new regulations are planned in the transportation, heating, agriculture, and industry sectors. The EU also utilizes taxes, which are public fiscal policy instruments, to increase the effectiveness of these sectoral regulations. Plastic tax, Energy Taxation Directive, and Carbon Border Adjustment are tax regulations that can be considered in this context. In addition, the EU continues to develop subsidy

mechanisms to increase renewable energy supply while continuing its initiatives to end subsidies to the fossil fuel industry.


The social dimension of these regulations for the green transition is another important issue. The imposition of new environmental taxes on carbon-intensive firms and the fossil fuel industry, and the cessation of incentive mechanisms and tax exemptions will lead to a downsizing of these sectors and thus a loss of employment. This is why the EU has implemented the Just Transition Mechanism. In the panel data analysis conducted within the scope of this study, it was observed that environmental taxes implemented in Europe caused a decrease in employment in the period between 1994-2020. It can be predicted that the taxes introduced within the scope of the EGD will further increase this decline in employment. The renewable energy variable may also have negative employment implications. Therefore, it can be said that there is a need for an ETR within the EGD where environmental taxes are considered together with public subsidies. This would provide a more integrated view of environmental taxes and the revenues generated by these taxes and thus support the Just Transition Mechanism. The revenues generated by environmental taxes could be used to boost employment, either directly into the EU budget or through a fund. Reducing taxes on labor and capital incomes in the proportion of revenues collected from environmental taxes is also a possible policy. These policies would eliminate the regressive effect of environmental taxes and create a double dividend situation.

A review of the literature on the ETR reveals that the majority of studies suggest that the implementation of environmental taxes alone has negative consequences on employment. On the other hand, as discussed by Bovenberg & Mooij (1997), Bayar (1998), André et al. (2005), Böhringer et al. (2019) and Maxim & Zander (2019), an ETR under double dividend conditions leads to an increase in employment. In this study, the findings that environmental taxes lead to a decrease in employment support the literature. Moreover, this study is expected to make important contributions to the literature. Although the ETR has been discussed since the 1990s, it is seen that it has not been sufficiently addressed in the literature within the scope of EGD. Therefore, this study will contribute to filling this gap. On the other hand, the Covid-19 pandemic, the Ukraine-Russia War and other developments have created new problems and needs in the labor market. These issues cannot be addressed in this study, which constitutes a limitation of this study. There is evidence in the literature that especially carbon-intensive sectors will be more affected by green transition policies. For this reason, more studies are needed to examine employment in these sectors. In addition, regional implications of environmental tax policies, their effects on women's labor, their effects on youth employment, etc. can also be the subject of new studies. Thus, these studies can provide a smoother and fairer transition for countries in the European region, including Türkiye.

**Ethics Committee Approval:** It is not a study that requires an ethics committee document.

**Peer Review:** External| independent.

**Author Contributions:**

**Metin Doğan**  - Idea, Purpose, Planning and Design, Literature Search, Data Collection, Data Analysis and Discussion, Writing and Format, Final Approval and Responsibility, Overall Contribution - 100%.

**Conflict of Interest:** The authors declared no conflict of interest.

**Financial Disclosure:** The authors declared that this study has received no financial support.

## References

- André, F.J., Cardenete, M.A. & Velazquez, E. (2005). “Performing an Environmental Tax Reform In A Regional Economy. A Computable General Equilibrium Approach”. *Ann Reg Sci.* 39, 375–392 (2005). <https://doi.org/10.1007/s00168-005-0231-3>
- Aubert, D. & Chiroleu-Assouline, M. (2019). “Environmental Tax Reform and Income Distribution With Imperfect Heterogeneous Labour Markets”. *European Economic Review.* 116, 60–82. <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2019.03.006>
- Bayar, A. H. (1998). “Can Europe Reduce Unemployment Through Environmental Taxes? A General Equilibrium Analysis”. *Twelfth International Conference on Input-Output Techniques International Input-Output Association.* New York.
- Bosquet, B. (2000). “Environmental Tax Reform: Does It Work? A Survey Of The Empirical Evidence”. *Ecological Economics.* 34(1), 19-32. [https://doi.org/10.1016/S0921-8009\(00\)00173-7](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(00)00173-7).
- Bovenberg, A.L. (1995). “Environmental Taxation and Employment”. *De Economist.* 143, 111–140. <https://doi.org/10.1007/BF01384532>
- Bovenberg, A. & Mooij, R. A. (1997). “Environmental Tax Reform and Endogenous Growth”. *Journal of Public Economics.* 63(2), 207–237. doi:10.1016/s0047-2727(96)01596-4
- Böhringer, C., Garcia-Muros, X. & Gonzalez-Eguino, M. (2019). *Greener and Fairer: A Progressive Environmental Tax Reform For Spain.* Oldenburg Discussion Papers in Economics, No. V-418-19, University of Oldenburg, Department of Economics, Oldenburg.
- Canpolat Bıçakcı S. (2017). “Çevre Vergilerinin Araçsallığı Üzerine Bir Değerlendirme”. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi.* Gazi Akademi Genç Sosyal Bilimciler Sempozyumu 2017 Özel Sayısı, 348-369.
- Ciaschini, M., Pretaroli, R., Severini, F. & Soggi, C. (2012). “Regional Double Dividend from Environmental Tax Reform: An Application for The Italian Economy”. *Research in Economics.* 66(3), 273–283.
- Carraro, C., Galeotti, M., & Gallo, M. (1996). “Environmental Taxation and Unemployment: Some Evidence on The Double Dividend Hypothesis in Europe”. *Journal of Public Economics.* 62(1-2), 141–181.

- Carvalho, N. & Guillen J. (2021). "Economic Impact of Eliminating the Fuel Tax Exemption in the EU Fishing Fleet", *Sustainability*. 13(2719), 1-15. <https://doi.org/10.3390/su13052719>
- Chiroleu-Assouline, M. & Fodha, M. (2014). "From Regressive Pollution Taxes to Progressive Environmental Tax Reforms". *European Economic Review*. 69, 126-142. <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2013.12.006>.
- Daitoh, I. & Omote, M. (2011). "The Optimal Environmental Tax and Urban Unemployment in an Open Economy". *Review of Development Economics*. 15, 168-179. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9361.2010.00600.x>
- Delgado, F., Freire-Gonzalez, J. & Presno, M.J. (2022), "Environmental Taxation in The European Union: Are There Common Trends?". *Economic Analysis and Policy*. 73, 670-682, <https://doi.org/10.1016/j.eap.2021.12.019>.
- Droege, S. & Fischer, C. (2020). *Pricing Carbon at the Border: Key Questions for the EU*. ifo Institut - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München. 18(01), 30-34.
- Domguia, E. N., Pondie, T.M., Ngounou, B.A. & Nkengfack, H. (2022). "Does Environmental Tax Kill Employment? Evidence From OECD And Non-OECD Countries", *Journal of Cleaner Production*. 380(1), 134873, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.134873>.
- Douenne, T. & Fabre, A. (2022), "Yellow Vests, Pessimistic Beliefs, and Carbon Tax Aversion." *American Economic Journal: Economic Policy*. 14(1), 81-110.
- Ekins, P., Summerton, P., Thoung, C. & Lee, D. (2011), "A Major Environmental Tax Reform for the UK: Results for the Economy, Employment and the Environment". *Environ Resource Econ*. 50, 447-474. doi 10.1007/s10640-011-9484-8.
- European Commission (2019). *The European Green Deal*. Brüssel, [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/European-green-deal-communication\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/European-green-deal-communication_en.pdf)., Accessed on: 21.05.2023
- European Commission (2021). *Making Energy Taxation Greener*. [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/fs\\_21\\_3667](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/fs_21_3667), Accessed on: 24.05.2023
- Eurostat Data (2023). *Energy Efficiency*. [https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/nrg\\_ind\\_eff\\_esmsp2.htm](https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/nrg_ind_eff_esmsp2.htm), Accessed on 04 August 2023
- Falcao, T. (2020), "Toward Carbon Tax Internationalism: The EU Border Carbon Adjustment Proposal". *Tax Notes International*. 98(9), <https://ssrn.com/abstract=3827522>
- Hafstead, M.A.C. & Williams, R. C. (2018). "Unemployment and Environmental Regulation In General Equilibrium". *Journal of Public Economics*. 160, 50-65. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2018.01.013>.
- Heine, D. & Black, S. (2018). "Benefits beyond Climate: Environmental Tax Reform". In Pigato, M. A. (ed.), *Fiscal Policies for Development and Climate Action*. [https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1358-0\\_ch1](https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1358-0_ch1)
- Holmlund, B. & Kolm, A.-S. (2000). "AS. Environmental Tax Reform in a Small Open Economy With Structural Unemployment". *International Tax and Public Finance*. 7, 315-33. <https://doi.org/10.1023/A:1008757830467>
- Keen, M., Parry, I. & Roaf, J. (2022). "Border Carbon Adjustments: Rationale, Design And Impact". *Fiscal Studies*. 43, 209-234. <https://doi.org/10.1111/1475-5890.12307>.



- Kuralbayeva, K. (2019), "Environmental Taxation, Employment and Public Spending in Developing Countries". *Environ Resource Econ.* 72, 877–912. <https://doi.org/10.1007/s10640-018-0230-3>
- Maxim, M & Zander, K. (2019), "Can a Green Tax Reform Entail Employment Double Dividend in European and Non-European Countries? A Survey of the Empirical Evidence". *International Journal of Energy Economics and Policy.* 9(3), 218-228.
- Metcalfe, G, E. & James H. S. (2020). "Measuring the Macroeconomic Impact of Carbon Taxes". *AEA Papers and Proceedings.* 110, 101-106.
- OECD (2022). *Global Plastic Waste Set To Almost Triple By 2060.* <https://www.oecd.org/newsroom/global-plastic-waste-set-to-almost-triple-by-2060.htm>
- OECD (2023-a). *Environmental tax (indicator).* doi: 10.1787/5a287eac-en (Accessed on 04 August 2023)
- OECD (2023-b). *Gross domestic product (GDP) (indicator).* doi: 10.1787/dc2f7aec-en (Accessed on 04 August 2023)
- OECD (2023-c). *Renewable energy (indicator).* doi: 10.1787/aac7c3f1-en (Accessed on 04 August 2023)
- OECD (2023-d). *Unemployment rate (indicator).* doi: 10.1787/52570002-en (Accessed on 08 December 2023)
- Ortega-Gil, M., Cortes-Sierra, G. & Elhichou-Ahmed, C. (2021), "The Effect of Environmental Degradation". *Climate Change, and the European Green Deal Tools on Life Satisfaction.* 14(18), 1-14. <https://doi.org/10.3390/en14185839>
- Patuelli, R., Nijkamp, P. & Pels, E. (2004). "Environmental Tax Reform and The Double Dividend: A Meta-Analytical Performance Assessment". *Ecological Economics.* 55(4), 564-583, <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2004.12.021>
- 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, <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00181-020-01875-7>,
- Pesaran, H. M. (2007). "A Simple Panel Unit Root Test In The Presence Of Cross-Section Dependence". *Journal of Applied Econometrics.* 22, 265 312.
- Pesaran, M. H., & Yamagatai T. (2008). "Testing Slope Homogeneity In Large Panels". *Journal of Econometrics.* 142(1), 50–93.
- Scuderi, E. (2021). Towards A Plastic-Free Economy: The Italian Plastic Tax. *Rivista Telematica di Diritto Tributario.* SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3822296>, Accesed on: 20.07.2023
- Siddi, M. (2020). *The European Green Deal: Assessing Its Current State and Future Implementation.* FIIA Working Paper 114, [https://www.fiaa.fi/wp-content/uploads/2020/05/wp114\\_European-green-deal.pdf](https://www.fiaa.fi/wp-content/uploads/2020/05/wp114_European-green-deal.pdf).
- Walker, T., Gramlich, D. & Dumont-Bergeron, A. (2020). "The Case for a Plastic Tax: A Review of Its Benefits and Disadvantages Within a Circular Economy". *Sustainability, Business and Society.* 360(4), 185-211. <https://doi.org/10.1108/S2514-175920200000004010>

Westerlund, J. (2007). "Testing for Error Correction in Panel Data". *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*. 69, 709-748.

World Bank Data (2023). Unemployment, total (% of total labor force) (modeled ILO estimate). <https://data.worldbank.org/indicator/SL.UEM.TOTL.ZS>, (Accessed on 04 August 2023)

Wolf, S., Teitge, J., Mielke, J., Schütze, F. & Jaeger, C. (2021). "The European Green Deal — More Than Climate Neutrality". *Intereconomics*. 56, 99–107. <https://doi.org/10.1007/s10272-021-0963-z>

Yip, C. M. (2018). "On The Labor Market Consequences of Environmental Taxes". *Journal of Environmental Economics and Management*. 89, 136-152. <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2018.03.004>.



## Pandemi Krizi Sürecinde Avrupa Yeşil Mutabakatı

İbrahim Keklik<sup>1</sup>

Abdullah Barış<sup>2</sup>

RESEARCH ARTICLE

Araştırma Makalesi

### MAKALE BİLGİSİ

Gönderme: 09.10.2023

Düzeltilme : 22.12.2023

Kabul : 27.12.2023

Yayın : 30.12.2023

iThenticate benzerlik oranı: %5

JEL Kodu:

O52, O19, O13

Anahtar Kelimeler:

Avrupa Yeşil Mutabakatı, Pandemi Krizi, Yeşil Ekonomi

### Ö Z E T

Avrupa Yeşil Mutabakatı, 2050 yılına kadar Avrupa Birliği için net sıfır karbon emisyonuna ulaşmayı hedeflemiş ve sıfır karbon emisyonuna ulaşma hedefi yolunda Avrupa Birliği'ni kaynak verimli ve rekabetçi bir ekonomiye sahip, modern, yüksek refaha sahip bir topluma dönüştürmeyi de amaçlamıştır. Yeşil Mutabakat henüz yapım aşamasında iken meydana gelen Covid-19 krizi, mutabakatı raydan çıkarabilecek bir sorun olarak ortaya çıkmıştır. Fakat Yeşil Mutabakat oluşturulduğu süreçteki eksikliklerine ve Covid-19 krizinden dolayı ortaya çıkan kısa vadeli ihtiyaçlara rağmen bu süreçten güçlenerek çıkmıştır. İklim ve salgın krizleri arasındaki etkileşim, Yeşil Mutabakat'ın Avrupa Birliği'nin uzun vadeli hedefleri ile krizleri önlemek için gereken kısa vadeli politikalar arasındaki bütüncü parçayı tamamlaması ve yeşil geçiş için gerekli adımların atılması fırsatını sağlamıştır.

Pandemi krizine müdahale etmek için yeşil geçişe yönelik mevcut bütçe güçlendirilmiş ve Avrupa Komisyonu'na daha fazla icra yetkisi verilmiştir. Avrupa Komisyonu da Covid-19 krizi döneminde Yeşil Mutabakat'ı krizden çıkmak için bir strateji olarak görmüş ve büyük bir kısmı yeşil hedefler için olmak üzere yaşanan krizden kurtulmaya yönelik fonlarla donatmak için kullanmıştır. Bu çalışmada Avrupa Birliği ekonomik modelinin Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın rolünü güçlendirmeye ve aynı zamanda sürdürülebilirlik lehine güçlü dinamikler oluşturmaya ve entegrasyonu teşvik etmeye ne oranda katkıda bulunduğu ele alınmaktadır.

**Citation:** Keklik, İ. & Barış, A. (2023). "Pandemi Krizi Sürecinde Avrupa Yeşil Mutabakatı". *International Journal of Public Finance*. 8(2), 351 – 364. <https://doi.org/10.30927/ijpf.1373068>

<sup>1</sup> Lecturer, Sivas Cumhuriyet University, Türkiye, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1087-4452>, [ikeklik@cumhuriyet.edu.tr](mailto:ikeklik@cumhuriyet.edu.tr)

<sup>2</sup> Assist. Prof. Ph.D., Tokat Gaziosmanpaşa University, Türkiye, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5637-9126>, [abdullah.baris@gop.edu.tr](mailto:abdullah.baris@gop.edu.tr)

## The European Green Deal During the Pandemic Crisis

### ARTICLE INFO

Submitted : 09.10.2023

Revised : 22.12.2023

Accepted : 27.12.2023

Available : 30.12.2023

iThenticate similarity  
score: 5%

### JEL classification:

O52, O19, O13

### Keywords:

European Green Deal,  
Pandemic Crisis, Green  
Economy

### ABSTRACT

European Green Deal aims to achieve net-zero carbon emissions for the European Union by 2050, and on the way to achieving zero carbon emissions, it also aims to transform European Union into a modern, highly prosperous society with a resource-efficient and competitive economy. Covid-19 crisis, which emerged while Green Deal was still under construction, emerged as a problem that could derail it. However, despite its shortcomings and the short-term needs arising from Covid-19 crisis, Green Deal has emerged stronger. The interplay between the climate and pandemic crises provided the opportunity for Green Deal to complete the complementary piece between the long-term goals of European Union and the short-term policies needed to prevent crises and take the necessary steps for a green transition.

To respond to the pandemic crisis, the existing budget for the green transition was strengthened and European Commission was given more enforcement powers. During the Covid-19 crisis, European Commission also saw Green Deal as a strategy to get out of crisis and used it to equip itself with funds to recover from the crisis, mostly for green goals. This paper examines the extent to which European Union economic model has contributed to strengthening the role of European Green Deal and at the same time creating strong dynamics in favor of sustainability and promoting integration.

### Extended Summary

Although not included in the founding treaties, European Union (EU) started to work on policies on environmental issues such as global warming, biodiversity and water resources in 1970s. The fact that environmental problems affect all EU countries and the idea that the fight against these problems will have better results if the member states act together has enabled the union to act jointly and develop policies on this issue. As a result of environmental problems becoming insurmountable, EU started to work on a common ground for energy, climate and environmental policies.

European Green Deal (EGD) aims to achieve net zero emissions for the EU by 2050, to decouple resource use and economic growth, and to transform the EU into a fair and prosperous society with a modern, competitive economy. EGD brings a sustainability lens to all these policies and strategies.

Covid-19 pandemic crisis has put the European economic model to the test. The sustainability of European integration process was also tested during this period. The health and socioeconomic consequences of the pandemic crisis have drawn attention away from climate-related events. Nevertheless, several ways in which Covid-19 has contributed to strengthening the EGD have also emerged.

Covid-19 has been a crucial source of information on the consequences of human-induced environmental degradation of the planet. It is also possible that Covid-19 is another zoonotic disease transmitted from animals to humans. Zoonotic diseases can occur as a result of contact with humans, infected animals or animal products. Zoonotic diseases can occur as a

result of human impacts on the ecosystem, such as the destruction of forest areas and their use as agricultural land or new settlements, or demographic changes such as mass population movements. Climate and biodiversity need to be included in economic and political decision-making processes.

Pandemic crisis has made visible not only the problems related to climate change but also the shortcomings of the market, such as problems in the market, underinvestment or misinvestment. The crisis has also shown that a sustainable lifestyle can bring new opportunities.

In responding to pandemic crisis, EU first considered it as a public health crisis and secondly as an economic crisis. In the economic crisis phase, EU responded more effectively to the pandemic crisis with the experience gained from previous crises. This response to the economic effects of the crisis was developed through EU institutions. Among these institutions, European Stability Mechanism was established to be the only institutional organization working to find a solution to the economic problems of the Eurozone member states and other member states after the financial instability in the Eurozone. During the pandemic crisis, access to the financing costs of the pandemic was provided by European Stability Mechanism. European Central Bank announced a Pandemic Emergency Purchase Program worth €750 billion on March 18, 2020. The aim of this program was to indirectly enable member states to attract financial instruments at a lower interest rate through the purchase of bonds instead of directly transferring support to member states. In addition, the budgetary rules of the Stability and Growth Pact and rules and institutions such as Unemployment Reinsurance Program also supported the financing costs of the pandemic.

Covid-19 crisis has created a bridge between the policies that need to be regulated in the short term and the long-term goals that EGD has. Covid-19 crisis, which had the character of an acute crisis, caused decision-makers to pursue science-based policies on public health and the environment, which are public goods. The context of the pandemic crisis created an opportunity to correct market failures and promote a shift to production and consumption patterns that would reinforce a sustainable development model that would benefit public health as well as the environment and climate.

The pandemic crisis emerged during the period when EGD was established. However, EGD has moved on as it has been coherent and sustainable in meeting short-term needs and achieving long-term goals. EGD provided the link between long-term carbon neutrality and sustainability and short-term instruments.

Responses to crises have strengthened the role of the EGD, notably through some economic developments. EU's response to the crisis significantly strengthened the budget available for the green transition, made governance tougher and gave the European Commission more enforcement powers.

The introduction of the Next Generation EU (NGEU) recovery plan and the strengthening of financial support has been a positive development in terms of sustainability. This has strengthened the EU's environmental policy and made significant progress for economic and political union. EGD is still a very new institution. But it has become an important element for the EU economic model alongside the Single Market and EMU. During the pandemic crisis, EGD was seen by the EU as an important strategy to get out of the crisis and was strengthened during this process. EGD has also caused a qualitative change within the EU administration.

## 1. Giriş

Avrupa Komisyonu 2019 yılının Aralık ayına gelindiğinde yeni bir dönemin başlangıcı olarak Avrupa Yeşil Mutabakatını (AYM) başlatmıştır. Mutabakat Komisyon Başkanı Ursula von der Leyen tarafından Avrupa'nın aya ayak basma anı olarak nitelendirilen AYM, 2050 yılında sera gazı emisyonlarının olmadığı, modern, verimli ve rekabetçi bir ekonomiye sahip, Avrupa Birliği'ni (AB) daha adil ve müreffeh bir topluma dönüştürmeyi amaçlamıştır (European Commission, 2019b). AYM Paris İklim Anlaşması'nda belirlenen hedeflere ulaşmak ve bunun yanında ekonomik, sosyal hedefleri gerçekleştirmek doğrultusunda büyük çaplı bir değişimi başlatmayı da amaçlamıştır (İktisadi Kalkınma Vakfı, 2020). AYM'nin başlatıldığı dönemde AB'nin entegrasyon sürecini de canlandırmaya ihtiyacı bulunmaktaydı. 2008 yılında ortaya çıkan global kriz sonrasında özellikle AB'ye yeni katılan ülkelerin ekonomik kriz nedeni ile yaşadıkları sıkıntılar, Arap Baharı döneminde siyasi bakımdan istikrarsız hale gelmiş ülkelerden düzensiz göçler, Brexit referandumu sonrasında İngiltere'nin AB'den ayrılması gibi sorunlar AB'nin bu dönemde yaşadığı sorunlar olarak karşısına çıkmaktaydı. Entegrasyon projesinin yeniden başlatılması, özellikle üye devletleri bölmüş olan ülke borç krizlerinden kaynaklanan ekonomik ve siyasi yansımaların üstesinden gelinmesine ve bir üye ülkenin AB içerisinde çıkışının takibindeki herhangi bir dağılma eğiliminin durdurulması noktasında yardımcı olabilecek önemli bir unsur olmuştur.

AYM, AB'yi daha fazla sürdürülebilirlik yönünde bir politika değişikliğine yönlendirmekte ve Avrupa entegrasyonunda bir başka niteliksel değişim öngörmektedir. Avrupa Komisyonu tarafından ortaya çıkarılmış olan Tek Pazar ve Ekonomik ve Parasal Birlik (EPB) ticaret odaklı AB modeline parasal birliği de eklemiştir. AYM bu yeşil ekonomik dönüşüm modeline çevresel sürdürülebilirliği getirmiştir. Bu sayede iklim nötrlüğü öncelik olmak üzere rekabetçi sürdürülebilirlik ile AB hedeflerine yeni bir vizyon da eklenmiştir. Avrupa Komisyonu ve Avrupa Merkez Bankası (AMB), çevresel bozulmanın Tek Pazar ve EPB'ye olan olumsuz etkilerini önlemeyi de kendilerine hedef tutmuşlardır. AYM bu nedenle Avrupa ekonomik modelinin içerisinde Tek Pazar ve EPB'nin yanında yeni bir yapı taşı olarak kendisine yer edinmiştir.

Bu çalışmada büyük hedeflere sahip olan AYM'nin henüz kuruluş aşamasında iken ortaya çıkmış bulunan Covid-19 pandemi krizinden ne ölçüde ve ne yönde etkilendiği sorusuna cevap aranmaktadır. Çalışmanın ilk bölümünde AYM'nin kuruluş süreci, hedefleri ve araçları hakkında bilgi verilmiş, ilerleyen bölümlerde ise Covid-19 pandemi krizi sürecinde AB'nin AYM ile ilgili düzenlemeleri kapsamında bu krizin AYM'ye etkileri incelenmiştir.

## 2. Avrupa Yeşil Mutabakatı

AB, birliğin kurucu anlaşmalarında yer almasa da 1970'li yıllar ile birlikte küresel ısınma, biyoçeşitlilik, su kaynakları gibi çevresel konular ile ilgili politikalar üzerinde çalışmaya başlamıştır. Çevresel sorunların tüm AB ülkelerini etkilemesi, bu sorunlar ile ilgili mücadelenin üye ülkelerin birlikte hareket etmesi halinde daha iyi sonuçlara sahip olacağı düşüncesi birliğin bu konuda ortak hareket etmesini ve politikalar geliştirmesini

sağlamıştır (Akçay & Göçmen, 2012: 506). 1972 yılında gerçekleştirilen Paris Zirvesi'nde çevre ile ilgili ilk eylem programı ortaya çıkmıştır. 1990'lı yıllara gelindiğinde ise AB enerji politikalarına da yoğunlaşmıştır. Bunun en önemli sebebi ise fosil yakıtlara olan bağımlılığın AB'nin enerji güvenliğini tehdit eder hale gelmesi olmuştur. Çevresel sorunların içinden çıkılmayacak hale gelmesi neticesinde AB enerji, iklim ve çevre politikalarını ortak bir zemin üzerine oturtmak amacıyla çalışmalara başlamıştır (Kakışım, 2022: 9). 2015 yılında Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS) kapsamında imzalanan ve 2016 yılında yürürlüğe giren Paris Anlaşması sonrasında AB Paris Anlaşması'na ek hedefler de öngörmek sureti ile kendi yol haritasını çizmiş ve 2019 yılında AYM kabul edilmiştir.

AYM, 2050 yılına kadar bir bütün olarak AB için net sıfır sera gazı emisyonuna ulaşmayı, ekonomik büyümeyi kaynak kullanımından ayırmayı ve AB'yi modern, kaynak verimli ve rekabetçi bir ekonomiye sahip adil ve müreffeh bir topluma dönüştürmeyi amaçlamaktadır (European Commission, 2019b). Bu amaçlar, her şeyden önce emisyonların azaltılmasını, yeşil teknolojilere yatırım yapılmasını ve doğal çevrenin korunmasını gerektirmektedir. Amaçlar, Avrupa ekonomisi ve toplumunun iklim ve çevresel sorunlar gibi potansiyel tehditleri sürdürülebilir büyüme gibi ekonomik fırsatlara dönüştürerek ve geçişi adil ve kapsayıcı hale getirerek sürdürülebilir hale gelmesi açısından önceki Avrupa ekonomik gündemlerini takip etmektedir. AYM, AB'nin 2050 yılına kadar sıfır emisyon amacına yönelik strateji ve kanun tekliflerini içeren yol haritası ve yeni ekonomik büyüme planı olarak kabul edilmektedir (Siddi, 2020: 4). Ancak AYM tüm bu politika ve stratejilere sürdürülebilirlik merceği de getirmektedir.

İklim değişikliğinin AB'nin karşı karşıya olduğu en büyük orta ve uzun vadeli sorun olarak kabul edilmesi, öncelikli hedef olarak küresel ısınmanın sınırlandırılmasının yolunu açmıştır. Bu bağlamda, 2015 yılında imzalanmış bulunan Paris Anlaşması'nın küresel sıcaklık artışını endüstri öncesi seviyelerin 2° C altında tutarak, artışı endüstri öncesi seviyelerin 1,5° C altı ile sınırlamak yönündeki çabaları AYM tarafından da bir misyon olarak belirlenmiştir (Talu & Kocaman, 2018: 10). Küresel ısınmanın sınırlandırılması yolunda karbon nötrlüğe ulaşmak için gerekli olan unsurlar dönüşüm için derinlemesine oluşturulan politikalar ve çevresel açıdan sürdürülebilir büyüme olarak görülmektedir. AYM temiz enerji, sürdürülebilir sanayi, inşaat ve renovasyon, sürdürülebilir bir gıda sistemi, kirliliğin ortadan kaldırılması, sürdürülebilir hareketlilik ve biyoçeşitlilik gibi çok çeşitli politika alanlarını kapsayan bir dizi politika girişimini bünyesinde bulundurmaktadır. BMİDÇS kapsamında oluşturulan Birleşmiş Milletler 2030 sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin uygulanmasına yönelik planın ayrılmaz bir parçası olarak görülen AYM uygulama için bir eylem planı içermektedir. Karbon nötrlüğe ulaşmak için gereken taahhütleri yasal bir zorunluluğa dönüştürecek bir iklim yasası ve özellikle en çok etkilenen bölgelerde geçişi yumuşatmak için adil bir geçiş mekanizması bu eylem planının içerisinde yer almaktadır. AYM değişim gerekliliğini iklim değişikliği, biyolojik çeşitlilik kaybı, ozon tabakasının incilmesi, su kirliliği, atık kirliliği, kentsel stres gibi çok yönlü çevresel zararlara ilişkin bilimsel kanıtlara dayandırmaktadır. Ayrıca AYM genç neslin menfaatine dönük olarak nesiller arası adaletin sağlanması ve yeni bir büyüme stratejisi ile ekonomik fırsatları da vurgulamaktadır.



Avrupa Komisyonu, Avrupa'yı ilk karbon nötr kıtaya dönüştürme yönündeki iddialı planı masaya yatırarak girişimci ruhunu ortaya koymuştur. AYM'de AB ekonomisini sürdürülebilir bir geleceğe yönlendirecek güçlü bir mali plan ve AB'nin iklim eylemlerine bağlı uzun vadeli bir vizyon meydana getirmiştir (Kübra vd., 2021: 128). Fakat ne bu girişimci ruh ne de vizyon, krize yanıt verirken AB iklim politikasındaki ilerlemeleri tek başına açıklamamaktadır. Covid-19 krizinin açtığı fırsat penceresinin AB iklim politikası için kullanılmasına zemin hazırlayanın bu iki faktörün bir araya gelmesi olduğu düşünülmektedir (Siddi, 2020: 6).

Bir diğer dikkat çeken husus AYM'nin AB'nin iklim krizine verdiği yanıtta daha fazlası olma ve Avrupa ekonomik modeline yeni bir yapı taşı ekleme potansiyeli olmuştur. Sürdürülebilirlik merceği, AYM'yi AB ekonomik modelinde dönüşümsel değişimi hedefleyen, önceki tüm ekonomik koordinasyon çabalarını yapılandırılmış ve tutarlı bir şekilde kapsayan kapsayıcı bir program haline getirmektedir. İklim nötrlüğüne öncelik verilmesi, çevresel ve ekonomik sürdürülebilirliği güçlendirmenin ötesinde siyasi sürdürülebilirliği de ilerletmektedir. Hepsi bir arada değerlendirildiğinde AB entegrasyonunun sürdürülebilirliği AYM'yi farklı kılan, iklim ve sürdürülebilirlik konusunda daha önce birbiriyle ilgisi olmayan diğer tüm politika alanlarını da kapsayan tutarlı bir anlatı sunması olmuştur. Çevrenin korunması artık ekonomik kalkınma bağlamında ele alınmakta ve AYM böylece Avrupa'nın makroekonomik koordinasyon sürecini büyümeden sürdürülebilirliğe doğru yeniden yönlendirmektedir (Bloomfield & Steward, 2020: 771 -773).

AYM iddialı bir vizyona sahip olan bir projedir. Bu proje, çevre politikası, çevresel anaakımlaştırma ve sürdürülebilir kalkınma açısından tutarlılık sağlamayı hedeflemektedir (Bongardt & Torres, 2020: 130). AYM, parçalarının toplamından daha fazlası olma potansiyeline sahiptir ve bu nedenle Avrupa ekonomik modeli için bir yapı taşı olarak nitelendirilmektedir. Kapsayıcı gerekçe olarak iklim ve sürdürülebilirlik göz önünde bulundurulduğunda, diğer tüm politikaların koordine edilmesi ve mevzuatın bütünsel bir sürdürülebilirlik hedefi ve karbon emisyonu hedefleriyle uyumlu olacak şekilde gözden geçirilmesi gerekmektedir. Öncelikle AYM bir kanun değil, güçlendirilmiş bir siyasi hareket olarak nitelendirilmektedir. AYM bütüncül bir yaklaşımdan uzak olan çok sayıda politika ve araçtan faydalanabilmektedir. Bu hareketi yasal olarak zorunluluk haline getirmek ve AB'nin küresel iklim liderliği rolünden daha fazla verimlilik mantığı altına girebilmesini sağlamak için yürürlükte olan kanunların yanı sıra yeni kanun ve düzenlemelere de ihtiyaç duyulmaktadır. Mevcut kanuni çerçeve içerisinde diğerlerinin yanı sıra Emisyon Ticaret Sistemi, ozon tabakasının korunması, sera gazları mevzuatı yer almaktadır. Bu kanuni düzenlemeler ile iklim nötrlüğüne ulaşmaya çalışırken refah ve istihdam konularında da sürdürülebilirliği sağlamak hedeflenmektedir (Chitanava vd., 2021: 29-30). Katı hukuki düzenlemeleri ile iklim politikası, iklimin anaakımlaştırılması ile birlikte diğer politika alanlarının uyumlaştırılmasına yardımcı olan bir kısıtlama yaratabilme potansiyeline sahiptir. Başta 2015 Paris Anlaşması olmak üzere uluslararası taahhütler, kendi kendine empoze edilen dış kısıtlamaları da beraberinde getirmektedir.

AYM çevresel sürdürülebilirliğin ötesinde Avrupa entegrasyon sürecinin sürdürülebilirliğine de katkıda bulunma potansiyeline sahiptir. Olumsuzlukları azalttığı ve sinerjileri teşvik ettiği ölçüde AYM, tek pazarın ve EPB'nin Avrupa ekonomik

modelinde yaptığı niteliksel değişiklikleri geri beslemekte, tamamlamakta ve ekonomik ve siyasi sürdürülebilirliğe katkıda bulunmaktadır.

### 3. Covid-19 Krizi ve Avrupa Yeşil Mutabakatı

Covid-19 pandemi krizi, Avrupa ekonomik modelinin ve bununla birlikte Avrupa entegrasyon sürecinin sürdürülebilirliğini test etmiştir. Pandemi krizinin sağlık ve sosyoekonomik sonuçları, dikkatleri başka türlü kamuoyunun dikkatini çekebilecek kutuplarda ve yağmur ormanlarında çıkan orman yangınları, karada ve denizdeki sıcaklıklarda kırılan rekorlar gibi iklimle ilgili olaylardan uzaklaştırmıştır. Yine de Covid-19'un AYM'yi güçlendirmeye katkıda bulunduğu çeşitli yollar ortaya da çıkmıştır.

Covid-19, gezegenin insan kaynaklı çevresel bozulmasının sonuçlarına ilişkin daha geniş bir resmin ayrılmaz bir parçası olmuştur. Hayvanlardan insanlara geçen bir başka zoonotik hastalık olması da ihtimaller dahilinde sayılmaktadır. Zoonotik özelliğe sahip hastalıklar insanlara, enfekte olan hayvana veya hayvansal ürüne temas edilmesi sonucu ortaya çıkabilmektedir (Azap, 2020: 195). Covid-19'un zoonotik bir hastalık olması muhtemel ise bu olayın münferit bir olay değil, daha ziyade daha öncesinde birikerek ortaya çıkmış olan bir olay olarak değerlendirilmesi de mümkündür. Zoonotik hastalıklar, orman alanlarının yok edilerek tarım alanı veya yeni yerleşim alanı olarak kullanılması gibi ekosistem üzerinde insanların etkileri ya da kitlesel nüfus hareketleri gibi demografik değişiklikler sonucu ortaya çıkabilmektedir (Azap, 2020: 196). Zoonotik hastalıkların ortaya çıkışının habitat tahribatı ve biyoçeşitliliğin kaybıyla ayrılmaz bir şekilde bağlantılı olduğu, hızlı ve geniş yayılmayı kolaylaştıran, zararları hesaba katmayan sürdürülemez kitlesel hayvan yetiştiriciliği ve bununla birlikte küreselleşme uygulamaları tarafından yayılmasının kolaylaştırıldığı da ifade edilmektedir. Ekonomi açısından bakıldığında, çevresel zararlar uygun şekilde hesaba katılmadığında veya bir mal için piyasa olmadığında piyasalar başarısız olmaktadır. Bu nedenle, iklim ve biyoçeşitliliğin ekonomik ve siyasi karar alma süreçlerine entegre edilmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır (Stern, 2008: 33).

Covid-19 krizi ekonomik faaliyetleri baskılamış, küresel ekonomik büyümenin yavaşlamasına yol açmıştır. Bu durum doğal çevre üzerindeki ilgili baskıları geçici de olsa azaltmıştır. Karbon emisyonları, gürültü kirliliği, evsel atıklar, enerji tüketimi, ormansızlaşma pandemi krizinin bir yan ürünü olarak düşmüş, dış hava kalitesi, su kalitesi ise artmıştır (Bashir vd., 2020: 1405). İklim krizini ele alarak sürdürülebilir kalkınmayı sağlamak için bu olumlu etkilerin korunmasına ve olumsuz etkilerin geri dönmesine izin verilmemesi, sürdürülebilir üretim ve tüketim kalıplarına doğru bir kayma ile kalıcı değişiklikler yapılması gerekmektedir.

Pandemi krizi iklim değişikliğinin de ötesinde yeterince ele alınmamış piyasa aksaklıkları, yürürlüğe konmamış reformlar, dijitalleşmenin gecikmesinden kirliliğe kadar eksik veya yanlış yönlendirilmiş yatırımlar gibi ekonomik ve toplumsal eksikliklere dikkat çekmiştir. Sosyal refah sistemlerinin yeterliliğini test ederek, çalışmanın ve ücretlendirmenin sosyal değerinin yeniden değerlendirilmesi gibi daha genel konuları da gündeme getirmiştir. Süpermarketler, lojistik, sağlık ve bakım sektörlerinde düşük ücretli, genellikle güvencesiz işlerde çalışan işçilerin, sistemin kilitlenme sırasında

işlemeye devam etmesi için kilit öneme sahip olduğu ortaya çıkmıştır (Eryüzlü, 2020: 13-14). Kriz aynı zamanda farklı ve daha sürdürülebilir bir yaşam tarzının getireceği fırsatlara ve faydalara da bir bakış açısı sağlamıştır. Pandemi, özellikle AB'de bir dizi alandaki boşluğu ve modernleşme potansiyelini vurgulayarak, yapısal değişimi hızlandırabilecek değişikliklere yol açmıştır.

Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı devam eden pandemi krizine rağmen iklim krizini küresel bir acil durum olarak algılamaya devam etmektedir. Bu durum aynı zamanda iklim krizine bakış açısından değişen zihniyetlerin bir göstergesi olarak da değerlendirilmektedir. AB'nin kamuoyu araştırmalarından sorumlu kurumu olan Eurobarometre tarafından 2020 yılının yazında yapılan Eurobarometre 93 ve 2021 yılının kışında yapılan Eurobarometre 94 verileri, çevre ve iklim değişikliğinin AB vatandaşlarının temel endişeleri arasında yer almaya devam ettiğini göstermektedir (European Commission, 2020b; European Commission, 2021b). AB vatandaşlarına göre koronavirüs krizine yanıt olarak en önemli önceliklerden birisi uzun vadeli, gelecekte benzer bir krizle karşılaşılabileceği halinde hazırlıklı olmaya yönelik bir strateji yer almaktadır.

İklim değişikliğiyle ilgili özel olarak düzenlenmiş bulunan Eurobarometre 513, Avrupa vatandaşlarının ilk kez iklim değişikliğini bulaşıcı hastalıkların yayılmasının önünde, dünyanın karşı karşıya olduğu en ciddi sorun olarak gördüğünü de göstermektedir (European Commission, 2021c). Bu Eurobarometre pandeminin sadece derin bir ekonomik etkisinin olmadığını, aynı zamanda sosyal ve çevresel dersleri de beraberinde getirdiğini göstermiştir. Küresel tedarik zincirlerinin, konutlardan kamusal alanlara kadar şehirlerin, ulaşım sistemlerinin, tarımsal uygulamaların ve dijital sektörün kırılganlığı ve eksikliklerine kadar çok çeşitli alanlardaki zayıflıkları keskin bir şekilde ortaya koyan Eurobarometre, AB'de kapsamlı ve sürdürülebilirlik odaklı reform ihtiyacını ve potansiyelini göstermiştir. Eurobarometre'de yer alan iklim değişikliğiyle mücadele konusundaki tutumlar, AB vatandaşlarının çoğunluğunun iklim değişikliği ve çevre sorunlarıyla mücadelenin kamu sağlığını iyileştirmek için bir öncelik olması gerektiğine 'katıldığını' veya 'katılma eğiliminde olduğunu' teyit etmektedir. Eurobarometre sonuçlarına göre, iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine uyum sağlamak AB'deki vatandaşlar için olumlu sonuçlar doğurabilirken, iklim değişikliğinden kaynaklanan zararlar yeşil bir geçiş için gereken yatırımların maliyetinden çok daha yüksek çıkmaktadır. Ankete katılanların dörtte üçünün, kurtarma fonlarının fosil yakıtlı ekonomi yerine yeşil ekonomiye yatırılması gerektiği görüşü olduğu da görülmektedir.

#### 4. Covid 19 Sürecinde Yapılan Düzenleme ve Politikalar

2008 - 2009 mali ve 2010 - 2013 kamu borcu krizlerinde, sürdürülebilirlik ve yeşil büyüme AB'nin ekonomik gündeminin hedefleri olarak yer almıştır. Fakat AB, sürdürülebilir davranış ve yatırımları teşvik etmek amacıyla mevcut düzenlemeler yoluyla, mali kısıtlamalara rağmen, yeşil krizden çıkış fırsatını büyük ölçüde heba etmiştir (Begg vd., 2015: 803). Pandemi krizi, AB'yi AYM'nin uzun vadeli sürdürülebilirlik ve iklim nötrlüğü hedeflerinin henüz başlatıldığı bir dönemde yakalamıştır. Bu durum, AB'nin acil bir durum olarak gördüğü pandeminin ekonomik ve sosyal sonuçlarıyla başa çıkma ihtiyacını hızla ortaya çıkarmıştır.

AB pandemi krizine yanıt verirken bunu öncelikle bir halk sağlığı krizi olarak, ikinci aşamada da ekonomik bir kriz olarak değerlendirmiştir. İkinci aşamada krizin AYM için özel bir zorluk teşkil ettiği düşünülmektedir. Dolayısıyla AB'nin pandemi krizinin ekonomik sonuçlarını ele almasının en etkili yolu Avro Alanı çerçevesinden geçmektedir. AB, ülke borç krizi sırasında alınan derslerden hareketle, pandemi krizine AB düzeyinde daha erken ve güçlü bir şekilde müdahale etmiştir. Krizin ekonomik etkilerine yönelik acil müdahale, büyük ölçüde Avro bölgesinin yönetim yapısı içinde, kamu borcu krizi sırasında uygulamaya konulan veya öngörülen düzenlemeler ve kurumlar aracılığıyla inşa edilmiş ve geliştirmiştir (Vanhercke & Verdun, 2022: 205 -207). Bu kurumlardan Avrupa İstikrar Mekanizması, Avro bölgesinde yaşanan mali istikrarsızlık sonrasında Avro bölgesi üye ülkeleri ile birlikte diğer üye ülkelerin de ekonomik sorunlarına çare bulmak için çalışan tek kurumsal organizasyon olması amacı ile kurulmuştur. Bu kurul mali yardımın sağlanması, içeriğinin oluşturulması, koşulların belirlenmesi hususlarında karar verme yetkisine de sahiptir (Odabaş & Bahtiyar, 2011: 107). Pandemi krizi sürecinde salgının finansman maliyetlerine erişim Avrupa İstikrar Mekanizması tarafından sağlanmıştır. Avrupa Merkez Bankası 18 Mart 2020'de 750 milyar Avro değerinde bir Pandemi Acil Satın Alma Programı açıklamıştır. Bu program ile hedeflenen üye devletlere doğrudan destek aktarmak yerine tahvil satın alınması sureti ile dolaylı olarak üye devletlerin daha düşük bir faiz oranı ile finansal araçları çekebilmeleri olmuştur (European Central Bank, 2020). 750 milyar Avro olarak belirlenen bu tutar Haziran 2020'de 1,35 trilyon Avro'ya, Aralık 2020'de ise 1,85 trilyon Avro'ya ulaşmıştır (Fuest, 2021: 4). Ayrıca İstikrar ve Büyüme Pakti'nin bütçe kuralları ve İşsizlik Reasürans Programı gibi kural ve kurumlar da salgının finansman maliyetleri için destek olmuştur.

AYM'nin AB ekonomik modelinin bir yapı taşı olabilmesi için pandemi krizinin de bu çerçevede ele alınması gerekecektir. Covid-19 krizi, AYM'nin uzun vadeli hedefleri ile elverişli kısa vadeli politikalar arasındaki eksik bağlantıyı sağlamıştır. Pandemi krizi, daha geniş bir çevre ve iklim krizi bağlamında akut bir kriz olarak değerlendirilmektedir. Hem halk sağlığı hem de çevre, içselleştirilmemiş potansiyel olarak büyük ve uzun vadeli faydaları olan kamu malı özelliklerine sahiptir. Pandemi krizinde karar alıcılar, iklim krizinde olmayan bir ölçüde bilime dayalı politika tavsiyelerine göre hareket etmiştir (Bongardt & Torres, 2020: 130). Pandemi krizinin içeriği, piyasa başarısızlıklarını düzeltme, halk sağlığının yanı sıra çevre ve iklim de fayda sağlayacak sürdürülebilir bir kalkınma modelini pekiştirecek üretim ve tüketim modellerine geçişi teşvik etme fırsatı yaratmıştır.

Avrupa Komisyonu, AYM'nin pandemi krizi için bir çıkış stratejisi olarak kullanılabileceğini görmüştür. AB'nin geleceğe yönelik sürdürülebilir, kapsayıcı ve adil bir toparlanma sağlama çabaları bu nedenle AYM ve yatırım üzerine odaklanmıştır. Bu dönemde AB'nin pandemiye verdiği yanıt, aynı zamanda AB'nin şimdiye kadarki en büyük teşvik paketi olan kaynakları da sağlamıştır. İyileştirme fonlarının büyük bir kısmı yeşil dönüşüm için ayrılmıştır (European Commission, 2020a). Üye devletlere ekonomik ve sosyal sıkıntıları önlemek ve ekonomiyi desteklemek için daha önce görülmemiş ölçekte bir fon sağlanmıştır. AB tarafından bu dönemde çok yıllık mali çerçeve kapsamında işletme ve üye devletleri desteklemek amacı ile bir kurtarma fonu olan Next Generation EU (NGEU) oluşturulmuştur. Çok Yıllı Mali Çerçeve ve Kurtarma Fonu anlaşması ile toplam 1,824 trilyon Avro olarak oluşturulmuş finansal paketin 750 milyar

Avro'su kurtarma fonu için ayrılmış ve bu bütçe ile NGEU pandemi krizinden kaynaklanan ekonomik ve sosyal yeniden yapılandırmayı ele alarak özellikle yeşil yatırımlara odaklanmıştır. NGEU bünyesindeki fonların hibe ve krediler aracılığıyla kullanılmasını planlanmıştır. Bu fonların kullanılması için iki önemli koşul ortaya konulmuştur. İlk olarak üye ülkelerin ulusal planlarını yeşil ve dijital geçiş yol haritaları doğrultusunda hazırlamaları gerekliliği ikinci olarak ise çevre ve hukukun üstünlüğü ilkesini tam olarak gerçekleştirmeleri bu koşullar olmuştur (European Commission, 2020a).

Avrupa Komisyonu AB'nin mali gücünü artırırken aynı zamanda yeşil hedefleri de artırma fırsatını yakalamıştır. NGEU özkaynaklar ile geri ödenecek olan bir borçlanma mekanizması ile finanse edilmiştir. Burada hedeflenen ilerleyen süreç içerisinde bütçeler üzerinde borçlanmadan kaynaklı oluşması muhtemel yükün azaltılması amacı ile yeni özkaynakların yaratılması olmuştur. Yeni özkaynaklara ilişkin dört aşamalı bir yaklaşım bulunmaktadır. Buna göre anlaşma içerisinde geri dönüştürülemeyen plastik atıklar için yeni bir verginin tanımlanması birinci aşamada yer alırken, karbon sınırı için karbon sınırı ayarlama mekanizması ve karbon vergisi ile dijital verginin düzenlenerek uygulamaya konulması ikinci olarak kararlaştırılan hususlar olmuştur. Bunun yanında Emisyon Ticaret Sistemi (ETS)'nin revize edilmesi ve gelirinin bütçeye katkı sağlaması ayrıca finansal işlem vergisi gibi yeni özkaynakların oluşturulması anlaşmada karara bağlanmıştır (Fuest, 2021: 3-8). Uygulanması planlanan bu yeni özkaynakların, özellikle geri dönüştürülemeyen plastik atıklar ve ETS olmak üzere hem kendi kaynaklarını sağlayan hem de yeşil bir geçiş açısından teşvikleri düzeltmek için araçlar sağlayan, çifte getiriye sahip AB düzeyinde çevre politikası araçları olarak nitelendirilmesi mümkündür.

AYM çeşitli seviyelerde çevre ve iklim sürdürülebilirliği lehine ortak tarım politikasının uygulanması, yatırımları yönlendirebilmek amacı ile sürdürülebilir ekonomik faaliyetlerin listesinin oluşturulduğu AB yeşil finans taksonomisinin oluşturulması, fosil enerjinin kurtarma fonu desteği ile uyumsuz olduğunun ilan edilmesi gibi dinamikler de ortaya çıkarmıştır. Ayrıca Avrupa Merkez Bankası para politikalarını ve bilançosunu iklim krizleri karşısında güçlendirmiş ve dayanıklılığını artırmıştır. AB üye ülkelerinde AYM'yi de kapsayacak bir ekolojik geçiş bakanlığının kurulması hususu da ortaya çıkmıştır.

Avrupa Komisyonu, pandemi krizini AYM'yi bir çıkış stratejisi olarak çerçevelemek ve önemli bir kısmı yeşil hedefler için pandemiden kurtulmaya adanmış geçişi hızlandıracak fonlarla donatmak için kullanmıştır. Bir yandan, AB'nin yeşil ve bunun yanında dijital geçişlere öncülük etmesi, toplumlarını ve ekonomilerini daha dirençli hale getirmesi gerektiğini ortaya koyan AYM düşüncesi pandemiye kadar uzanmıştır. Diğer yandan, NGEU kurtarma planı sayesinde bu fırsatı değerlendirecek araç ortaya çıkmıştır. AB'nin mali kapasitesinin arttırılması yoluyla entegrasyonun teşvik edilmesine katkıda bulunmuş ve sürdürülebilirlik lehine dinamikler yaratılmıştır. Kurtarma fonu aynı zamanda Avro bölgesinin sürdürülebilirliği için önemli bir araç olacak olan ortak tahvil ihracı yönünde de önemli bir adım olmuştur. AYM, AB mali kapasitesi aracılığıyla EPB taraflarının dengelenmesine katkıda bulunmaktadır.

Avrupa İklim Yasası, AYM'nin en önemli parçası olarak nitelendirilmektedir. Avrupa İklim Yasası, 2030 yılına kadar karbon emisyonunun 1990 yılına göre %55'e kadar düşürülmesi ve 2050 yılına kadar iklim nötrlüğü hedefini katı bir hale getirmiştir. 22

Temmuz 2021'de Komisyon, AB'nin 2030 iklim hedefini gerçekleştirmek için 'Fit-for-55' olarak adlandırılan yasama teklifleri paketini sunmuştur (European Commission, 2021a).

AYM'nin uzun vadeli karbon nötrlüğü ve sürdürülebilirlik hedefi, önümüzdeki yıllarda Avrupa ekonomisi ve toplumunun köklü bir dönüşüm geçirmesini gerektirmektedir. Emisyon azaltım hedeflerinde 2030 yılı için önemli bir hızlanma olması, uygulama ihtiyaçlarını zaman içinde öne çekmekte ve böylece daha kısa vadede politika eylemi için baskıları arttırmaktadır. Bu durum, tutarlılığın sağlanması için tüm politika ve mevzuatın gözden geçirilmesi görevini daha da zorlu hale getirmektedir. Bu hedef aynı zamanda bütüncül bir sürdürülebilirlik mantığı içinde daha kısa vadede katkıda bulunmaları için tüm ekonomik sektörler üzerindeki baskıları arttırmaktadır.

Tüm AB politikalarının net sıfır hedefine katkıda bulunmasını ve tüm sektörlerin üzerine düşeni yapmasını sağlamak için Avrupa Komisyon'unun ilgili tüm politika araçlarını gözden geçirmesi ve gerekirse yenilenmelerini önermesi gerekmektedir. Avrupa Komisyonu, eylemleri iklim nötrlük hedefiyle tutarsız olan üye devletlere tavsiyelerde bulunma hakkına sahiptir ve bu devletlerin bu tavsiyeleri dikkate almaları ya da aksi takdirde bunu yapmama nedenlerini açıklamaları gerekmektedir. Bu durum Avrupa Komisyonu'na mevzuatı değiştirme veya tamamlama yetkisi vermektedir. Fakat uygulama yetkisindeki bu durum katı koşullara tabidir ve ulusal yetkiler tarafından koşullandırılmıştır. Yeni hedefe ulaşılması, gelecekteki yönetim yaklaşımlarının etkinliğine önemli ölçüde bağlı olacaktır (Knodt & Schoenefeld, 2021: 1-3). AYM'nin uygulanması esasen mevcut yönetim çerçevesine dayanmaktadır. Fakat iklim veya pandemi krizinin neden olduğu bazı önemli değişiklikler ve gelişmeler de bulunmaktadır.

Komisyon'un AB ekonomi politikasında bir paradigma değişikliği olarak gördüğü yeni Yıllık Sürdürülebilir Büyüme Stratejisi'nde, AYM ve sürdürülebilir kalkınma hedefleri, kendi başına bir amaç olarak Avrupa Sömestrinin merkezine yerleştirilmiştir (European Commission, 2019a). AYM, rekabetçi sürdürülebilirlik kavramına dayanan daha geniş bir ekonomik anlatı olarak hizmet etmektedir. Avrupa Komisyonu artık daha önce alışlagelmiş olan dar bir mercek yerine geniş bir ekonomik, sosyal ve çevresel sürdürülebilirlik merceği benimsemektedir. Sürdürülebilir bir ekonomik iyileşme ve istihdam artışı açısından çevre politikalarının oynayabileceği çok yönlü rolü vurgulamaktadır. Bu, kaynak verimliliği ve döngüsel ekonominin yanı sıra, vergi yükünün işgücünden çevre kirliliğine kaydırılması da dahil olmak üzere çevresel mali reform gibi diğer yollarla da gerçekleşecektir.

Tek pazar bağlamında iklim ve enerji düzenlemeleri, AYM hedeflerinin uygulanması açısından özel bir önem taşımaktadır. Çevre gibi, iklim ve enerji de AB'nin ortak yetki alanlarıdır. Fosil enerji kaynakları küresel ısınmanın başlıca sebeplerinden biri olduğu için bu iki politika alanı birbiriyle bağlantılıdır. Enerji ve iklim düzenlemeleri yoluyla yönetim, ulusal planların Avrupa Sömestrinin yanı sıra AB tavsiyelerini de karşılayacağı anlamına gelmektedir. Bazı alanlarda oy birliği geçerli olmaktadır. Bu durum, başka bir yol bulunmadığı takdirde üye devletler nezdinde uygulama veya yaptırımı zayıflatabilmektedir. Enerji birliği için 2018 Yönetişim Yönetmeliği, yumuşak yönetimi sertleştirme yönünde bir değişime işaret etmektedir (Knodt & Schoenefeld, 2021: 2-3). Komisyon, Fit-for-55 paketinde enerji vergilendirmesini enerji içeriğine dayandırmayı önermektedir.



Covid-19 pandemi krizi sürecinde AYM kapsamında doğal kaynakların korunması, döngüsel ekonomi, yenilenebilir enerji, sürdürülebilirlik gibi hususlara dair birçok yeni strateji kabul edilmiştir. Bu süreçte AB'nin iklim değişikliği ile mücadelede çevre politikaları ile ilgili uygulamaları ertelememiş aksine iklim hedeflerini ekonomik toparlanmaya yönelik teşviklerle birlikte artırmıştır (Görkem, 2022: 85).

## 5. Sonuç

Covid-19 pandemi krizi AYM henüz yapım aşamasındayken patlak vermiştir. Dolayısıyla eğer uzun vadeli öncelikler kısa vadeli ihtiyaçlar karşısında uyumsuz ve sürdürülemez olsaydı AYM kolayca raydan çıkabilirdi. AYM'nin rotasında kaldığı gerçeğinden yola çıkarak, pandemi krizinin onu güçlendirmeye, sorunun değil çözümün bir parçası haline getirmeye ve AB'nin ekonomik modelinin bu parçasından daha fazlasına katkıda bulunduğu ifade edilebilir. Avrupa Komisyonu, AYM'yi Avrupa entegrasyonunu canlandırmak için yeni bir proje olarak sunmuş ve AYM uzun vadeli karbon nötrlüğü ve sürdürülebilirlik elde etme tutkusu ile kısa vadeli tutarlı eylemler, vizyon ve araçları arasında bir köprü kurma ihtiyacı sebebiyle başlamıştı.

Yeşil büyümeyle bağlantılı ekonomik imkanlar da dahil olmak üzere AYM'nin hikayesinin, bir iyileşme stratejisi olarak pandemiye kapsayacak şekilde genişletilebileceği ifade edilebilmektedir. İklim ve salgın krizleri arasındaki etkileşimin ele alınması sırasındaki sinerji, komisyonun da inisiyatifi ile, AB'nin AYM'yi uzun vadeli hedefler ile kısa vadeli politikalar arasındaki bütünleyici parçayı tamamlaması ve yeşil geçiş için gerekli adımların atılması fırsatını yakalamasına sebep olmuştur.

Krizlere verilen yanıtlar AYM'nin rolünü sağlamlaştıran bazı ekonomik yönetim değişikliklerini ve gelişmelerini de tetiklemiştir. AB'nin krize müdahalesi yeşil geçiş için mevcut bütçeyi önemli derecede güçlendirmiş, aynı zamanda reform şartlılığı getirerek yumuşak yönetimi sertleştirmiş, aidiyeti artırmış ve komisyona daha fazla icra yetkisi vermiştir. Avrupa Komisyonu, sadece AYM girişimi ile değil, aynı zamanda bunu yeşil dönüşümü hızlandırmak için pandemi krizine bir çıkış stratejisi olarak kullanma fırsatını yakalayarak da girişimcilik göstermiştir. Komisyon'un bu girişimci rolü ve artan etkisi, AB'yi daha güçlü siyasi bir aktör haline de getirmektedir.

NGEU kurtarma planının yürürlüğe girmesi önemli bir araç olmuştur. Mali kapasitenin artırılması ve başlangıçtan itibaren özkaynaklar için azami çaba gösterilmesi sayesinde sürdürülebilirlik lehine bir dinamik oluşturulmuştur. Bu durum AB'nin etki alanındaki çevre politikası araçlarının teşvik edilmesine katkıda bulunmuştur. AB'nin yeni mali kapasitesi, AB düzeyinde olduğu kadar ulusal ve yerel düzeylerde de sürdürülebilirlik lehine süregelen diğer dinamiklerle birlikte, AB'nin çevre politikasını güçlendirmesine izin vermekle kalmamış, aynı zamanda ekonomik ve siyasi entegrasyonda da bir ilerleme anlamına gelmiştir. Bu şekilde Komisyon, Birliğin yeşil geçişe öncülük etmesi ve toplumlarını ve ekonomilerini daha dirençli hale getirmesi gerektiğini gösterebilmek için pandemi krizi ve AB fonlarının genişletilmesi ve bütçenin kullanılması fırsatını kullanmıştır.





AYM henüz erken bir aşamadır. Ancak bu noktada AYM, tek pazar ve EPB ile birlikte AB'nin ekonomik modelinin önemli bir ayağı haline gelmiş görünmektedir. AYM pandemi krizi için bir çıkış stratejisi olarak kullanılmış olmakla beraber bu süreçten güçlenerek çıkmıştır. Bu gelişme AB yönetiminde niteliksel bir değişimi de ifade etmektedir.

**Etik Kurul Onayı:** Etik kurul belgesi gerektiren bir çalışma değildir.

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Yazar Katkıları:**

İbrahim Keklik  - Fikir ve Amaç, Planlama ve Tasarım, Literatür ve Atıf, Yazım ve Format, Son Onay ve Sorumluluk, Genel Katkı Düzeyi - % 60.

Abdullah Barış  - Planlama ve Tasarım, Yazım ve Format, Son Onay ve Sorumluluk, Genel Katkı Düzeyi - % 40.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

**Finansal Destek:** Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

## Kaynakça

- Akçay, B. & Göçmen, İ. (2012). *Avrupa Birliği: Tarihçe, Teoriler, Kurumlar ve Politikalar*. Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Azap, A. (2020). Bir Zoonotik Enfeksiyon Olarak Covid-19. [https://www.ttb.org.tr/yayin\\_goster.php](https://www.ttb.org.tr/yayin_goster.php). (Erişim: 24 Mart 2023)
- Bashir, M. F., Ma, B. & Shahzad, L. (2020). "A Brief Review of Socio-Economic and Environmental Impact of Covid-19". *Air Quality, Atmosphere & Health*. 13, 1403-1409.
- Begg, I., Bongardt, A., Nicolaïdis, K. & Torres, F. (2015). "EMU And Sustainable Integration". *Journal of European Integration*. 37(7), 803-816.
- Bloomfield, J. & Steward, F. (2020). "The Politics Of The Green New Deal". *The Political Quarterly*. 91(4), 770-779.
- Bongardt, A. & Torres, F. (2020). "Lessons From The Coronavirus Crisis For European Integration". *Intereconomics*. 55(3), 130-131.
- Chitanava, M., Janashia, N., Samkhardze, I. & Vardosanidze, K. (2021). *The Impact of Climate Change Mitigation Policy on Employment*. Climate Basics.
- European Central Bank. (2020). *ECB Announces€ 750 Billion Pandemic Emergency Purchase Programme (PEPP)*. Press Release.
- European Commission, E. (2019a). *Annual Sustainable Growth Strategy 2020*. In: European Commission.
- European Commission, E. (2019b). *The European Green Deal*. <https://eurlex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2019%3A640%3AFIN> (Erişim: 17.03.2023)

- European Commission, E. (2020a). *Europe's moment: Repair and prepare for the next generation*. In: European Commission Brussels.
- European Commission E. (2020b). *Eurobarometer 93*. in: European Commission
- European Commission, E. (2021a). *Fit for 55: Delivering the EU's 2030 climate target on the way to climate neutrality*. in: European Commission.
- European Commission E. (2021b). *Eurobarometer 93*. in: European Commission
- European Commission E. (2021c). *Eurobarometer 513*. in: European Commission
- Eryüzlü, H. (2020). "Covid-19 Ekonomik Etkileri ve Tedbirler: Türkiye'de "Helikopter Para" Uygulaması". *Ekonomi Maliye İşletme Dergisi*. 3(1), 10-19.
- Fuest, C. (2021). *The NGEU Economic Recovery Fund*. In *CESifo Forum*. 22(01). Munchen: Ifo Institut - Leibniz - Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München.
- Görkem, H. (2022). "Covid-19 Pandemisinin Avrupa Birliği Çevre Politikalarına Yansımaları". *Uluslararası Sosyal Siyasal ve Mali Araştırmalar Dergisi*. 2(1), 74-90.
- İktisadi Kalkınma Vakfı (2020). AB Yeşil Mutabakatı temel unsurları ve yol haritası. [https://www.ikv.org.tr/images/files/AB\\_Yesil\\_Mutabakati\\_Temel\\_Unsurlari\\_ve\\_Yol\\_Haritasi.pdf](https://www.ikv.org.tr/images/files/AB_Yesil_Mutabakati_Temel_Unsurlari_ve_Yol_Haritasi.pdf). (Erişim: 21.04.2023)
- Kakışım, C. (2022). "Avrupa Yeşil Mutabakatı: Yeşil Teori Perspektifinden Bir Analiz". *Stratejik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 6(1), 1-16.
- Knodt, M. & Schoenefeld, J. (2021). *How 'Harder Soft Governance' might Help Deliver The EU's New 55 Per Cent Emissions Reduction Target*. LSE European Politics and Policy (EUROPP) blog.
- Kübra, E., Güner, O. & Çetin, M. (2021). "Avrupa Yeşil Mutabakatı ve Türkiye Ekonomisinin Uyum Politikaları". *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*. 9(2), 125-144.
- Odabaş, H. & Bahtiyar, E. (2011). "Euro Bölgesi ve Mali İstikrarsızlık: Yeni Avrupa İstikrar Mekanizması Başarılı Olacak mı?". *Ekonomi Bilimleri Dergisi*. 3(2), 101-110.
- Siddi, M. (2020). *The European Green Deal: Assessing its current state and future implementation*. UPI REPORT, 114.
- Stern, N. (2008). "The Economics of Climate Change". *American Economic Review*. 98(2), 1-37.
- Talu, N. & Kocaman, H. (2018). Türkiye'de İklim Değişikliği İle Mücadelede Politikalar, Yasal ve Kurumsal Yapı. [http://www.iklimin.org/egitimmateryalleri/TR%20Pol\\_NT.pdf](http://www.iklimin.org/egitimmateryalleri/TR%20Pol_NT.pdf) (Erişim: 17.03.2023)
- Vanhercke, B. & Verdun, A. (2022). "The European Semester as Goldilocks: Macroeconomic Policy Coordination and The Recovery and Resilience Facility". *JCMS: Journal of Common Market Studies*. 60(1), 204-223.



## Anayasa Mahkemesi'nin Cumhuriyet'in 2. Yüzyılında Değişmesi Gereken Gerçek-Gerçek Olmayan Geriye Yürüme İçtihadı

Yetkin Kaan Gençtürk<sup>1</sup> 

RESEARCH ARTICLE

Araştırma Makalesi

### MAKALE BİLGİSİ

Gönderme: 20.09.2023

Düzeltilme : 18.12.2023

Kabul : 21.12.2023

Yayın : 30.12.2023

iThenticate benzerlik oranı: %8

**JEL Kodu:**

K34, K39

**Anahtar Kelimeler:**

Vergi yasalarının zaman bakımından uygulanması, hukuki güvenlik ilkesi, gerçek geriye yürüme, gerçek olmayan geriye yürüme, geçmişe etki yasağı

### Ö Z E T

Kahramanmaraş merkezli 6-7 Şubat 2023 tarihli depremlerinin de sebep olduğu bütçe açıklarının telafi edilmesi amacıyla 7440 sayılı Kanun'la ihdas edilen Ek Kurumlar Vergisi ile 7456 sayılı Kanun'la ihdas edilen Ek Motorlu Taşıtlar Vergisi'nin yürürlük etkisi incelendiğinde hukuki sonuçlarının geçmişe etkili olduğu gözlemlenmektedir. Her ne kadar söz konusu yasaların hüküm ve sonuçları geçmişe etkili olsa da vergi yasalarının zaman bakımından uygulanmasındaki kural geleceğe etkili olmalarıdır. Bu sebeple de ilgili yasaların Anayasa'ya aykırılığı iddiasının Anayasa Mahkemesi'ne taşınacağı tahmin edilmektedir. Bu noktada ise Anayasa Mahkemesi'nin geçmişe etkili vergi yasalarını ikili bir ayırım da ele aldığı gerçek-gerçek olmayan geriye yürüme içtihadının tekrar uygulama alanı bulabileceği düşünülmektedir. Çalışmada ise her iki yeni ihdas edilmiş vergi yasasının geçmişe etkili sonuçları tespit edilerek Mahkeme'nin benzer gerekçelerle benzer şekilde düzenlenmiş yasalar hakkındaki mevcut içtihadı aktararak Mahkeme'nin içtihadında bir değişiklik olmamasının sonuçları anayasal ilkeler çerçevesinde değerlendirilmiştir. Son olarak Mahkeme'nin gerçek-gerçek olmayan geçmişe yürüme içtihadının Cumhuriyet'in ikinci yüzyılında neden değişmesi gerektiği açıklanmıştır.

**Citation:** Gençtürk, Y.K. (2023). "Anayasa Mahkemesi'nin Cumhuriyet'in 2. Yüzyılında Değişmesi Gereken Gerçek-Gerçek Olmayan Geriye Yürüme İçtihadı". *International Journal of Public Finance*. 8(2), 365 – 384. <https://doi.org/10.30927/ijpf.1378961>

<sup>1</sup> Research Assistant, İstanbul University, Türkiye, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2716-9493>, yetkinkaan@gmail.com

## The Constitutional Court's Real-Unreal Retroactivity Jurisprudence That Should Change in the 2nd Century of the Republic

### ARTICLE INFO

Submitted : 20.09.2023

Revised : 18.12.2023

Accepted : 21.12.2023

Available : 30.12.2023

iThenticate similarity score: 8%

**JEL classification:**

K34, K39

**Keywords:**

Application of tax laws in terms of time, principle of legal security, real retroactivity, unreal retroactivity, prohibition of retroactivity

### ABSTRACT

When the enforcement effect of the Additional Corporate Tax created by Law No. 7440 and the Additional Motor Vehicle Tax created by Law No. 7456 in order to compensate for the budget deficits also caused by the earthquakes of 6-7 February 2023, centered in Kahramanmaraş, is examined, it is observed that their legal consequences are retroactive. Although the provisions and consequences of these laws are retroactive, the rule in the application of tax laws in terms of time is that they are effective for the future. For this reason, it is estimated that the allegation of unconstitutionality of the relevant laws will be brought to the Constitutional Court. At this point, it is thought that the Constitutional Court's real-unreal retroactivity jurisprudence, in which it considers retroactive tax laws in a binary distinction, may find application again. In this study, the retroactive consequences of both newly enacted tax laws are determined, the Court's existing jurisprudence on similarly enacted laws on similar grounds is cited, and the consequences of the lack of a change in the Court's jurisprudence are evaluated within the framework of constitutional principles. Finally, it is explained why the Court's real-unreal retroactivity jurisprudence should change in the second century of the Republic.

### Extended Summary

When the enforcement effect of the Additional Corporate Tax created by Law No. 7440 and the Additional Motor Vehicle Tax created by Law No. 7456 in order to compensate for the budget deficits also caused by the earthquakes of 6-7 February 2023, centered in Kahramanmaraş, is examined, it is observed that their legal consequences are retroactive.

Although the provisions and consequences of these laws are retroactive, the rule in the application of tax laws in terms of time is that they are effective for the future. For this reason, it is estimated that the allegation of unconstitutionality of the relevant laws will be brought to the Constitutional Court. At this point, it is thought that the Constitutional Court's real-unreal retroactivity jurisprudence, in which it considers retroactive tax laws in a binary distinction, may find application again.

In this study, the retroactive consequences of both newly enacted tax laws are determined, the Court's existing jurisprudence on similarly enacted laws on similar grounds is cited, and the consequences of the lack of a change in the Court's jurisprudence are evaluated within the framework of constitutional principles. Finally, it is explained why the Court's real-unreal retroactivity jurisprudence should change in the second century of the Republic.

In this context, firstly, the preliminary question of which term should be used for retroactive tax laws is discussed. Subsequently, the application of laws in terms of time in tax law is discussed together with the rules and exceptions. In this part of the article, contrary academic opinions and determinations are made by utilizing the doctrine and court decisions. In the following sections of the study, Laws No. 7440 and 7456, which had a primary impact on the writing of the article, are analyzed from various perspectives in terms of their conformity

with the Constitution in terms of their norms, including the legislative process. At this point, within the scope of the study, the content of both laws, which are essentially retroactive regulations, has been determined and criticized.

In the last part of the study, it is tried to be explained and supported from different angles that the Court's existing jurisprudence on the application of tax laws in terms of time should be differentiated in terms of these two laws. In fact, the fact that both laws contain regulations contrary to the principle of legal security is discussed throughout the study and concluded in the last section.

The enactment of retroactive tax laws, which has many examples in the history of Turkish Tax Law, continues to be a reality today. As explained, the current case law of the Court does not include measures to protect fundamental rights and freedoms in the contemporary sense. For this reason, it should be stated that the door is left open to tax laws that may be characterized as retroactive and unpredictable, but which will not be deemed unconstitutional due to the current case law. It can be stated that the Legislature used this open door with the Additional Corporate Tax and Additional Motor Vehicles Tax regulations, respectively.

It is considered that the distinction between real and unreal retroactivity developed by the Court should be abandoned in the 2nd century of the Republic since it does not meet the requirements of the principle of legal foreseeability as an extension of the principle of legal security. As a matter of fact, in a state of law where the legal consequences of an individual's transactions and actions should be foreseeable, no one should be deprived of the time and opportunity to re-evaluate and, if necessary, change their actions and transactions according to the differentiating legal consequences.

Finally, it would be useful to explicitly regulate the prohibition of retroactivity in terms of tax laws in the Constitution, including in extraordinary periods, even though it is covered by Article 2 of the Constitution. In connection with the right to budget, the relevant regulation could be drafted in such a way that only the tax types included in the relevant budget law (excluding the additional budget) can be pursued and collected in a fiscal year.

## 1. Giriş: Kapsam, Terim ve Kavram

Çalışmada vergi yasalarının yürürlüğe girdikten sonraki iş ve işlemler üzerinde etkili olması kuralından sapılmasını teşkil eden geçmişe etkili olmayla sınırlı olarak, vergi yasalarının zaman bakımından uygulanmasının temel esaslarına değinilecektir<sup>2</sup>.

Bu kapsamda "geçmişe etkili vergi yasalarının" zamansal etkisinin terimleştirilmesi bir ön sorun olarak belirlemektedir. Bu konuda Anayasa Mahkemesi'nin tercihi, geçmişe etkili vergi yasalarının "gerçek geriye yürüme ve gerçek olmayan geriye yürüme" şeklinde ikili bir ayırmada ele alınması yönündedir<sup>3</sup>. Buna karşın yasaların zaman

<sup>2</sup> Anayasa Mahkemesi'nin vergi konulu kararlarının zaman bakımından etkisi çalışma kapsamı dışında olup detaylı bilgi için bkz. Yaltı, 2011: 173-208.

<sup>3</sup> Bkz. "Bir yıllık geriye yürütme açıkça bellidir. Bu durumda göstergeler, 1988 yılı için, aynı yılın sonunda saptanacak miktarlara göre uygulanacaktır. Gerçek anlamda geriye yürüme, içinde bulunulan yıl vergilendirmelerinde ayrı yıllar sonunda saptanan göstergelerin esas alınmasıyla belirginleşmektedir." Anayasa Mahkemesi GK, E. 1989/6 K. 1989/42, T. 7.11.1989; "Anayasa Mahkemesinin çeşitli kararlarında kanunların geriye yürümezliği ilkesi ile ilgili olarak gerçek geriye yürüme ve gerçek olmayan geriye yürüme ayrımı yapılmaktadır." Caroline Nicole Koç ve diğ.eri, B. No: 2019/26345, 22/9/2022, §10, Kararlar Bilgi Bankası, <https://kararlarbilgibankasi.anayasa.gov.tr>, (Erişim: 01.09.2023).

bakımından geçmişe veya geleceğe etkili olması “geriye” veya zıttı olarak “ileriye” terimleriyle ifade edilmemelidir (Karakoç, 2013: 1292-1293). Diğer yandan yasaların hüküm ve sonuçları ister geçmişe dönük isterse geleceğe yönelik doğmuş olsun bunun sonucunda yasanın hukuki sonuçları geçmişe veya geleceğe “etkili” olacak olup yasa - adeta kendiliğinden kalkıp- geçmişe veya geleceğe yürümeyecektir. Kaldı ki ileride değinileceği üzere geçmişe etkili yasal düzenlemelerin ikili bir ayırmada ele alınmasının - belki de- temel sebebi bunlardan birisinin hukuka uygun kabul edilmesi çabası olarak da görülebilir.

Terimleştirme konusundaki tercihin bir diğer sebebi ise Anayasa Mahkemesi’nin güncel terim tercihi sonucunda geçmişe etkili iki düzenlemeden bir tanesi sanki geçmişe etkili değilmiş gibi yanıltıcı bir görünüş oluşması tehlikesidir. Elbette Mahkeme’nin bu tercihinde ikisi de geçmişe etkili fakat geçmişe etkililiği farklı düzeylerde olan iki düzenlemenin birbirinden ayrılması amacı fark edilmektedir. Diğer yandan seçilen terimler bu amacı karşılarken aynı zamanda yanıltıcı bir görünüm de oluşturmaktadır.

Bu sebeplerle gerek doktrin gerekse yargıdaki yaygın kullanım sebebiyle her ne kadar çalışmanın başlığında “gerçek-gerçek olmayan geriye yürüme” terimi kullanılmış olsa dahi çalışmanın devamında “geçmişe etkililik” terimi kullanılacaktır.

Çalışma boyunca gereksiz tekrardan kaçınmak amacıyla yazına katkıda bulunacak konulara odaklanılmıştır. Bunun sebebi ise konu hakkında kaleme alınmış pek çok eser bulunmasıdır. Nitekim çalışma konusu vergi hukukunun temel konularından olan vergi yasalarının zaman bakımından uygulanmasının bir alt başlığını oluşturmakta ve yasama organının tercihi sebebiyle geçmişe etkili vergisel düzenlemeler sorunu güncel kalmaktadır. Bu kapsamda Cumhuriyet’in 2. yüzyılına girerken yapılmış ilgili güncel vergisel düzenlemeler anayasal ilkeler çerçevesinde incelenecek ve hukukun ulaştığı çağdaş anlayış doğrultusunda gerçek-gerçek olmayan geçmişe yürüme içtihadı anayasal ilkeler ışığında tartışılacaktır.

## 2. Vergi Hukukunda Kural: Yasaların Geçmişe Etkili Olmaması

Vergi yasaları da ceza normları ve af yasaları gibi diğer bazı düzenlemeleri ihmal edersek tıpkı diğer yasalar gibi yayımlandıkları tarihten sonra yürürlüğe girer, hüküm ve sonuçlarını doğururlar (Kaneti vd., 2022: 65). Vergi yasalarının zaman bakımından uygulanmasındaki temel ilke olan vergi yasalarının geçmişe etkili olmaması doktrinde; “vergi yasalarının önceye yürümezliği ilkesi” (Kaneti vd., 2022: 65), “vergi yasalarının geriye yürümezliği ilkesi” (Öncel vd., 2021: 54), “vergi kanunlarının geçmişe yürümezliği ilkesi” (Karakoç, 2014: 157), “geriye yürümezlik ilkesi” (Güneş, 2014: 154; Şenyüz vd., 2022: 57) ve “vergi kanunlarının geçmişe yürümezliği ilkesi-geçmişe etki yasağı” (Taylar vd., 2020: 133; Taylar, 2021: 43-44) şeklinde terimleştirilmiştir.

Doktrinde ifade edildiği üzere bir ilkedan bahsediliyor olsa da vergi yasalarının geçmişe etkili olmaması ilkesi Anayasa’da -doğrudan- güvence altına alınmamıştır (Öncel vd., 2021: 54)<sup>4</sup>. Buna karşın Anayasa’ya bu yönde bir ekleme yapılması gerektiği de

<sup>4</sup> Mahkeme’nin 1989 yılı Kararı’ndaki gerekçesi için bkz. “Geriye yürümezlik ilkesi hakkında Anayasa’da açık bir kural bulunmamasına karşın, Anayasa Mahkemesi, hukuk devleti ilkesi ve ölçülülük yönlerinden yargısal



isabetle savunulmaktadır (Güneş, 2001: 85; Karakoç, 2014: 1024,1036; Gedik, 2009: 151; Öz & Akçay, 2012: 173; Taylar, 2021: 55)<sup>5</sup>. Nitekim 1961 Anayasası'na bu yönde bir düzenlemenin yer alması gerektiği önerilmiş fakat reddedilmiştir<sup>6</sup>. Buna karşın Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Anayasası'nda "*Geriye yürüyen mali yükümlülükler konulamaz.*" düzenlemesinin yer aldığı da vurgulanmalıdır<sup>7</sup>. Diğer yandan hukuki güvenlik ilkesinin bir sonucu geçmişe etki yasağının Anayasa madde 73'te düzenlenen verginin yasallığı ilkesi kapsamında mütalaa edileceği yönünde Danıştay'ın 1989 yılında verdiği Danıştay içtihadı birleştirme kararı<sup>8</sup> ve doktrin görüşü de bulunmaktadır (Güneş, 2014: 156). Bu itibarla ilkenin hukuk devleti ilkesinden (Saban, 1998: 102<sup>9</sup>; Gedik, 2009: 150) türediğini hatta hukuk devleti ilkesine dayanan (Taylar vd., 2020: 6) hukuki güvenlik ilkesi üzerinden somutlaştırıldığı ifade edilebilir.

Bu itibarla ilkenin hukuk devleti ilkesine dayanan (Taylar vd., 2020: 6) hukuki güvenlik ilkesi üzerinden somutlaştırıldığı ifade edilebilir.

*denetim yapar. Vergilendirme işleminin ögesini oluşturan vergiyi doğuran olaydan sonraki artışları içeren düzenlemeler geriye yürümeyi kapsarsa uygunluk denetimine bağlı tutulabilir.*" Anayasa Mahkemesi GK, E. 1989/6 K. 1989/42, T. 7.11.1989, Kararlar Bilgi Bankası, <https://normkararlarbilgibankasi.anayasa.gov.tr>, (Erişim: 01.09.2023).

<sup>5</sup> Ayrıca 5018 sayılı Kanun'un 15/II. ve 37/II. maddelerinin birlikte yorumu sonucunda C cetvelinde yer almayan vergi yasalarının o yıl için eksik yasalar olmaları sebebiyle ilgili vergilerin toplanamayacağına dair bkz. (Güneş, 2001: 84; Kaneti vd., 2022: 59-60); C cetvelinde yer almayan bir vergi yasasının uygulanmasının hukuki güvenlik ilkesine aykırılık oluşturduğu yönünde bkz. (Taylar & Artun, 2023: 456-457).

<sup>6</sup> Konu hakkındaki açıklamalar için bkz. "Prof. B. N. Feyzioğlu Kurucu Mecliste 61 inci maddeye, 'Vergi kanunlarının makale teşmil edilemeyeceği ibaresinin konulmasını' veya Anayasa'nın 33 üncü maddesinde vergi cezaları bakımından kabul edilen hükme koşut olarak, 'Kimse vergi borcunu doğuran olayın vukuundan önce yürürlükte bulunmayan kanunlara göre vergilendirilemez' hükmünün eklenmesini önermişti. Bu öneri, Prof. N. Bilge tarafından da desteklenmişti. Ancak öneri reddedildi." (Çağan, 1982: 180).

<sup>7</sup> Söz konusu düzenlemenin hem 1975 yılında yapılan halk oylaması sonucunda kabul edilen Kıbrıs Türk Federe Devleti Anayasası'nda yer aldığı hem de 1985 yılında yapılan halk oylaması sonucunda kabul edilen Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Anayasası'nda yer almaya devam ettiği görülmektedir. <https://www.mahkemeler.net/cgi-bin/anayasa.aspx> (Erişim: 06.09.2023). Ayrıca Yunanistan Anayasası'nın 78'inci maddesinin ikinci fıkrasında geriye yürüme yasağının "*Hiçbir vergi veya sair mali yükümlülük, verginin konulmasından önce yürürlükte olan geriye etkili bir düzenlemeyle konulamaz.*" şeklinde düzenlendiği görülmektedir. (Şirin, 2012: 295; <https://www.hellenicparliament.gr/UserFiles/f3c70a23-7696-49db-9148-f24dce6a27c8/001-156%20aggliko.pdf> (Erişim: 11.09.2023).

<sup>8</sup> *Kanunların geriye yürümezliği ilkesi, bir hukuki eylem ya da davranışın, bir hukuki ilişkinin vukuu bulunduğu ya da meydana geldiği dönemdeki kanunun hükümlerine tabi kalmakta devam edeceğini ifade eder. Sonradan çıkan kanun, kural olarak, yürürlüğünden önceki olaylara ve ilişkilere uygulanmaz. Vergi kanunları, kamu hukukuna ilişkin yükümlülükler getirdiğinden, bu kanunların, özellikle mali yükümü artırıcı nitelikteki hükümlerinin, geçmişe yürütülmemesi hukuki güvenlik ilkesi yönünden önem taşır, Anayasanın 73 üncü maddesinin üçüncü fıkrasında ifadesini bulan "vergilerin kanuniliği ilkesi" de, hukuki güvenliği sağlama amacına matuftur ve vergiyi doğuran olayın vukuu döneminde yürürlükte olmayan bir kanuna dayanılarak vergi yükünün artırılmasına imkan vermez.*" gerekçesi için bkz. Danıştay İBK., E. 1988/5 K. 1989/3 T. 3.7.1989 (Kaneti, 2011: 275).

<sup>9</sup> Bu noktada ilkenin Anayasa Mahkemesi tarafından ölçü normlar bloku üzerinden tanımlandığı yönündeki görüş ve ölçü normlar bloku hakkındaki eleştirel bir çalışma için bkz. Saban, 1998: 92-203. Diğer yandan Anayasa Mahkemesi'nin ölçü normlar bloku içtihadının vergi yasaları bakımından tam uygulamaya geçmediği yönünde bkz. Sonsuzoğlu, 2000: 150.



Hukuki güvenlik ilkesi<sup>10</sup> gereğince vergi yasalarının Resmi Gazete’de yayımlandıkları tarihin öncesine (geçmişe) etkili olmaması gerekir (Öncel vd., 2021: 54). Aynı zamanda yürürlükten kalkan bir yasanın bu tarihten sonra gerçekleşen olaylara uygulanmaması gerekir.

Yasanın geçmişe etkili olmaması ise tek başına hukuki güvenlik ilkesi bağlamında öngörülebilir olmasına yeterli gelmeyecektir. Aynı zamanda yasaların, muhatapları tarafından ticari iş ve işlemlerin planlanabilmesi için gerekli zamanı da tanıyacak kadar uzak bir gelecekte hüküm ve sonuçlarını doğurması gerekmektedir (Göker, 2013: 123).

Dolayısıyla ilkenin tabii sonucunun “geçmişe etki yasağı” olduğunu belirtmek gerekir (Taylar vd., 2020: 133). Buna karşın Cumhuriyet tarihi boyunca pek çok geçmişe etkili vergi yasası örneğini de görmek mümkündür<sup>11</sup>.

### 3. Anayasa Mahkemesi’nin Gerçek-Gerçek Olmayan Geriye Yürüme İctihadı Nedeniyle Kuraldan Sapılması

“İctihatlarıyla Anayasa’yı -adeta- yeniden yazan” (Yaltı & Özgenç, 2007: 1; Çağlar, 1984: 5; Kaneti, 2011: 80, 83) Mahkeme’nin bugünkü anlayışında vergi yasalarının geçmişe etkili olmamasının mutlak bir kural olarak yorumlanmadığı ifade edilmelidir.

Alman Federal Anayasa Mahkemesi içtihadının Türk Hukuku’na adapte edilmesi şeklinde -kısaca- ifade edilebilecek olan gerçek geriye yürüme-gerçek olmayan geriye yürüme (echte Rückwirkung-unechte Rückwirkung) ayrımı esasında geçmişe etkili düzenlemeleri ikili bir ayırmada ele alınmaktadır. Her ne kadar içtihadın Türk Hukuku’na adapte edilmesinden bahsediliyor olsa da Alman Federal Anayasa Mahkemesi’nin, gerçek olmayan geçmişe yürümeyi maddi unsurlarda geçmişe bağlama şeklinde, gerçek geçmişe yürümeyi ise hukuki sonucun geçmişe etkisi olarak terimleştirdiği fakat iki kavram arasında bir farklılık görülmediğinden Mahkeme tarafından terimlerin birbirinin yerine kullanıldığı görülmektedir (Taylar vd., 2020: 31-32). Yine de Türk Hukuku’nda kurumun gerek yargı gerek doktrin tarafından gerçek ve gerçek olmayan geriye yürüme şeklinde ele alındığı ve tanımladığı görülmektedir. Bu sebeple de bu iki kurumun ayrıca açıklanması gerekmektedir.

Buna göre *bir vergi yasasının eski yasa döneminde tamamlanmış ve hukuki sonuçlarını doğurmuş hukuki durum, ilişki ve olaylara uygulanması* gerçek geriye yürümeyi; *yeni yasanın, eski yasa yürürlükte iken başlamakla beraber henüz*

<sup>10</sup> Özü itibarıyla bireylerin tabi oldukları hukuk kurallarının ve bunlara bağlı olarak hak ve yükümlülüklerinin belirli ve açık şekilde düzenlenmesi ve öngörülebilir şekilde uygulanması olarak ifade edilebilecek olan ilkenin gerek literatürde gerekse mahkeme kararlarında farklı tanımlarına rastlanılmaktadır. İlgili tanımlar için bkz. Soysal, 1997: 59; Öncel vd., 2021: 52; Karakoç, 2017: 115; Taylar vd., 2020: 6; Çaptuğ, 2021: 141; Arıkan, 2022: 43-44; Anayasa Mahkemesi GK, E. 2019/4 K. 2021/78, T. 4.11.2021, § 52; Anayasa Mahkemesi Kararı - GK, E. 2015/63 K. 2015/106, T. 25.11.2015, § 6; Anayasa Mahkemesi GK, E. 2013/110 K. 2014/8 T. 16.1.2014, Kararlar Bilgi Bankası, <https://normkararlarbilgibankasi.anayasa.gov.tr>, (Erişim: 01.09.2023).

<sup>11</sup> Bu konuda yapılmış çalışmalar için bkz. Öz & Akçay, 2012: 170-173; Uslu, 2021: 1496-1497.

*sonuçlanmamış hukuki durum, ilişki ve olaylara uygulanması* ise gerçek olmayan geriye yürümeyi ifade etmektedir (Öncel vd., 2021: 54)<sup>12</sup>.

Yukarıda verilen tanımlarda eski yasanın-normun varlığından bahsedilmektedir ki eski yasanın varlığı her geçmişe etkili yasa bakımından söz konusu değildir. Nitekim ileride değinilecek olan ek kurumlar ve ek motorlu taşıtlar vergisinde eski bir yasanın varlığından bahsetmek mümkün değildir. Bu sebeple ilgili tanımların “eski yasa” terimi olmaksızın yapılması gerektiği düşünülmektedir.

Tanımda içeriği tespit edilmesi gereken diğer kavram ise hukuki durum, ilişki ve olayların tamamlanmasıdır. Öyle ki bu kavramın tespitine göre geçmişe etkili vergi yasası Anayasa'ya uygun veya aykırı kabul edilebilecektir.

Vergi alacağı, vergi kanunlarının vergiyi bağladıkları olayın vukuu veya hukuki durumun tekemmülü ile doğar (VUK, m. 19/I). Vergiyi doğuran olayın gerçekleşmesi vergi alacağının doğması için yeterlidir. O halde hukuki durum, ilişki ve olayların tamamlanmasından (hukuki durumun tekemmülünden) kasıt vergiyi doğuran olayın gerçekleşmesi olmalıdır. Mahkeme'nin içtihadı da esasında bu yöndedir fakat bir fark vardır. Mahkeme'nin yaklaşımı uyarınca vergiyi doğuran olay ancak vergilendirme döneminin tamamlanmasıyla gerçekleşir<sup>13</sup>. Hakim içtihat uyarınca ödenecek vergi borcu da ancak vergilendirme döneminin sonucunda tam olarak tespit olunabileceği için<sup>14</sup> vergilendirme dönemi sonuna kadar hukuki durum tekemmül etmiş olmayacaktır. Öte

<sup>12</sup> Mahkeme'nin yaptığı tanım için bkz. “Gerçek geriye yürüme, yeni getirilen kuralın eski kural döneminde tamamlanmış ve hukuki sonuçlarını doğurmuş hukuksal durum, ilişki ve olaylara uygulanmasıdır. Gerçek olmayan geriye yürüme ise yeni getirilen kuralın eski kural yürürlükte iken başlamakla beraber henüz sonuçlanmamış hukuksal durum, ilişki ve olaylara uygulanması anlamına gelmektedir.” Anayasa Mahkemesi GK, E. 2016/150 K. 2017/179, T. 28.12.2017, §310, Kararlar Bilgi Bankası, <https://normkararlarbilgibankasi.anayasa.gov.tr>, (Erişim: 01.09.2023).

<sup>13</sup> Vergilendirme döneminin bitimine 1 ay kala Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren verginin “geriye yürüme” olarak değerlendirilemeyeceği hakkında bkz. “30.11.2000 günlü, Resmî Gazete'de yayımlanan 4605 sayılı Kanun'un 5. maddesiyle Gelir Vergisi Kanunu'na eklenen Geçici 58. maddedeki hayat standardı esas, vergilendirme dönemi kapanmadan ve hukuki sonuçlarını doğurmadan yürürlüğe girdiğinden 2000 yılı vergilendirme dönemi için uygulanacaktır. Önceki yasa yürürlükte iken başlamakla birlikte henüz sonuçlanmamış hukuksal ilişkilere yeni yasa kuralının uygulanması geriye yürüme olarak nitelendirilemeyeceğinden vergiyi doğuran olay tamamlanmadan yürürlüğe giren kuralın uygulanması, mükelleflerin hukuksal güvenliklerini sarsmaz.” Anayasa Mahkemesi GK, E. 2001/392 K. 2003/60 T. 4.6.2003, Kararlar Bilgi Bankası, <https://normkararlarbilgibankasi.anayasa.gov.tr>, (Erişim: 01.09.2023); Buna karşın hayat standardı uygulamasının doktrinde gerçek-gerçek olmayan geçmişe yürüme ayırımından sıyrılarak hukuki güvenlik ilkesi kapsamında ele alındığı görülmektedir (Öden & Akkaya, 2001: 28, 34).

<sup>14</sup> “Vergiyi doğuran olay tamamlandıktan sonra, vergi yükünün artırılması geriye yürüme olarak nitelendirilebileceğinden kazanılmış hakların zedelenmesine yol açar. Gelir Vergisi Kanunu'nun 1. maddesine göre gelir, bir takvim yılında elde edilen kazanç ve iratların safi tutarıdır. Buna göre, vergiye tabi gelirin elde edilmesi ve safi tutarı vergilendirme döneminin sonunda belirlenecek ve bu tarihte yürürlükte olan vergi oranı uygulanacaktır. İtiraz konusu yasa kuralı 31 Aralık tarihinden önce 14.8.1999 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Bu durumda önceki yasa yürürlükte iken başlamakla birlikte henüz sonuçlanmamış hukuksal ilişkilere yeni yasa kuralı uygulanacağından, gerçek anlamda geriye yürümeden ve kazanılmış hakların ihlâlinden söz edilemez.” Gereği için bkz. Anayasa Mahkemesi GK, E. 2001/34 K. 2003/2 T. 14.1.2003, Kararlar Bilgi Bankası, <https://normkararlarbilgibankasi.anayasa.gov.tr>, (Erişim: 01.09.2023).

yandan Mahkeme'nin 1988 yılında verdiği ve bugün için ayrışik kabul edilebilecek bir kararı da bulunmaktadır<sup>15</sup>.

Aynı zamanda Mahkeme'nin hukuki durumun tekemmül etmesinde her zaman için vergilendirme döneminin tamamlanıp da vergi borcunun doğmasını esas almadığını da ifade etmek gerekir. Mahkeme'ye göre hukuki durumun tekemmül etme anı beyanname verilmesine<sup>16</sup> hatta ödemeye<sup>17</sup> kadar uzayabilmektedir<sup>18</sup>.

<sup>15</sup> Söz konusu kararda vergiyi doğuran olayın, vergilendirme dönemine yayılan bir "süreç"ten ziyade bir "an", "meydana geliş tarihi" olarak ifade edildiği görülmektedir. "Vergi yükümlülüğü, vergi konusu olayın gerçekleşmesi ile doğar. Bu olayın gerçekleşmesi vergi yükümlülüğünün doğması için gerekli ve yeterlidir. Vergi yükümlülüğünün subjektif ve ferdî bir hukukî duruma dönüşebilmesi için beyan, tarh ve tahakkuk işlemlerinin gerekli olması; vergi yükümlülüğünün, bu yükümlülüğü yaratan olayın ortaya çıkmasıyla doğacağı gerçeğini etkilemez. Vergi yaratan olay gerçekleştiği an, vergi yükümlülüğü doğmuş olacaktır. Bu yükümlülüğün beyan yoluyla yükümlü tarafından veya ikmalen, re'sen veya idarece tarh işlemleri yoluyla vergi idaresince belirlenmesi hangi tarihte yapılmış olursa olsun; mükellefiyete esas olacak tarih, vergiyi yaratan olayın meydana geliş tarihidir..." Anayasa mahkemesi GK, E.1988/7, K.1988/27, T. 27/09/1988, Kararlar Bilgi Bankası, <https://normkararlarbilgibankasi.anayasa.gov.tr>, (Erişim: 01.09.2023).

<sup>16</sup> Vergiyi doğuran olayın beyannamenin verilmesi olarak görüldüğü bir Karar için bkz. "3986 sayılı Yasa'nın 2. maddesine göre ekonomik denge vergisi, 1993 yılı kazançlarına ilişkin olarak 1994 takvim yılında verilmesi gereken beyannamelerde yer alan matrahlar üzerinden alınacaktır. Maddede geçen ücret gelirleri 1993 yılında elde edilen ücretlerdir. Götürü usule tabi gelir vergisi yükümlüleri yönünden ise, 1994 yılına ilişkin götürü matrahlar ekonomik denge vergisinin de matrahı sayılmıştır. Ancak, ekonomik denge vergisi ekonomik koşulların gerektirdiği finansman ihtiyacını karşılamak için Devletin egemenlik gücüne dayanarak koyduğu yeni bir vergidir. Bu anlamda gelir ve kurumlar vergisine ek olmayıp başlı başına bir vergidir. Bir yıl önceki kazançlara ilişkin matrahlar üzerinden alınması, geriye dönük vergi koyma anlamına gelmez. Bu vergide vergiyi doğuran olay, beyanname verilmesi, 1994 yılına ilişkin götürü matrahın belirlenmesi, ücretlerde belirli miktara ulaşılmasıdır. Böyle olunca, geriye yürümeden söz edilemez." Anayasa Mahkemesi GK, E. 1995/6 K. 1995/29, T. 6.7.1995; Benzer bir karar için bkz. Anayasa Mahkemesi GK, E. 2007/44 K. 2009/148 T. 15.10.2009, Kararlar Bilgi Bankası, <https://normkararlarbilgibankasi.anayasa.gov.tr>, (Erişim: 01.09.2023).

<sup>17</sup> Hukuki durumun tamamlanmasının ödeme taksitlerinin geçmemesine kadar uzatıldığı bir Karar için bkz. "Motorlu taşıtlar vergisi, 197 sayılı Yasa'nın 9. maddesine göre, her takvim yılının Ocak ayı başında kendiliğinden tarh, tebliğ ve tahakkuk etmiş sayılan, Ocak ve Temmuz aylarında da iki eşit taksitte ödenen, kendine özgü bir servet vergisi niteliğindedir. 197 sayılı Yasa'nın 9. maddesine göre, 2004 yılı motorlu taşıtlar vergisi, 1.1.2004 tarihi itibarıyla tarh, tebliğ ve tahakkuk etmiş, ancak birinci ve ikinci taksitlerin ödeme süresi geçirilmeden dava konusu kuralla; önceki Yasa döneminde başlamış ve henüz sonuçları doğmamış bir hukuksal ilişki, yeniden düzenlendiğinden bu durumun geriye yürüme olarak nitelendirilmesi olanaklı değildir." Anayasa Mahkemesi GK, E. 2004/14 K. 2004/84, T. 23.6.2004, Kararlar Bilgi Bankası, <https://normkararlarbilgibankasi.anayasa.gov.tr>, (Erişim: 01.09.2023).

<sup>18</sup> Diğer yandan Mahkeme'nin 1989 yılında verdiği bir Karar'da, hukuki durumun tekemmülünün vergiyi doğuran olayın ötesinde beyan, tarh, tahakkuk ve tahsile kadar uzamaması gerektiğine hükmettiği de görülmektedir. Bkz. "...Vergi yaratan olay gerçekleştiği an, vergi yükümlülüğü doğmuş olacaktır. Bu yükümlülüğün beyan yoluyla yükümlü tarafından veya ikmalen, re'sen veya idarece tarh işlemleri yoluyla vergi idaresince belirlenmesi hangi tarihte yapılmış olursa olsun; mükellefiyete esas olacak tarih, vergiyi yaratan olayın meydana geliş tarihidir. Olaya bu şekilde bakmak hem devlet maliyesini ve hem de kamu yararını korumak yönünden gerekli olduğu gibi; vergisini vaktinde ödeyenle ödemeyen yükümlüyü birbirinden ayırdetmek, ödeyenin korumak ve böylece vergilerin zamanında ödenmesini sağlamak yönünden de gereklidir. Böyle bir yaklaşımın hukukun temel ilkelerinden biri olan "kanunların geriye yürümezliği" ilkesi ile çatışan bir yönü yoktur. Vergi, geliri yaratan olay ile doğduğundan; beyan, tarh, tahakkuk ve tahsil işlemleri, kaçınılmaz bir şekilde birbirini izleyen dönemlerde ortaya çıkacaktır." Anayasa mahkemesi GK,

Dolayısıyla Mahkeme'nin hukuki durumun tekemmül etmesine ilişkin yeknesak bir yorumu olmadığı söylenebilir. Hatta kimi durumlarda (hukuki durumun tekemmül etmesi sebebiyle) gerçek geriye yürüme olarak tespit edilmesi beklenebilecek geçmişe etkili yasal düzenlemelerin kamu yararı ve kazanılmış hak kavramlarına<sup>19</sup> dayanılan gerekçelerle Anayasa'ya aykırı bulunmadığı görülmektedir<sup>20</sup>. Diğer yandan hukuki güvenlik ilkesi temelinde verilen iptal kararları da bulunmaktadır<sup>21</sup>.

Mahkemenin çelişik içtihadı bir yana bu noktada hukuki durumun tekemmül etmesinin vergilendirme döneminin bitimine -adeta sabitlenmesinin- bile başlı başına eleştiriye açık olduğu vurgulanmalıdır. Zira yasanın muhatapları her ihtimalde vergilendirme dönemi öncesinde öngördüklerinden fazla hatta öngöremeyeceği bir

---

E.1988/7, K.1988/27, T. 27/09/1988, Kararlar Bilgi Bankası, <https://normkararlarbilgibankasi.anayasa.gov.tr>, (Erişim: 01.09.2023).

<sup>19</sup> Kazanılmış hak kavramının yorumlandığı bir Karar için bkz. *"Kazanılmış haklara saygı ilkesi, hukukun genel ilkelerinden biri olup hukuk güvenliği ilkesinin bir sonucudur. Kazanılmış bir haktan söz edilebilmesi için bu hakkın yeni kanundan önce yürürlükte olan kurallara göre bütün sonuçlarıyla fiilen elde edilmiş olması gerekir. Kazanılmış hak, kişinin bulunduğu statüden doğan, kendisi yönünden kesinleşmiş ve kişisel niteliğe dönüşmüş haktır. Bir statüye bağlı olarak ileriye dönük, beklenen haklar ise bu nitelikte değildir. Kanunlarda yapılan değişiklikler kazanılmış hakları etkilemediği ve hukuk güvenliğini zedelediği sürece bu değişikliklerin hukuk devleti ilkesine aykırı oldukları ileri sürülemez."* Anayasa Mahkemesi GK, E. 2016/150 K. 2017/179, T. 28.12.2017, §311, Kararlar Bilgi Bankası, <https://normkararlarbilgibankasi.anayasa.gov.tr>, (Erişim: 01.09.2023).

<sup>20</sup> 1999 yılında meydana gelen depremin yarattığı ekonomik kayıpların telafi edilmesi amacıyla 1998 yılı kazançları üzerinden alınmak üzere getirilen ek gelir ve ek kurumlar vergilerinin kamu yararı taşıması sebebiyle Anayasa'ya aykırı olmadığı hakkında bkz. *"Ek gelir ve ek kurumlar vergisi düzenlemesiyle, mükelleflerin 1998 yılı gelirlerine ilişkin olarak, 193 sayılı Gelir Vergisi ile 5422 sayılı Kurumlar Vergisi Yasalarına göre ödedikleri vergiye ek olarak bir yükümlülük öngörülmüştür. Ancak, Yasa'nın genel gerekçesinde de belirtildiği gibi, deprem nedeniyle oluşan ekonomik kayıpların giderilmesi ve toplumsal dayanışmanın sağlanması gibi sosyal ve ekonomik koşulların zorunlu kıldığı nedenlerle, ek vergi getirilmesinde kamu yararının gözetildiği açıktır."* Anayasa Mahkemesi GK, E. 1999/51 K. 2001/63 T. 28.3.2001; ücretlilerde vergi indirimini ilga eden 5615 sayılı Kanun'un kazanılmış hakları ihlal etmediği hakkında bkz. *"Buna göre, 1.1.2007 - 4.4.2007 tarihleri arasında yapılan harcamalara ilişkin belgelerin biriktirilmiş olması, 193 sayılı Gelir Vergisi Kanunu'nun mükerrer 121. maddesinde yer alan kurallara göre bütün sonuçlarıyla elde edilmiş bir hak niteliğinde bulunmadığından, kazanılmış bir hakkın ihlali söz konusu değildir."* Anayasa Mahkemesi GK, E.2007/44 K. 2009/148 T. 15.10.2009, Kararlar Bilgi Bankası, <https://normkararlarbilgibankasi.anayasa.gov.tr>, (Erişim: 01.09.2023).

<sup>21</sup> Bkz. *"...hukuk devletinin hukuk güvenliği ilkesi vergilendirmede belirliliği de gerektirir. Belirlilik ilkesi, yükümlülüğün hem kişiler hem de idare yönünden belli ve kesin olmasını, yasa kuralının, ilgili kişilerin mevcut şartlar altında belirli bir işlemin ne tür sonuçlar doğurabileceğini makul bir düzeyde öngörmelerini mümkün kılacak şekilde düzenlenmesini gerektirir. Vergilendirme mükellefler yönünden güvensiz bir sisteme dönüşmemelidir. 4842 sayılı Yasa'nın geçici 1. maddesi 24.4.2003 tarihinde yürürlüğe girmiştir. 2003 yılı içinde vergi tevkifatına tabi gelirleri olan mükellefler fon paylarının nihai vergi niteliğine dönüştüğünü 24.4.2003 tarihine kadar bilmemektedirler. Bu anlamda mükelleflerin hukuksal güvenliği kural geriye yürütülmek suretiyle zedelendiğinden hukuk devleti ilkesi ihlal edilmiştir."* Anayasa Mahkemesi GK, E. 2004/94 K. 2008/83 T. 20.3.2008, Kararlar Bilgi Bankası, <https://normkararlarbilgibankasi.anayasa.gov.tr>, (Erişim: 01.09.2023).

vergisel yükü karşılaştıracaklardır<sup>22</sup>. Bu bağlamda geçmişe etkili yasal düzenlemelerin Anayasa'nın 48'inci maddesine de aykırılık teşkil edeceğini de belirtmek gerekir<sup>23</sup>.

Bu noktada Alman Federal Anayasa Mahkemesi'nin içtihadının da 2010 yılında verilen kararlar ile farklılaştığını ve gerçek olmayan geçmişe yürüme (maddi unsurlarda geçmişe yürüme) kapsamında vergi yasasının ölçülü olmasının arandığı vurgulanmalıdır. Yasanın ölçülü olması ise muhatapların zedelene güven duygusuna karşılık yasanın taşıdığı kamu yararının dengeli olması şeklinde açıklanabilir (Taylar vd., 2020: 32-34). Mahkeme'nin yaklaşımı hukuki güvenlik temelinden ayrılarak nesnel değerlendirmeden uzak bir kavram olan kamu yararını esas alması sebebiyle eleştirilebilir. İleride detaylarıyla açıklanacak olsa da şimdilik; geçmişe etkili vergi yasasının denetiminde kamu yararı kavramının *kalkan vazifesi görmemesi* gerektiği ifade edilebilir (Özgüven, 2007: 139-140).

Burada vurgulanması gereken bir başka nokta ise geçmişe etkililiğin ötesinde mükellefin söz konusu ek vergiden haberdar olduktan sonra vergiyi doğuran olayı gerçekleştirip gerçekleştirilmeme konusunda bir iradesinin olmamasıdır. Hukuk düzeni ise kişiyi gerçekleştireceği hukuki eylemlerinin-işlemlerinin sonucunu bilme (dolayısıyla öngörebilme) ve buna göre tercihlerini şekillendirme imkânı tanımalı-bundan yoksun bırakmamalıdır. Hukuki işlemlerin sonuçlarının değişmesi durumunda ise muhataplara yine tercihlerini değişen sonuçlara göre tekrar planlayabilme ve gerekirse değiştirebilme imkânı tanınmalıdır. İşte bu esaslara uygun olmayan yasal düzenlemeler de muhatapları bakımından geçmişe etkili kabul edilmelidir.

Açıklandığı üzere Mahkeme'nin güncel içtihadı birey bazında adaletsiz sonuçlar doğurmaktadır. Bu sebeple Mahkeme'nin norm denetimi kararlarında da hak temelli

<sup>22</sup> Tam tersi şekilde yeni yürürlüğe giren yasanın geçmişteki vergi yükünün hafifletmesi de mümkün olup bu halde de yasanın geçmişe etkili olduğu ifade edilmelidir. Bu yöndeki bir yasanın Anayasa'ya aykırı bulunarak iptal edildiği bir Karar için bkz. "2003 yılında tevkifat yoluyla fon payı ödeyen mükelleflerin bu yıla ilişkin kazanç ve iratlarının vergilendirilmesinde, vergi matrahının içinde, üzerinden 2003 yılında fon payının hesaplandığı kazanç ve iratlar da bulunduğu mahsup ve iade edilmeyeceği öngörülen fon payları bu mükellefler yönünden nihai vergiye dönüşmüştür. Bu şekilde 2003 yılında tevkif suretiyle fon payı ödeyen mükellefler aleyhine vergi yükü ağırlaştırılarak aynı vergilendirme dönemlerinde tevkifata tabi gelir elde etmiş mükellefler ile tevkifata tabi gelir elde etmemiş mükellefler arasında vergi yükünün dağılımında adalet ve denge bozulmuş ve Anayasa'nın 73. maddesinde yer alan "herkesin mali gücüne göre vergi ödemesi" ile "vergi yükünün adaletli ve dengeli dağılımı" ilkelerine aykırılık oluşmuştur." Anayasa Mahkemesi GK, E. 2004/94 K. 2008/83 T. 20.3.2008, Kararlar Bilgi Bankası, <https://normkararlarbilgibankasi.anayasa.gov.tr>, (Erişim: 01.09.2023). Buna karşın yükümlülerin yararına olacak şekilde vergi yasalarının geçmişe etkili olmasının vergilendirmede eşitlik ilkesine uyulması şartıyla hukuk devleti ilkesine uygun olacağı yönünde bkz. Çağan, 1982: 180 ve Mahkeme'nin bu yöndeki bir kararları için bkz. Anayasa Mahkemesi GK, E. 2006/95 K. 2009/144 T. 15.10.2009; Anayasa Mahkemesi GK, E. 2016/150 K. 2017/179, T. 28.12.2017, §309, 324, Kararlar Bilgi Bankası, <https://normkararlarbilgibankasi.anayasa.gov.tr>, (Erişim: 01.09.2023); Diğer yandan af kanunları ve uzlaşma yoluyla da vergi kanunlarının geçmişe etkili olabileceğinden geçmişe etki yasağının sadece birey yararına değil aynı zamanda devlet yararına da uygulanması gerektiği yönündeki karşı görüş için bkz. Güneş, 2012: 283; Benzer yönde bkz. Özgüven, 2007, 116. Ayrıca ilk bakışta yükümlü yararına görünen geçmişe etkili düzenlemeler, somut ilişkide menfi sonuçlar da doğurabilecektir (Akkaya, 2011: 118).

<sup>23</sup> "Devlet, özel teşebbüslerin milli ekonominin gereklerine ve sosyal amaçlara uygun yürümesini, güvenlik ve kararlılık içinde çalışmasını sağlayacak tedbirleri alır." Anayasa m. 48/II.



yaklaşımı esas alarak hukuki güvenlik ilkesi çerçevesinde karar vermesi gerektiği vurgulanmalıdır<sup>24</sup>.

#### 4. 7440 Sayılı Kanun'la İhdas Edilen Ek Kurumlar Vergisi

Çalışma kapsamında değerlendirilecek yasal düzenlemelerden ilki 7440 sayılı Kanun'un 10'uncu maddesinin 27'nci fıkrasıyla ihdas edilen Ek Kurumlar Vergisi'dir<sup>25</sup>. Söz konusu verginin çalışma kapsamında geçmişe etkili olarak hukuki sonuçlarını doğuracak olmasının yanı sıra farklı yönleriyle de eleştiriye açık olduğu belirtilmelidir.

Vergisel düzenlemenin; tek bir fıkrada 21 satır ve 6 cümleden oluşur şekilde karmaşık kabul edilebilecek bir yazım tekniği ile kaleme alınması<sup>26</sup>, Kanun'un teklif metninde bulunmadığı için Plan ve Bütçe Komisyonu'nda görüşülmeden T.B.M.M. Genel Kurulu'nda yapılan bir önerge ile ve sadece özet gerekçe okunarak telif metnine eklenmesi<sup>27</sup>, vergiden muaf tutulacak mükelleflerin adaletsiz sonuçlar doğurabilecek

<sup>24</sup> Mahkeme'nin geçmişe etkili bir vergi yasasını aynı zamanda hukuki öngörülebilirlik ve belirlilik ilkeleri bakımından da değerlendirmesi gerektiği yönünde bkz. Taylar, 2021: 51. Diğer yandan literatürde özellikle gerçek olmayan geçmişe yürüme içtihadının uygulama alanı bulacağı durumlarda bir öneri olarak haklı beklenti kavramını merkeze alarak ilgili beklentinin korunmaya değer olup olmadığının test edilmesini öneren bir yaklaşım da bulunmaktadır. Söz konusu yaklaşımın (kamu yararını da değerlendirmeye katması sebebiyle) hukuki güvenliği tam anlamıyla korumaktan uzak olduğu düşünülmektedir. İlgili görüş için bkz. Sarıcaoğlu & Arıkan, 2021: 1524; karşı yönde bkz. Özgüven, 2007: 211.

<sup>25</sup> "Kurumlar vergisi mükellefleri tarafından, 2022 yılına ilişkin kurumlar vergisi beyannamesinde gösterilmek suretiyle, 5520 sayılı Kanun ile diğer kanunlarda yer alan düzenlemeler uyarınca kurum kazancından indirim konusu yapılan istisna ve indirim tutarları ile aynı Kanunun 32/A maddesi kapsamında indirimli kurumlar vergisine tabi matrahları üzerinden, dönem kazancı ile ilişkilendirilmeksizin %10 oranında, 5520 sayılı Kanunun 5 inci maddesinin birinci fıkrasının (a) bendinde düzenlenen istisna ile yurt dışından elde edilen ve en az %15 oranında vergi yükü taşıdığı tevsik edilen istisna kazançlar üzerinden ise %5 oranında ek vergi hesaplanır ve bu verginin ilk taksiti kurumlar vergisinin ödeme süresi içinde, ikinci taksiti bu süreyi takip eden dördüncü ayda ödenir. Özel hesap dönemi tayin edilen mükelleflerde bu vergi, 2023 yılı içinde sona eren hesap dönemi için verilmesi gereken beyannamelerde gösterilmek suretiyle uygulanır. Bu vergi gider ve indirim olarak dikkate alınmaz ve hiçbir vergiden mahsup edilemez. Şu kadar ki 5520 sayılı Kanunun 5 inci maddesinin birinci fıkrasının; (d), (i), (j) ve (k) bentleri ile geçici 14 üncü maddesi kapsamındaki istisnalar, aynı Kanunun 10 uncu maddesinin birinci fıkrasının; (b), (c), (ç), (d), (e), (f), (g) ve (h) bentleri kapsamındaki indirimler, 193 sayılı Kanunun geçici 61 inci maddesi kapsamında tevkifata tabi yatırım indirimi istisnası, ilgili kanunları uyarınca kurum kazancından indirilebilen bağış ve yardımlar ile 10/7/2018 tarihli ve 1 sayılı Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin 407 nci maddesi kapsamında tanımlanan mikro ve küçük işletmelerin teknoloji geliştirme bölgeleri ile Arge ve tasarım merkezlerinden elde ettikleri istisnaya ve indirim konuları kazançları üzerinden bu vergi hesaplanmaz. 6/2/2023 tarihi itibarıyla, Adana, Adıyaman, Diyarbakır, Elazığ, Gaziantep, Hatay, Kahramanmaraş, Kilis, Malatya, Osmaniye ve Şanlıurfa illeri ile Sivas İlinin Gürün ilçesinde kurumlar vergisi mükellefiyeti bulunanlar ek vergiden muaftır. Tahsil edilen ek vergi, genel bütçe geliri olarak kaydedilir ve 5779 sayılı Kanun ile diğer kanunlara göre mahalli idarelere verilecek payların hesabında dikkate alınmaz. Bu fıkranın uygulanmasına ilişkin usul ve esaslar Hazine ve Maliye Bakanlığınca belirlenir." RG, 12.03.2023, S. 32130.

<sup>26</sup> "Vergi yasalarının dilinin ve dayandığı kavramların yalın, açık, net, basit, cümlelerin düzgün, ifade gücünün yüksek, sisteminin kolay anlaşılır ve akılcı olması" gerektiği yönünde bkz. Güneş, 2014: 19.

<sup>27</sup> Bkz. Plan ve Bütçe Komisyonu'nun 27. Dönem 6. Yasama yılı 404 sıra sayılı Esas Komisyon Raporu ve T.B.M.M. 27. Dönem 6. Yasama Yılı 70. ve 71. Birleşim Genel Kurul Tutanakları (<https://www.tbmm.gov.tr/> Erişim: 18.08.2023).

şekilde belirlenmiş olması ve vergilendirmede mali gücün dikkate alınmamış olması<sup>28</sup> eleştirilebilir.

Doğrudan bu çalışmanın konusuna temas etmese dahi vergiden muaf tutulacak mükelleflerin belirlenmesinde esas alınan, mükellefiyet kaydının depremden etkilenen 10 ilden birisinde olması ölçütünün eşitsiz sonuçlar doğurabileceği vurgulanmalıdır. Nitekim depremden etkilenen illerde faaliyet gösteren ancak mükellefiyet kaydı bu illerde bulunmayan mükellefler vergiden kısmen dahi muaf tutulmamıştır<sup>29</sup>. Oysa söz konusu mükelleflerin depremden az ya da çok etkilenmemiş olması düşünülemez. Ayrıca Kanun'un uygulamasının da bu eksikliği giderecek şekilde gelişmeyeceği anlaşılmaktadır<sup>30</sup>. Söz konusu iki mükellef grubu arasında ayırım yapılmasının haklı bir sebebi de bulunmadığından ilgili düzenlemenin eşitlik ilkesi bağlamında Anayasa'ya uygunluğunun tartışılmaya müsait olduğu ifade edilmelidir.

Ek Kurumlar Vergisi'nin çalışma kapsamında esas değerlendirilecek boyutu ise zaman bakımından uygulanmasıdır. Nitekim söz konusu yasa geçmişe etkili olacak şekilde yasalaşmıştır.

Yasa'nın ilk cümlesi uyarınca<sup>31</sup> ilgili mükelleflerin 2022 yılı kurumlar vergisi matrahından istisna olan belirli kazançları (kazancın elde edilmesi sürecinde öngörülemeyecek şekilde) 2023 yılında vergilenecektir.

Bu durum ise vergi yasasının geçmişe etkili olarak yasalaşmasının bir örneğini oluşturmaktadır. Nitekim ek vergiye konu kazanç, elde edildiği sırada vergiye konu olmayan bir kazanç niteliğinde iken kazanç elde edildikten sonra yürürlüğe giren bir yasa ile verginin konusu haline gelmiştir. Yasanın yürürlüğe girmesinden itibaren mükelleflerin vergiyi doğuran olayı gerçekleştirip gerçekleştirilmeme konusunda bir iradesi bulunmamaktadır. Vergiyi doğuran olay yasanın yürürlüğü öncesinde çoktan

<sup>28</sup> Ek Kurumlar vergisine konu vergiden istisna kazançların "dönem kazancı ile ilişkilendirilmeksizin" vergilendirilmesinin bu kapsamda tartışılmaya müsait olduğu ifade edilebilir. Vergilendirmede mali gücün dikkate alınması gerektiğine ilişkin bkz. "Malî güce göre vergilendirme, verginin, yükümlülerin ekonomik ve kişisel durumlarına göre alınmasıdır. Bu ilke, aynı zamanda vergide eşitlik ilkesinin uygulama aracı olup, malî gücü fazla olanın malî gücü az olana göre daha fazla vergi ödemesini gerektirir. Vergide eşitlik ilkesi ise malî gücü aynı olanlardan aynı, farklı olanlardan ise farklı oranda vergi alınması esasına dayanır. Diğer bir anlatımla, yükümlülerin genel vergi yüküne kendi ödeme güçlerine göre katılmalarıdır." Anayasa Mahkemesi GK, E. 2003/48 K. 2003/76, T. 23.7.2003, Kararlar Bilgi Bankası, <https://normkararlarbilgibankasi.anayasa.gov.tr>, (Erişim: 01.09.2023).

<sup>29</sup> Muafiyet grubu ilgili maddede "6/2/2023 tarihi itibarıyla, Adana, Adıyaman, Diyarbakır, Elazığ, Gaziantep, Hatay, Kahramanmaraş, Kilis, Malatya, Osmaniye ve Şanlıurfa illeri ile Sivas İlinin Gürün ilçesinde kurumlar vergisi mükellefiyeti bulunanlar ek vergiden muaftır." şeklinde düzenlenmiştir.

<sup>30</sup> Vergi ve Diğer Bazı Alacakların Yeniden Yapılandırılmasına İlişkin 7440 Sayılı Kanun Genel Tebliği (Seri No: 3)'te ilgili durumun açıklandığı örnek durum için bkz. "Örnek 2- (B) A.Ş., kurumlar vergisi yönünden Mersin Liman Vergi Dairesi Müdürlüğü'nün mükellefi olup, mükellefin ticari faaliyetlerinin bir kısmı Adana İlinde gerçekleştirilmektedir. Buna göre, her ne kadar faaliyetlerin bir kısmı depremden etkilenen ve Kanunda sayılan illerden birinde gerçekleştirilse de adı geçen Kurumun, 6/2/2023 tarihi itibarıyla kurumlar vergisi yönünden mükellefiyet kaydı Mersin İlinde bulunduğundan, 2022 hesap dönemine ilişkin faydalanılan indirim ve istisna tutarları ile indirimli kurumlar vergisi nedeniyle, mükellef tarafından ek vergi hesaplanması gerekmektedir." (RG, 15.04.2023, S. 33164).

<sup>31</sup> Bkz. 24 numaralı dipnot.



gerçekleşmiştir. Bu sebeple de geçmişe etkili olan ilgili düzenleme muhatapları tarafından öngörülemezdir.

## 5. 7456 Sayılı Kanun'la İhdas Edilen Ek Motorlu Taşıtlar Vergisi

İncelenecek ikinci yasal düzenleme ise 7456 sayılı Kanun'un 1'inci maddesiyle ihdas edilen Ek Motorlu Taşıtlar Vergisi'dir<sup>32</sup>. Söz konusu ek verginin yasalaşmasına ilişkin sürecin ise ek kurumlar vergisinden farklı seyrettiği görülmektedir. Öyle ki kanun teklifi doğrudan ek vergi için verildiğinden hem yasanın detaylı gerekçesine hem Komisyon'daki katılma yazıları ve karşı oylar vasıtasıyla hakkındaki tartışmalara hem de (milletvekillерinin konuya daha hazırlıklı olması sonucunda) Genel Kurul tartışmalarına ulaşılabilir<sup>33</sup>.

<sup>32</sup> "Ek motorlu taşıtlar vergisi

MADDE 1- (1) 18/2/1963 tarihli ve 197 sayılı Motorlu Taşıtlar Vergisi Kanununun 5 inci, 6 ncı ve geçici 8 inci maddelerinde yer alan (I), (I/A), (II) ve (IV) sayılı tarifelere göre vergiye tabi olan ve bu Kanunun yayımı tarihinde ilgili sicilde kayıt ve tescilli bulunan taşıtlar ile bu Kanunun yayımı tarihinden 31/12/2023 tarihine kadar ilgili sicillere ilk defa kayıt ve tescil edilecek olan taşıtlar, bir defaya mahsus olmak üzere, 2023 yılı için tahakkuk ettirilen motorlu taşıtlar vergisi tutarı kadar ek motorlu taşıtlar vergisine tabidir.

(2) Ek motorlu taşıtlar vergisi, taşıtların kayıt ve tescilinin yapıldığı yerin vergi dairesi tarafından bu Kanunun yayımı tarihinde, bu tarihten 31/12/2023 tarihine kadar ilgili sicillere ilk defa kayıt ve tescil edilecek olan taşıtlar için kayıt ve tescilin yapıldığı tarihte tahakkuk ettirilmiş ve tebliğ edilmiş sayılır.

(3) Ek motorlu taşıtlar vergisinin mükellefi, bu Kanunun yayımı tarihi itibarıyla 197 sayılı Kanun kapsamında motorlu taşıtlar vergisi mükellefi olanlar ile bu Kanunun yayımı tarihinden 31/12/2023 tarihine kadar ilgili sicillere ilk defa kayıt ve tescil edilen taşıtların sahibi olan gerçek ve tüzel kişilerdir.

(4) 197 sayılı Kanunun 4 üncü maddesinde yer alan istisnalar, ek motorlu taşıtlar vergisi için de uygulanır. 6/2/2023 tarihinde Kahramanmaraş ilinde meydana gelen depremler nedeniyle Hazine ve Maliye Bakanlığınca 4/1/1961 tarihli ve 213 sayılı Vergi Usul Kanununun 15 inci maddesi kapsamında mücbir sebep hâli ilan edilen yerlerde; deprem tarihi itibarıyla kayıt ve tescilli olan taşıtlar, deprem nedeniyle yıkılan veya ağır ya da orta hasarlı hâle gelen binaların maliklerine ait taşıtlar, depremlerde ağır hasar görerek kullanılamaz duruma gelen taşıtlar ile deprem nedeniyle eşi veya birinci derece kan hısımlarından birini kaybeden mükelleflere ait taşıtlar ek motorlu taşıtlar vergisinden müstesnadır.

(5) Bu Kanunun yayımlandığı tarihte ilgili sicillere kayıt ve tescil edilmiş olan taşıtlara ilişkin ek motorlu taşıtlar vergisi, birinci taksiti bu Kanunun yayımlandığı ayı izleyen ayın sonuna kadar, ikinci taksiti 2023 yılının Kasım ayı sonuna kadar olmak üzere iki eşit taksitte; bu Kanunun yayımı tarihi ile 31/12/2023 tarihleri arasında ilgili sicillere ilk defa kayıt ve tescil edilecek olan taşıtlara ilişkin ek motorlu taşıtlar vergisi ise bu taşıtların motorlu taşıtlar vergisi ile birlikte peşin olarak ödenir.

(6) 197 sayılı Kanunun 13 üncü maddesi hükümleri ek motorlu taşıtlar vergisi hakkında da uygulanır. Ek motorlu taşıtlar vergisi ödenmeden, trafikten çekme, hurdaya çıkarma ve yurt dışına çıkarma nedeniyle tescil kaydı kapatma işlemi yapılamaz.

(7) Bu maddeye göre tahsil edilen ek motorlu taşıtlar vergisi genel bütçe geliri olarak kaydedilir ve 2/7/2008 tarihli ve 5779 sayılı İl Özel İdarelerine ve Belediyelere Genel Bütçe Vergi Gelirlerinden Pay Verilmesi Hakkında Kanun ile diğer kanunlara göre mahallî idarelere verilecek payların hesabında dikkate alınmaz.

(8) Ek motorlu taşıtlar vergisine ilişkin olarak bu maddede hüküm bulunmayan hâllerde, 197 sayılı Kanun hükümleri uygulanır.

(9) Bu maddenin uygulanmasına ilişkin usul ve esasları belirlemeye Hazine ve Maliye Bakanlığı yetkilidir." RG, 15.07.2023, S. 32249.

<sup>33</sup> Bkz. Plan ve Bütçe Komisyonu'nun 28. Dönem 1. Yasama yılı 33 sıra sayılı Esas Komisyon Raporu ve T.B.M.M. 28. Dönem 1. Yasama Yılı 14. ve 15. Birleşim Genel Kurul Tutanakları (<https://www.tbmm.gov.tr/> Erişim: 18.08.2023).

Çalışma kapsamında ek verginin esas olarak zaman bakımından uygulanması hakkındaki hükümleri değerlendirilecek olsa da yasal düzenlemenin aynı zamanda eşitlik ilkesine aykırılığı tartışılmaya müsait hükümler içerdiği belirtilmelidir.

Şöyle ki ek vergiden muaf tutulan mükellef gruplarının eşitsiz biçimde belirlendiği değerlendirilebilecektir. Yasa’da “...*mücbir sebep hâli ilan edilen yerlerde; ...deprem nedeniyle yıkılan veya ağır ya da orta hasarlı hâle gelen binaların maliklerine ait taşıtlar, depremlerde ağır hasar görenek kullanılamaz duruma gelen taşıtlar ile deprem nedeniyle eşi veya birinci derece kan hısımlarından birini kaybeden mükelleflere ait taşıtlar ek motorlu taşıtlar vergisinden müstesnadır.*” düzenlemesinin “kiracıları” ve “deprem nedeniyle eşi veya birinci derece kan hısımları bakıma muhtaç hale gelen” mükellefleri haklı bir neden olmaksızın kapsam dışı bıraktığı görülmektedir (7456, m. 1/IV). Nitekim depremde evini kaybeden mükelleflerin mali gücündeki azalış dikkate alınarak bir de ek vergi yüküne katlanmamaları düşünülmüş olsa da benzeri bir durum evi yıkılan kiracılar için de mevcut malvarlığının (en azından ev eşyasının) kaybedilmesi bakımından söz konusudur. Diğer yandan eşi veya birinci derece kan hısımlarından birini kaybeden mükelleflerin sosyal devlet ilkesine uygun olarak manevi kayıpları dikkate alınarak bir de ek vergi yüküne katlanmamaları düşünülmüş olsa da benzeri bir durum deprem nedeniyle aynı dereceden yakınları bakıma muhtaç hale gelen mükellefler için de söz konusudur. Hatta bu mükelleflerin mali gücünün de bakımın gerektirdiği mali külfetin de etkisiyle daha da azaldığından bahsedilebilecektir. Söz konusu muafiyet hükümlerinin Anayasa’ya uygunluğunun tartışılmaya müsait olduğu ifade edilmelidir<sup>34</sup>.

Ek verginin yürürlüğü ise geçmişe etkili şekilde düzenlenmiştir. Öyle ki 7456 sayılı Kanun’un yayımı tarihinde sicile kayıtlı motorlu taşıtlar ile 2023 yılı sonuna kadar sicile ilk defa kayıt edilecek taşıtlar verginin konusunu oluşturmaktadır (7456, m. 1/I). Verginin konusunun bu şekilde hali hazırda sicile kayıtlı taşıtları da içerecek şekilde düzenlenmesi ise yasanın geçmişe etkili hükümler içerdiğini göstermektedir. Nitekim ek vergide vergiyi doğuran olay (verginin konusunu oluşturan taşıtların çoğunluğu için) ilgili sicilde hali hazırda kayıtlı olmaktadır. Ek vergi yayımlanarak yürürlüğe girdiği tarihte ise (ek vergide tanımlanan) vergiyi doğuran olay mükelleflerin vergiyi doğuran olayı gerçekleştirip gerçekleştirilmeme konusunda bir iradesi bulunmaksızın çoktan tamamlanmış durumdadır.

Buna göre sicile kayıtlı aracın sahibinin ek vergiden haberdar olduktan sonra yine de vergiyi doğuran olayı gerçekleştirme yönünde bir iradesinin olması mümkün değildir ve bu mükellefler bakımından ek vergi geçmişe etkilidir. Yasanın yürürlüğe girdiği tarihten sonra vergiyi doğuran olayın gerçekleştiği araçların sahipleri bakımından ise

<sup>34</sup> Buna karşın Mahkeme’nin konuya yaklaşımının ise tersi yönde olacağı düşünülmektedir. Zira maddenin 1. fıkrası hakkındaki iptal başvurusunun incelendiği kararda ölçülülük incelemesi kapsamında ilgili düzenlemenin verginin adaletli ve dengeli dağılımı ilkesine uygun olduğu tespiti yapılmıştır. Bkz. Anayasa Mahkemesi GK, E. 2023/131 K. 2023/160 T. 28.09.2023, §25. Elbette taleple sınırlı inceleme yapılan Anayasa yargısında maddenin diğer fıkralarının incelenmesinin de mümkün olmadığı belirtilmelidir.

tercihlerini değiştiren sonuçlara göre tekrar planlayabilme ve gerekirse değiştirebilme imkânı bulunmayanlar bakımından ek vergi geçmişe etkili olacaktır<sup>35</sup>.

Sonuç olarak ek motorlu taşıtlar vergisi (yasalaştıktan sonra bu ek vergiyi de dikkate alarak sicile ilk kez kayıt edilecek araçların sahipleri dışında) mükelleflerin tamamı bakımından öngörülemez<sup>36</sup> olması sebebiyle geçmişe etkilidir<sup>37</sup>.

## 6. Söz Konusu Ek Vergilerin Anayasa Yargısı Tarafından Denetimine İlişkin Düşünceler

Mahkeme'nin mevcut içtihadında bir değişikliğe gidilmemesi halinde her iki ek verginin de Anayasa'ya aykırı bulunmaması muhtemeldir. Özellikle Mahkeme'nin Ekonomik Denge Vergisi hakkındaki *"...Ekonomik Denge Vergisi, Gelir ve Kurumlar vergisine ek bir vergi olmayıp başlı başına bir vergidir. Ancak, bir yıl önceki kazançlara göre beyan edilen matrah üzerinden alınmaktadır. Bu vergide vergiyi doğuran olay, beyanname verilmesi olduğuna ve beyannameler de 1994 yılında verildiğine göre geriye yürüme söz konusu değildir."* içtihadının ek kurumlar vergisi bakımından da benimsenmesi mümkündür<sup>38</sup>. Benzer şekilde 1999 depremi sonrası getirilen ek vergiler hakkındaki olağanüstü koşulların zorunlu kıldığı hallerde kamu yararının gerektirmesi halinde geçmişe etkili ek<sup>39</sup> vergi düzenlemelerinin getirilmesinin (kamu yararı merkezli yorumla) mümkün kabul edildiği içtihadının da ek motorlu taşıtlar vergisi bakımından benimsenmesi beklenebilirdi<sup>40</sup>. Nitekim Mahkeme tarafından ek motorlu taşıtlar vergisinin geçmişe etkili düzenlemeleri hakkındaki soyut norm başvurusu yukarıda

<sup>35</sup> Örneğin yasanın yürürlüğe girdiği tarihte çoktan ödemesini yapmış ve aracın kendisine teslimini bekleyen mükellefin ek vergi sonucu tercihlerini değiştiren sonuçlara göre tekrar planlayabilme ve gerekirse değiştirebilme imkânı bulunmadığı ifade edilebilecektir.

<sup>36</sup> Hatta tam tersi yönde vergisel yüklerinin azalması beklentisinde olunacağı ve bu sebeple ek verginin öngörülemez olduğu yönünde bkz. Taylar & Artun, 2023: 457-458.

<sup>37</sup> Nitekim ek verginin düzenlendiği 7456 sayılı Kanun'un 1. maddesinin 1. fıkrasının iptali ve maddenin yürürlüğünün durdurulması istemiyle Ana Muhalefet Partisi tarafından 24 Temmuz 2023 tarihinde Anayasa Mahkemesi'ne başvurulmuştur.

<sup>38</sup> Bkz. Anayasa Mahkemesi GK, E. 1994/80 K. 1995/27 T. 6.7.1995, Kararlar Bilgi Bankası, <https://normkararlarbilgibankasi.anayasa.gov.tr>, (Erişim: 01.09.2023).

<sup>39</sup> Ek motorlu taşıtlar vergisinin unsurları itibarıyla motorlu taşıtlar vergisinin neredeyse bir tekrarı niteliğinde olması sebebiyle ilgili verginin ayrı bir vergi olarak nitelenmemesi gerektiği hakkında bkz. Taylar & Artun, 2023: 459.

<sup>40</sup> Bkz. *"Yasa'nın genel gerekçesinde de belirtildiği gibi, deprem nedeniyle oluşan ekonomik kayıpların giderilmesi ve toplumsal dayanışmanın sağlanması gibi sosyal ve ekonomik koşulların zorunlu kıldığı nedenlerle, ek vergi getirilmesinde kamu yararının gözetildiği açıktır."* Anayasa Mahkemesi GK, E. 1999/51 K. 2001/63 T. 28.3.2001; *"Yasa'nın genel gerekçesinde, ekonomik istikrarı sağlamak ve kamu borç stokunun azaltılmasını temin amacıyla bu düzenlemenin yapıldığı açıklanmakta ise de bunun olağanüstü koşulların zorunlu kıldığı haklı bir neden olarak kabulü mümkün görülmemiştir."* Anayasa Mahkemesi GK, E. 2003/48 K. 2003/76, T. 23.7.2003, Kararlar Bilgi Bankası, <https://normkararlarbilgibankasi.anayasa.gov.tr>, (Erişim: 01.09.2023).

<sup>41</sup> Ayrıca Mahkeme'nin her iki yasanın da geçmişe etkililiğini "gerçek-gerçek olmayan geçmişe yürüme" ikili ayırımında değerlendirmesinin de muhtemel olduğu belirtilmelidir. Nitekim yakın tarihli bir bireysel başvuru kararında, ilgili yasa hükmünün aynı ikili ayırımı değerlendirilerek "geriye yürümediği" kabulüyle karar verildiği görülmektedir. Bkz. Caroline Nicole Koç ve diğ.leri, B. No: 2019/26345, 22/9/2022, § 29-30, Kararlar Bilgi Bankası, <https://kararlarbilgibankasi.anayasa.gov.tr>, (Erişim: 01.09.2023).

açıklanan gerekçeye benzer şekilde karara bağlanmıştır<sup>42</sup>. Mahkeme'nin kararında dikkat çekici olan ise önceki kararlarından farklı olarak geçmişe etkili vergisel düzenlemeleri hukuk devleti ilkesi üzerinden değil, bireysel başvuru içtihadındaki kanunilik şartıyla sınırlı biçimde inceleyerek öngörülebilirlik incelemesinin -adeta- yapılmaması olmuştur<sup>43</sup>. Buna karşın Mahkeme'nin içtihadında değişikliğe gidilmesi gerektiği ifade edilmelidir.

İlk olarak her iki yasanın da (ister gerçek isterse gerçek olmayan geçmişe etkili hükümler içerdiği kabul edilsin<sup>44</sup>) hukuki öngörülebilirliğe aykırı olduğu açıktır<sup>45</sup>. Günümüz hukuk anlayışında ise hukuki öngörülebilirliğe aykırı yasaların kural olarak Anayasa'ya aykırı kabul edilmesi gerekmektedir. Nitekim hukuki öngörülebilirliğe aykırı vergi yasalarının (gerçek-gerçek olmayan geçmişe etkililik bakımından) ikili bir ayırmda ele alınması her iki türden vergi yasasının da öngörülebilir olmadığı gerçeğini değiştirmemektedir.

İkinci olarak hukuki öngörülebilirlik ilkesinin üstün kamu yararından bahisle istisnai hallerde dahi ihlal edilmesinin Anayasa'ya aykırılık oluşturduğunun mutlak şekilde kabul edilmesi gerekmektedir. Mahkeme'nin geçmiş tarihli kararlarında<sup>46</sup> *“doğal felaketler, savaş ve seferberlik hali, siyasi, ekonomik ve sosyal krizler gibi toplumu temelden sarsabilecek olaylar”* sebebiyle geçmişe etkili vergisel düzenlemelerin yürürlüğe girebileceğine hükmedilmiş olsa da bu yorumun sınırlarının takdir yetkisinden uzak şekilde belirlenmesi gerektiği düşünülmektedir.

Elbette olağanüstü hal ilan edilmesini gerektiren bir takım özel hallerde *“son çare”* olarak geçmişe etkili olmak pahasına bir vergi yasası çıkarılması düşünülebilir<sup>47</sup>. Diğer yandan; son çare olmadıkça bu tedbire başvurulmaması gerekmektedir<sup>48</sup>. Nitekim

<sup>42</sup> Bkz. Anayasa Mahkemesi GK, E. 2023/131 K. 2023/160 T. 28.09.2023, §19, 23, 26.

<sup>43</sup> Bkz. Anayasa Mahkemesi GK, E. 2023/131 K. 2023/160 T. 28.09.2023, §17.

<sup>44</sup> Motorlu taşıtlar vergisi ve dolayısıyla ek motorlu taşıtlar vergisi bakımından hesap dönemi kavramının (vergiyi doğuran olayın yılın ilk gününde gerçekleşmesi sebebiyle) uygulanabilir olmadığı için geçmişe etkililik bakımından gerçek olmayan geçmişe yürüme tespitinin mümkün olamayacağı hakkında bkz. Taylar & Artun, 2023: 462-463.

<sup>45</sup> Bkz. ek kurumlar vergisi ile çok benzer bir vergileme sistematiğine sahip olan Ekonomik Denge Vergisi'nin öngörülemez olduğu yönünde Güneş, 1996: 72; Ayrıca gerçek olmayan geçmişe yürüme kapsamında değerlendirilen vergi yasalarının iptal edilmesine gerek olmadığı görüşünde olursa bile kişilerin hukuki güvenliğinin korunması adına en doğru yaklaşımın yasa değişikliklerinin geçmişe etkili olmayacak şekilde yapılması gerektiği yönünde bkz. Üstün, 2010: 604.

<sup>46</sup> Bkz. Anayasa Mahkemesi GK, E. 1999/51 K. 2001/63 T. 28.3.2001; Anayasa Mahkemesi GK, E. 2003/48 K. 2003/76, T. 23.7.2003; *“Vergi hukuku alanında kabul gören ve Anayasa ile de güvence altına alınan vergilendirme esaslarından, beklenmedik doğal felaketler, savaş ve seferberlik hali, siyasi, ekonomik ve sosyal krizler gibi toplumu temelden sarsabilecek olaylar nedeniyle farklı düzenlemeler getirilmesi mümkün ise de, bunun dışındaki düzenlemeler, sosyal adaleti, sosyal refahı ve sosyal güvenliği sağlamakla yükümlü olan hukuk devletinin bu niteliği ile bağdaşmaz.”* Anayasa Mahkemesi GK, E. 2003/73 K. 2003/86, T. 7.10.2003, Kararlar Bilgi Bankası, <https://normkararlarbilgibankasi.anayasa.gov.tr>, (Erişim: 01.09.2023).

<sup>47</sup> Geçmişe etkili vergi yasasının mali gerekçelerinin somutlaştırılması gerektiği yönünde bkz. Akkaya, 2011: 123.

<sup>48</sup> Örneğin acil olarak parasal kaynağa ihtiyaç duyulduğu bir dönemde bu ihtiyacın borçlanma yoluyla çözümünün mümkün olduğu her durumda vergilendirmenin son çare olmadığı ifade edilebilecektir.

Anayasa'da olağanüstü hal durumunda vergi yasaları bakımından hukuki öngörülebilirlik ilkesinin askıya alındığı şeklinde bir düzenleme de bulunmamaktadır.

Bu noktada ayrıca geçmişe etkili vergi yasalarının Anayasa'ya uygunluk kriteri olarak "kamu yararı" kavramının temel alınmasının sonuçlarına da değinilmelidir. Öyle ki içeriği itibarıyla nesnel değerlendirmeden uzak bir kavram olan kamu yararının esas alınması sonucunda hukukun -belki de<sup>49</sup>- en temel ilkesi olan hukuki güvenlik ilkesi ihlal edilmektedir. Hâlbuki anayasal ilkeler birbirini bütünler şekilde yorumlanmalıdır. Bir ilkenin yorumu bir diğer ilkeyi dışlamamalıdır. Bu sebeple de geçmişe etkili bir vergi yasasının anayasaya uygunluğu; sadece olağanüstü koşullar sebebiyle gözetilen kamu yararının yoğunluğuna göre değil bununla birlikte hukuki güvenlik ilkesini de ihlal etmeyecek olması kriteriyle belirlenmelidir<sup>50</sup>.

Bu bağlamda Mahkeme'nin norm denetimi içtihadında; normu mümkün olduğunca ayakta tutmaya yönelik yaklaşımından uzaklaşarak hak temelli yaklaşımın esas olduğu bireysel başvuru içtihadına yaklaşması gerektiği de savunulabilir<sup>51</sup>. Fakat bir farkla; verginin -katı- yasallığı ilkesinden sapmadan yapılmalıdır<sup>52</sup>.

Ayrıca bir vergi yasasının, hüküm ve sonuçlarını kabul edildiği yasama yılından önceki yasama yılında doğurması, yasama yetkisinin gaspı olarak dahi yorumlanabilecektir. Nitekim bu ihtimalde geçmişe etkili yasayı kabul eden meclis ile hukuki ilişkinin meydana geldiği dönemdeki meclis aynı değildir (Akkaya, 2011: 117).

Konuya ayrıca bireylerin hukuk sistemine ve Devlet'e olan güveni bakımından da yaklaşılabilir. Buna göre hiçbir Anayasa hükmü geçmişe etkili vergi yasasıyla zedelenen bireylerin hukuk sistemine olan güvenini tamir edemez.

## 7. Sonuç

Türk Vergi Hukuku tarihinde çok sayıda örneği olan geçmişe etkili vergi yasalarının yürürlüğe girmesi olgusu günümüzün bir gerçeği olarak devam etmektedir. Mahkeme'nin güncel içtihadı ise açıklanmaya çalışıldığı üzere temel hak ve özgürlükleri çağdaş anlamda koruyucu önlemleri içermemektedir. Bu sebeple de esasında geçmişe etkili, öngörülemez olarak nitelenebilecek fakat mevcut içtihat sebebiyle Anayasa'ya aykırı kabul edilmeyecek vergi yasalarına açık kapı bırakıldığı ifade edilmelidir. Yasama organı tarafından ise bu açık kapının sırasıyla Ek Kurumlar ve Ek Motorlu Taşıtlar Vergisi düzenlemeleriyle kullanıldığı ifade edilebilir.

<sup>49</sup> Hukuk devletinin hukuki güvenilirlik olmaksızın tanımlanamayacağı yönünde bkz. Arıkan, 2022: 34. Hukuk devletinin tanımında kurucu bir unsur olarak hukuki güvenliğin temel alındığı da görülmektedir (Soysal, 1997: 59; Özbudun, 2019; 124-125; Günday, 2013: 39; Gözler, 2023: 82; Akkaya, 2011: 121; Karakoç, 2017: 115)

<sup>50</sup> Olağanüstü hallerde geçmişe etki yasağına kamu yararı sebebiyle istisna tanınabileceği görüşü için bkz. Ateş, 2023: 24; Hukuk devleti ilkelerinden sapılmaksızın ve ancak mevcut kamu kaynaklarının yetersizliği gerekçelendirilerek ek vergiler ihdas edilebileceği hakkında bkz. Taylar & Artun, 2023: 474.

<sup>51</sup> Mahkemenin BB. 2019/26345 sayılı Kararı'ndaki hak temelli okumasının norm denetimi kararlarında da esas alınmasının beklenebileceği yönünde bkz. Özgenç, 2023: 54.

<sup>52</sup> Mahkeme'nin Narsan Plastik San ve Tic Ltd Şti, B. No: 2013/6842, 20/4/2016 Kararı ve bu kararın eleştirisi için bkz. Yaltı, 2017: 15 vd..


Mahkeme'nin geliştirdiği gerçek-gerçek olmayan geçmişe etkililik ayrımının hukuki güvenlik ilkesinin bir uzantısı olarak hukuki öngörülebilirlik ilkesinin gereklerini karşılamaması sebebiyle Cumhuriyet'in 2. yüzyılında terkedilmesi gerektiği düşünülmektedir. Nitekim bireyin işlem ve eylemlerinin hukuki sonuçlarının öngörülebilir olması gereken hukuk devletinde hiç kimse farklılaşan hukuki sonuçlara göre eylem ve işlemlerini yeniden değerlendirerek, gerekirse değiştirme süre ve imkânından mahrum bırakılmamalıdır.

Son olarak vergi yasaları bakımından geçmişe etki yasağının olağanüstü dönemler de dâhil olmak üzere -her ne kadar Anayasa'nın 2. maddesi kapsamında yer alsa dahi- Anayasa'da açıkça düzenlenmesi faydalı olacaktır. İlgili düzenlemenin ise bütçe hakkıyla bağlantılı olarak bir mali yılda ancak (ek bütçe hariç olmak üzere) ilgili bütçe yasasında yer alan vergi türlerinin takip ve tahsil edilebileceği yönünde kaleme alınabilecektir.

**Etik Kurul Onayı:** Etik kurul belgesi gerektiren bir çalışma değildir.

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Yazar Katkıları:**

**Yetkin Kaan Gençtürk**  - Fikir ve Amaç, Planlama ve Tasarım, Veri Toplama, Veri Analizi ve Tartışma, Literatür ve Atıf, Yazım ve Format, Son Onay ve Sorumluluk, Genel Katkı Düzeyi- % 100.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

**Finansal Destek:** Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

## Kaynakça

- Akkaya, M. (2011). "Vergi Aslı ve Fer'ileri Bakımından Geriye Yürümezlik Esası: 'Haklılık' Ölçütü Üzerine Değerlendirmeler", Yaltı B. (Ed.), *Vergi Hukukunda Geriye Yürümezlik Esası* (113-124). İstanbul: Beta.
- Ankan, A. (2022). *Vergi Hukukunda Hukuki Güvenlik İlkesi*. Ankara: Adalet Yayınevi.
- Ateş, L. (2023). "Kriz Dönemi Ek Vergi Düzenlemelerine İlişkin Niteliksel Parametrelerin Tespiti". *Vergi Sorunları Dergisi*. 418, 13-26.
- Çağan, N. (1982). *Vergilendirme Yetkisi*. İstanbul: Kazancı Hukuk Yayınları.
- Çağlar, B. (1984). "Anayasa Yargısında Yorum Problemi Karşılaştırmalı Analizin Katkıları". *İdare Hukuku ve İlimleri Dergisi*. 5(1-3), 3-34.
- Çaptuğ, M. (2021). "Hukuki Güvenlik İlkesinin Kavramsal Gelişimi". *Uyuşmazlık Mahkemesi Dergisi*. 17, 133-160.
- Gedik, G. (2009). "'Çağdaş Anayasa' Hazırlık Sürecinde Vergi Ödevinin Yeniden Tasarlanması". *Vergi Dünyası Dergisi*. 334, 142-151.
- Göker, C. (2013). "Dış Ticaret İşlemlerine Konulan Ek Mali Yükümlülüklerde Öngörülebilirlik İlkesi Üzerine Bir Deneme". *Ankara Barosu Dergisi*. 1, 113-124.
- Gözler, K. (2023). *Türk Anayasa Hukuku Dersleri* (27. Baskı). Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.



- Günday, M. (2013). *İdare Hukuku* (10. Baskı). Ankara: İmaj Yayınevi.
- Güneş, G. (1996) "Anayasa Mahkemesi'nin Ekonomik Denge Vergisi'ne İlişkin Bir Kararında 'Geriyeye Yürümezlik İlkesi' Yaklaşımına Eleştirel Bakış". *Yaklaşım Dergisi*. 42, 68-73.
- Güneş, G. (2001) "Yeni Binyıl Türkiye'sinde Yer Almaması Gereken Vergi Kuralları". *Maliye Araştırma Merkezi Konferansları*. 39, 71-87.
- Güneş, G. (2012) "Anayasadan Sistemik, Kavramsal ve İlkesel Bazı Vergisel Beklentiler", Yenisey F., Güneş G., Şirin E. (Ed.), *Anayasadan Mali ve Vergisel Beklentiler* (267-283). İstanbul: On İki Levha Yayıncılık.
- Güneş, G. (2014). *Verginin Yasallığı İlkesi* (Tıpkı 4. Baskı). İstanbul: On İki Levha Yayıncılık.
- Kaneti, S. (2011). *Makaleler*. İstanbul: On İki Levha Yayıncılık.
- Kaneti, S., Ekmekci, E., Güneş, G. & Kaşıkçı, M. (2022) *Vergi Hukuku* (2. Baskı). İstanbul: Filiz Kitabevi.
- Karakoç, Y. (2013). "Anayasal Vergilendirme İlkeleri Üzerine Bir Değerlendirme", *Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 15 [Özel Sayı (Prof. Dr. M. Polat SOYER'e Armağan)], 1259-1308.
- Karakoç, Y. (2014) *Genel Vergi Hukuku* (7. Baskı). Ankara: Yetkin Yayınları.
- Karakoç, Y. (2017). *Türk Hukuku'nda Vergi Kanunlarının Anayasaya Uygunluğunun Yargısal Denetimi*. Ankara: Yetkin Yayınları.
- Öden, A. & Akkaya M. (2001). "Hayat Standardı Esasının Anayasaya Uygunluğu Sorunu". *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*. 50(2), 1-35.
- Öncel, M., Kumrulu, A., Çağan, N. & Göker, C. (2021) *Vergi Hukuku* (30. Baskı). Ankara: Turhan Kitabevi.
- Öz, E. & Akçay, F. (2012). "Uygulama Örnekleriyle Türk Vergi Hukukunda Gerçek ve Gerçek Olmayan Geriyeye Yürümler ve Hukuki Güvenlik İlkesine Etkisi". *Vergi Sorunları Dergisi*. 288, 160-174.
- Özbudun, E. (2019). *Türk Anayasa Hukuku* (19. Baskı). Ankara: Yetkin Yayınları.
- Özgenç, A., S. (2023). "Geriyeye Yürümezlik Esasında Test Standardı Uygulaması: 7440 Sayılı Kanuna İlişkin Çıkarımlar". *Vergi Sorunları Dergisi*. 415, 46-55.
- Özgül, A., V. (2007). *Türk Vergi Hukukunda Geriyeye Yürümezlik İlkesi*. Ankara: Maliye ve Hukuk Yayınları.
- Saban, N. (1998). "Vergi Hukukunda 'Ölçü Normlar Bloku' Üzerine Bir Deneme". *Vergi Sorunları Dergisi*. 117, 92-103.
- Sarıcaoğlu, E. & Arıkan, A. (2021). "Gerçek Olmayan Geçmiş Yürüme v.s. Haklı Beklentilerin Korunması İlkesi: 7194 Sayılı Kanun Örneği Üzerinden Bir Değerlendirme". *Selçuk Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*. 29(2), 1501-1540.
- Sonsuzoğlu, E. (2000). "Deprem Nedeniyle 4481 Sayılı Yasayla Getirilen Ek Vergi Mükellefiyetleri". *Vergi Sorunları Dergisi*. 139, 138-155.
- Soysal, M. (1997). *100 Soruda Anayasanın Anlamı* (11. Baskı). İstanbul: Gerçek Yayınevi.

- Şenyüz, D., Yüce, M. & Gerçek, A. (2022), *Vergi Hukuku (Genel Hükümler)* (13. Baskı). Bursa: Ekin Basın Yayın Dağıtım.
- Şirin, E. (2012). “Anayasadan Sistematiik, Kavramsal ve İlkesel Bazı Vergisel Beklentiler”, Yenisey F., Güneş G., Şirin E. (Ed.), *Vergi Hukukunun Anayasal Temellerinin Karşılaştırmalı Hukuk Açısından Değerlendirilmesi* (285-305). İstanbul: On İki Levha Yayıncılık.
- Taylar, Y. (2021). *Vergi Hukukunda Vergiyi Doğuran Olay*. İstanbul: On İki Levha Yayıncılık.
- Uslu, H. (2021). “Vergilendirmede Geçmişe Yürümezlik İlkesinin Türk Vergi Hukukundaki Yerinin Anayasa Mahkemesi Karar Örnekleri ile Analizi”. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*. 11(3), 1487-1505.
- Üstün, Ü., S. (2010) “Anayasa Mahkemesinin Ücret Gelirlerine İlişkin Gelir Vergisi Tarifesi İptal Kararı ve Değerlendirilmesi”. *Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*. 11(2), 593-606.
- Yaltı, B., Özgenç, A., S. (2007) *Vergi Hukuku Pratik Çalışma El Kitabı*. (Tıpkı 2. baskı). İstanbul: Beta.
- Yaltı, B. (2011). “Anayasa Mahkemesi’nin Vergi Konulu Kararları Bakımından Geriye Yürümezlik Esası: ‘Ex Tunc- Ex Nunc- Pro Futuro Etki’ Üzerine Değerlendirmeler”, Yaltı B. (Ed.), *Vergi Hukukunda Geriye Yürümezlik Esası* (173-208). İstanbul: Beta.
- Yaltı, B. (2017). “Vergisel Alanda Kanun Kavramının Yorumu: Anayasa Mahkemesinin Yakın Tarihli Kararlarına İlişkin Bir Değerlendirme”. *Vergi Sorunları Dergisi*. 341, 9-25.
- Yıldırım, T., Gök, Ö., Demirbaş Aksüt, B. & Artun, E. S. (2020), *Mükellef Haklarının Korunması Bakımından Hukukî Güvenlik İlkesi*. İstanbul: On İki Levha Yayıncılık.
- Kararlar Bilgi Bankası (2023). <https://normkararlarbilgibankasi.anayasa.gov.tr>, (Erişim: 01.09.2023).
- Yunanistan Cumhuriyeti Parlamentosu (2023). Yunanistan Cumhuriyeti Anayasası. <https://www.hellenicparliament.gr/UserFiles/f3c70a23-7696-49db-9148-f24dce6a27c8/001-156%20aggliko.pdf>, (Erişim: 11.09.2023).
- Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Mahkemeler (2023). Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Anayasası. <https://www.mahkemeler.net/cgi-bin/anayasa.aspx>, (Erişim: 06.09.2023).



## Vergi Uyumu Konusundaki Makalelerin Web of Science Veri Tabanına Dayalı Bibliyometrik Analizi

Hamdi Furkan Günay<sup>1</sup> 

**BIBLIOGRAPHY**

**Bibliyografi**

### MAKALE BİLGİSİ

Gönderme: 02.05.2023

Düzeltilme : 20.07.2023

Kabul : 05.10.2023

Yayın : 30.12.2023

iThenticate benzerlik oranı: %7

### JEL Kodu:

H20, H26, C89

### Anahtar Kelimeler:

Vergi Uyumu,  
Bibliyometrik Analiz,  
Bibliometrix

### Ö Z E T

Vergi uyumuna yönelik tartışmalar uzun süredir devam etmekte ve ilgili yazın farklı disiplinlerden araştırmacıların katkılarıyla zenginleştirilmeye devam etmektedir. Bu yönüyle vergi uyumu uzun yıllardır olduğu gibi gelecekte de araştırmacılar için ilgi çekici bir çalışma alanı olma özelliğini korumaktadır. Buna karşın literatür incelendiğinde vergi uyumu araştırmalarının genel eğilim ve özelliklerini ortaya koyan çalışma sayısı oldukça sınırlıdır. Bu araştırmanın amacı Web of Science veri tabanında indekslenen vergi uyumu çalışmalarının bibliyometrik analizini yapmaktır. Bu doğrultuda 1982-2023 yılları arasında yayınlanmış 829 makale, RStudio programında “biblioshiny” paketiyle analiz edilmiştir. Yapılan analiz kapsamında vergi uyumu çalışma alanında yayın yapan en etkili dergiler, yazarlar, ülkeler, iş birliği durumları, kelime analizleri, tematik harita ve evrim gibi çeşitli bibliyometrik göstergeler sunulmuştur. Alandaki en üretken derginin Journal of Economic Psychology olduğu ve en üretken, en çok atıf alan ve en çok iş birliği gerçekleştiren yazarın ise Erich Kirchler olduğu tespit edilmiştir. Yıllar itibarıyla vergi uyumuna ilişkin makale sayılarında önemli bir artış ivmesi görülmekle birlikte “tax law”, “e-government” ve “economics” konularına son yıllarda yaşanan tematik evrim çalışmayla ulaşılan bazı diğer bulgular arasındadır. Çalışmanın vergi uyumu araştırma alanının genel görünümünün ortaya koyulması ve gelecek araştırmalara yol göstermesi bakımından faydalı olacağı düşünülmektedir.

**Citation:** Günay, H. F. (2023). “Vergi Uyumu Konusundaki Makalelerin Web of Science Veri Tabanına Dayalı Bibliyometrik Analizi”. *International Journal of Public Finance*. 8(2), 385 – 408.

<https://doi.org/10.30927/ijpf.1291303>

<sup>1</sup> Assist. Prof. PhD., Gümüşhane University, Türkiye, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0690-4903>, hamdifurkangunay@gmail.com

## Bibliometric Analysis of Articles on Tax Compliance Based on Web of Science Database

### ARTICLE INFO

Submitted : 02.05.2023  
 Revised : 20.07.2023  
 Accepted : 05.10.2023  
 Available : 30.12.2023

iThenticate similarity score: 7%

**JEL classification:**  
 H20, H26, C89

**Keywords:**

Tax Compliance,  
 Bibliometric Analysis,  
 Bibliometrix

### ABSTRACT

Discussions on tax compliance have been going on for a long time and the related literature continues to be enriched with the contributions of researchers from different disciplines. In this respect, tax compliance remains an interesting field of study for researchers in the future as it has been for many years. On the other hand, when the literature is examined, the number of studies that reveal the general tendencies and characteristics of tax compliance research is quite limited. The aim of this research is to make a bibliometric analysis of tax compliance studies indexed in the Web of Science database. In this direction, 829 articles published between 1982-2023 were analyzed with the "biblioshiny" package in the RStudio program. Within the scope of the analysis, various bibliometric indicators such as the most influential journals, authors, countries, cooperation status, word analysis, thematic map and evolution are presented. It has been found that the most prolific journal in the field is the Journal of Economic Psychology, and the most productive, most cited and most collaborative author is Erich Kirchler. While there has been a significant increase in the number of articles on tax compliance over the years, the thematic evolution in recent years towards "tax law", "e-government" and "economics" are some of the other findings reached by the study. It is thought that the study will be useful in terms of revealing the general view of the tax compliance research area and guiding future research.

### Extended Summary

Tax compliance can be defined as the behavior of individuals and other taxable entities in accordance with the spirit of the tax laws and the decisions of the tax administration without any coercion (James and Alley, 2002: 32). When the tax compliance literature is analyzed, it is seen that in the first phase, the researches were handled from the economic axis, but especially since the last quarter century, various factors of psychological and sociological nature have also been frequently examined.

The subject of tax compliance, which has maintained its importance from past to present and will probably continue to do so, has a very large literature and this literature continues to be enriched with the contributions of researchers from different disciplines. This situation necessitates the need to present the general view of the studies on tax compliance.

Bibliometric analysis is one of the most important methods that provide important information about the current status and development of the relevant field by analyzing certain characteristics of publications in the field of research. Bibliometrics investigates the formal properties of information fields using mathematical and statistical techniques (Mora et al., 2017: 5). In other words, bibliometrics is a set of statistical and mathematical methods used to measure and analyze the quality and quantitative characteristics of articles, books and different publications (Durieux & Gevenois, 2010: 342).

The aim of this study is to contribute to the growing tax compliance literature by analyzing the tax compliance literature, which has an important place in the field of economic psychology and finance, through bibliometric method. Accordingly, 829 articles indexed in the Web of Science (WOS) database were analyzed. It is thought that the study may be useful in terms of presenting a broad picture of the tax compliance field, revealing the course of the relevant literature from past to present, identifying research gaps and generating ideas that can serve as motivation for future research. Accordingly, 829 articles indexed in the WOS database and published between 1982 and 2023 were analyzed with the "biblioshiny" package in the RStudio program.

Some studies in the literature have analyzed certain tax types with bibliometric method. Zhang et al. (2016) reviewed the carbon tax literature, Bashir et al. (2021) reviewed the environmental tax literature, and Dhar & Khandelwal (2020) reviewed the goods and services tax literature. In addition, Ya'u & Saad (2021) analyzed the literature on taxation, and Sökmen Gürçam & Tekin (2021) and Yelman (2022) analyzed the literature on tax amnesties. On the other hand, Buele & Guerra (2021) examined the literature on tax evasion and Lagodiienko & Yakushko (2021) analyzed the literature on the digitalization of tax systems.

When the studies on taxation based on bibliometric analysis are examined, it is possible to say that they vary in terms of subject matter, scope of the publications examined, publication period and methodological characteristics. However, there is no study on tax compliance that includes studies indexed in the WOS database in a wide periodic range and conducted with the R program.

In terms of productivity of the journals, there are 341 different journals, of which the Journal of Economic Psychology (54 articles), Ejournal of Tax Research (45 articles) and Journal of Economic Behavior & Organization (36 articles) stand out. Journal of Economic Psychology is also the leader in terms of global citation level and h-index. In terms of authors, Erich Kirchler (41 articles), James Alm (37 articles) and Benno Torgler (20 articles) are the leading authors in terms of both the number of publications and the number of citations received among 1484 different authors contributing to the field.

In terms of the countries of the corresponding authors, the USA, the UK, Australia and Austria are the countries with the highest number of publications. These countries also have a high level of cooperation with other countries in tax harmonization studies. Türkiye, on the other hand, has cooperated with 34 different countries in this context.

As a result of the analysis of author keywords, keywords plus, article title and abstract; it is seen that the expressions "tax compliance", "tax evasion", "tax morale" and "compliance costs" stand out. When the thematic map of author keywords is analyzed, it is seen that the topics of "informal economy", "shadow economy", "smes" and "sales tax compliance" in the isolated section, although less studied from the tax compliance axis, can play a role in enriching the field with future studies. On the other hand, as seen in the thematic evolution graph, the recent shift towards themes such as "tax law", "e-government" and "economics" is also noteworthy.

## 1. Giriş

Vergi ödemelerinin tam ve zamanında yapılması vergilemenin sahip olduğu fiskal ve fiskal olmayan fonksiyonların gerçekleştirilmesi açısından oldukça önemlidir. Bu bağlamda vergi uyumunun da önemi ortaya çıkmakta ve yüksek bir vergi uyum düzeyinin sağlanabilmesi günümüz modern vergi yönetimlerinin en büyük hedeflerinden biri olarak görülmektedir. Vergi uyumunu arttıracak politikaların inşası ise vergi uyumu olgusunun ve belirleyicilerinin anlaşılmasıyla mümkündür. Dolayısıyla bireyleri vergi ödemeye (ya da ödememe) iten motivasyonların neler olduğu akademik çevrelerin yanı sıra gelir yönetimleri ve hükümetler açısından da oldukça dikkat çekici bir konuyu oluşturmaktadır. Ancak odağında insan olduğu düşünüldüğünde vergi ödeme davranışı çeşitli disiplinlerden beslenen karmaşık bir konuyu ve dolayısıyla vergi uyumu yazını da hala daha keşfedilmeye açık bir alanı meydana getirmektedir.

Vergi uyumu kavram itibarıyla bireylerin ve diğer vergilendirilebilir kuruluşların bir zorlama uygulanmaksızın, vergi yasalarının ruhuna ve vergi idaresinin kararlarına uygun davranması olarak ifade edilebilir (James ve Alley, 2002: 32). Vergi uyumu yazını incelendiğinde ilk evrede araştırmaların ekonomik eksenden ele alındığı ancak özellikle son çeyrek asırdan itibaren psikolojik ve sosyolojik nitelikte çeşitli faktörlerin de sıklıkla inceleme konusu yapıldığı görülmektedir. Ekonomik eksenden yaklaşan araştırmacılar vergi oranı, gelir düzeyi, denetim sıklığı ve ceza oranı gibi dışsal değişkenlere vurgu yaparken, psikolojik eksenden yaklaşan araştırmalar ise vergi hukuku bilgisi, hükümete ve vergilemeye karşı tutumlar, kişisel ve sosyal normlar, adalet gibi faktörlere dikkat çekmektedir (Hofmann vd., 2008: 209). Geçmişten günümüze önemini koruyan ve muhtemelen de korumaya devam edecek bir çalışma alanı niteliğine sahip olan vergi uyumu konusu oldukça geniş bir literatüre sahiptir ve bu literatür farklı disiplinlerden araştırmacıların da katkılarıyla zenginleşmeye devam etmektedir. Bu durum vergi uyumu konusunda yapılmış çalışmaların genel görünümünün ortaya koyulması gereksinimini doğurmaktadır.

Araştırılan alandaki yayınların belirli özelliklerini analiz etmek suretiyle ilgili alanın mevcut durumu ve gelişimine dair önemli bilgiler sunan yöntemlerin başında bibliyometrik analiz gelmektedir. Bibliyometri; matematiksel ve istatistiksel teknikler kullanarak bilgi alanlarının biçimsel özelliklerini araştırmaktadır (Mora vd., 2017: 5). Farklı bir ifadeyle bibliyometri; makalelerin, kitapların ve farklı yayınların kalitesini, niceliksel özelliklerini ölçmek ve analiz etmek için kullanılan bir dizi istatistiksel ve matematiksel bir yöntemdir (Durieux & Gevenois, 2010: 342). Araştırmacılar; makale ve dergi performansında ortaya çıkan eğilimleri, iş birliği modellerini ve araştırma bileşenlerini ortaya çıkarmak ve de mevcut literatürdeki belirli bir alanın entelektüel yapısını keşfetmek gibi çeşitli nedenlerle bibliyometrik analizden yararlanmaktadır (Donthu vd., 2021: 285). Öyle ki bibliyometrik analizler; yayınlar, atıflar, yazarlar, anahtar kelimeler ve kurumlar açısından öne çıkan eğilimleri belirleyerek, bir alan ya da derginin akademik araştırmalarına genel bir bakış sağlamak açısından yararlıdır (Martinez-Lopez vd., 2017: 445).

Bu araştırmanın amacı ekonomik psikoloji ve maliye alanında önemli bir yer tutan vergi uyumu literatürünü bibliyometrik yöntemle inceleyerek giderek büyüyen vergi uyumu yazınına katkı sunmaktır. Bu doğrultuda Web of Science (WOS) veri tabanında



indekslenen 829 makale incelenmiştir. Araştırmanın vergi uyumu çalışma alanının geniş bir resmini sunması, geçmişten günümüze ilgili literatürün seyrinin ortaya koyulması, araştırma boşluklarının belirlenmesi ve gelecek araştırmalara motivasyon oluşturabilecek fikirlerin üretilmesi bakımından faydalı olabileceği düşünülmektedir. Buna göre çalışmada WOS veri tabanında indekslenen ve 1982-2023 yılları arasında yayınlanmış 829 makale, RStudio programında “biblioshiny” paketiyle analiz edilmiştir.

## 2. Bibliyometrik Analiz Yöntemi ile Vergi Konusuna Yönelik Literatür Araştırması

Bibliyometrik analizler çeşitli konuların literatürdeki eğilim ve seyrini tanımlamada sıklıkla kullanılmaktadır. Bibliyometrik analiz ile incelenen dergi, konu başlığı, yazarlar gibi çeşitli unsurlara dair tanımlayıcı göstergeler sunulmaktadır. Yazar, dergi, kurum, ülke, kaynakça ve anahtar kelimelere ilişkin analizler bibliyometrik analize dayalı araştırmalarda sıklıkla tercih edilen göstergeler arasındadır (Singh vd., 2020: 2). Vergilemeye dair konularda da ilgili yazının genel görünüm ve özelliklerinin ortaya koyulmasında bu ve benzeri bibliyometrik göstergelerden yararlanılmıştır.

Literatürdeki bazı çalışmalar belirli vergi türlerini bibliyometrik yöntemle incelemiştir. Bunlardan birinde Zhang vd. (2016), karbon vergisi literatürünün genel özelliklerini ortaya koymak amacıyla WOS veri tabanına dayalı olarak 1989-2014 dönemini kapsayan çalışmalarla bibliyometrik analiz gerçekleştirmiştir. Öne çıkan sonuçlardan bazıları ABD’nin karbon vergisi yazınında lider bir konuma sahip olduğu, The Vrije University Amsterdam, Massachusetts Institute of Technology ve Stanford University kurumlarının en verimli araştırma enstitüleri olduğu ve sırasıyla Energy Policy (143), Energy Economics (44) ve Energy (38) dergilerinin de en verimli dergiler olduğudur. Bashir vd. (2021) ise, WOS veri tabanında 1999-2019 yılları arasında çevre vergileri konusunda yayınlanmış bilimsel makalelerle bibliyometrik analize dayalı sistematik bir literatür taraması gerçekleştirmiştir. Buna göre akademik araştırma katkısı bakımından ABD’nin başı çektiğini öte yandan Çin’in son yıllarda ilgili konuda en fazla araştırma yapan ülke konumunda olduğu görülmüştür. Çevre vergileri alanında Environmental and Resource Economics, University of London, ve Barcena-Ruiz sırasıyla en üretken dergi, akademik kurum ve yazardır. Ayrıca özet ve anahtar kelime analizleri; climate change, environmental taxes, double dividend, carbon tax, and environmental pollution literatürde sıcak noktalar (hotspots) olarak görülmektedir. Benzer bir diğer araştırmada Babu & Mary (2022), Scopus veri tabanında “green tax” konusunda yayınlanan çalışmaların bibliyometrik analizini gerçekleştirmiştir. 1991-2022 döneminde yayınlanan 223 makalenin analiziyle bazı bulgulara ulaşılmıştır. Bu bulgulardan bazılarına göre; “green tax” çalışmalarının ağırlıklı olarak “Environmental Science” (111 makale) alanında yürütüldüğü ve bunu “Ekonomi, Ekonometri ve Finans” (109 makale) alanının takip ettiği görülmüştür. Anahtar kelime analizleri ise en çok kullanılan anahtar kelimeler arasında; “Taxation”, “Environmental economics”, “Environmental Tax” bulunduğunu göstermiştir. Ayrıca Environmental and Resource Economics ile Sustainability dergileri en üretken dergilerdir.

Dhar & Khandelwal (2020), mal ve hizmet vergisi üzerine yayınlanmış araştırma ve derleme makaleleri içeren bibliyometrik bir analiz gerçekleştirmiştir. Scopus veri tabanında 2004-2019 yayınlanmış 177 makalenin analizi sonucunda; incelenen dönemde mal ve hizmet vergisi çalışmalarının artış trendi gösterdiği, en çok yayın katkısını Hindistan'ın sağladığı, ilgili konuda en üretken yazarların Bidin Zainol ve John Creedy ve en üretken derginin ise Economic And Political Weekly olduğu görülmüştür. Bunlara ek olarak "GST", "Goods and Services tax", "Australia", "Tax System", "Human" ve "Tax" anahtar kelimeleri incelenen makaleler içinde ondan fazla kullanılmıştır. Belirli bir vergiye yönelik inceleme içeren diğer bir çalışmada Torun (2022), "fat tax" konusunda yazılmış ve WOS veri tabanında derlenen 1999-2021 dönemine ait VOSviewer programından yararlanarak 247 çalışmayı kapsayan bibliyometrik bir analiz gerçekleştirmiştir. "Fat tax" konusunda yayın ve atıfların özellikle 2018 yılından itibaren artış gösterdiği ve sırasıyla "obesity," "fat tax," "tax," "health," "food," and "nutrition and public health" ifadelerinin en çok kullanılan anahtar kelimeler olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ulusal literatür kapsamlı olmakla birlikte daha genel bir konuyu ele alan bir çalışmada Ya'ü & Saad (2021), Malezya'da vergilemeye dair olan ve Scopus veri tabanında indekslenen çalışmaları bibliyometrik analizle incelemiştir. 88 çalışmanın incelenmesinde Excel, Hazing's Publish or Perish ve VOSviewer yazılımlarından faydalanılmıştır. Araştırmayla ulaşılan bazı sonuçlar; 1977-2020 döneminde çalışmaların sayısında artış eğilimi yaşandığı, toplam yayınlar içinde % 18,18 payı ile Universiti Teknologi MARA'nın en etkili kurum olduğu ve Adhikari, Derashid ve Zhang'ın (2006)'nın incelenen periyotta 187 atıf ile en etkili yazarlar olduğunu göstermiştir. Sökmen Gürçam & Tekin (2021) ise araştırmasında vergi affı ile ilgili olmak üzere; Scopus veri tabanında indekslenen 1952-2020 dönemine ait 95 akademik çalışma ve 1990-2020 dönemine ait Türkiye YÖK Tez Merkezi'nde yayımlanan 45 lisansüstü tezi kapsayan bir bibliyometrik analiz gerçekleştirmiştir. Çalışmada verilerin genel eksenden değerlendirilmesinden hareketle vergi afları konusunda gerçekleştirilen çalışmaların son yıllarda arttığı belirtilmekle birlikte bu artışın maliye disiplini bakımından yeterli bir artış olmadığı ifade edilmiştir. Vergi aflarıyla ilgili bir diğer çalışmada Yelman (2022), YÖK Tez Merkezi veri tabanını kullanarak 48'i yüksek lisans ve 3'ü doktora tezi olmak üzere 51 lisansüstü tezi bibliyometrik yönden incelemiştir. Ulaşılan bulgular en çok tezin 2019 yılında yayınlandığını, çalışmalarda çoğunlukla nicel analiz yöntemlerinin benimsendiğini ve konunun farklı anabilim dalları ve bilim dalları tarafından çalışıldığını göstermektedir.

Öte yandan vergi kaçığına ilişkin araştırmalar literatürde önemli bir yer tutmaktadır. Buele & Guerra (2021) araştırmasında, vergi kaçıkçılığıyla ilgili 2010-2019 yılları arasında ScienceDirect veri tabanında derlenen bilimsel çalışmaları analiz etmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre vergi kaçıkçılığına ilişkin en çok analiz edilen unsurun vergi makamlarının etkinliği olduğu vurgulanmıştır. Ayrıca bulgular makalelerin % 82'sinin Avrupa dergilerinde yayınlanırken; makalelerin % 54'ünün konuyu ekonomik perspektiften ele aldığını göstermiştir. Dijitalleşmenin vergileme alanına yansımaları ise son yılların önemli konularından biridir. Bu doğrultuda Lagodienko & Yakushko (2021), vergi sistemlerinin dijitalleşmesine ilişkin araştırmaların bibliyometrik analizini yapmıştır. Araştırma kapsamında Scopus veri tabanında yer alan makaleler WOSviewer programıyla analiz edilmiştir. Buna göre vergileme konusundaki yayınlar yıllar itibarıyla

düzenli bir artış gösterirken dijitalleşmeye dair çalışmalar ise özellikle son beş yılda keskin bir artış göstermiştir. Ayrıca yayınların en çok İşletme, Yönetim ve Muhasebe (8), Sosyal Bilimler (8), Bilgisayar Bilimleri (6), Mühendislik (6) gibi alanlarda sunulduğu tespit edilmiştir. İlgili literatürde en üretken ülkeler ise Rusya (9 makale), Avusturya (2 makale), İngiltere (2 makale)'dir.

Vergi literatürünün geçmişten günümüze popülerliğini koruyan bir diğer konusu ise optimal vergilemedir. Barbu vd. (2022), optimal vergileme araştırmalarını tematik yönden incelemek ve haritalandırmak amacıyla 1975-2021 yılları arasında WOS'ta derlenen yayınlarla bibliyometrik analiz gerçekleştirmiştir. CiteSpace yazılımından yararlanılan çalışmanın bazı sonuçlarına göre ABD optimal vergileme ve vergi politikalarına ilişkin literatürde lider konumdadır. Ayrıca optimal vergilendirme çalışmalarında en verimli yazarlar Aronsson T., Gahvari F., Weymark J., Boadway R. ve Slemrod J. iken; ilgili konuda en üretken dergiler ise Journal of Public Economics, Economic Letters, Journal of Public Economic Theory, International Tax and Public Finance ve Scandinavian Journal of Economics'tir. Erdem Arslan & Karabulut (2022) ise, vergi politikalarının makroekonomik etkisi konusuna yönelik bibliyometrik bir analiz gerçekleştirmiştir. WOS, Ulakbim ve YÖK Tez Merkezi veri tabanlarından yararlanılarak 2000-2022 yılları arasında yayınlanan 782 adet çalışmanın incelenmesi neticesinde; ABD'nin 196 eserle çalışma alanına en çok katkı sunan ülke olduğu, çalışmaların büyük kısmının ekonomi konusunu ele aldığı ve İngilizce dilinde yazıldığı ve en çok yayının 2021 yılında ortaya koyulduğu çalışmayla ulaşılan bulgulardan bazılarıdır. Vergi uyumu yazınıni hedef alan bir çalışmada Fauzan vd. (2022), vergi uyumuna ilişkin 1960-2021 döneminde Scopus veri tabanında derlenen çalışmaları kapsayan bibliyometrik analize dayalı bir araştırma yapmıştır. 715 çalışmanın Microsoft Excel, VOSviewer ve Harzing's Publish or Perish yazılımlarından yararlanılarak incelendiği araştırmanın başlıca sonuçlarına göre; en çok alıntılanan makalenin yazarlarının ve ortak yazarların çoğunun ABD, Avustralya, Avrupa, Malezya ve Endonezya'dan olduğu görülmüştür. En çok çalışma Journal of Economic Psychology'de yayınlanırken, ilgili alanda en çok yayın yapan kurum ise Universitat Wien (Austria) olmuştur.

Vergileme üzerine gerçekleştirilen bibliyometrik analize dayalı araştırmalar incelendiğinde; bunların konu başlığı, incelenen yayınların kapsamı, yayın dönemi ve metodolojik özellikler gibi yönlerden çeşitlendiğini söylemek mümkündür. Ancak vergi uyumu konusunda geniş bir dönemsel aralıkta WOS veri tabanında indekslenen çalışmaları içeren ve R programıyla gerçekleştirilmiş bir çalışmaya rastlanmamıştır.

### 3. Metot

Araştırmanın temel amacı vergi uyumu araştırma alanının bibliyometrik analizini gerçekleştirmektir. Bu doğrultuda araştırmanın verisi WOS veri tabanından elde edilmiştir. WOS veri tabanının tercih edilmesinde; oldukça eskiye uzanan geniş bir kapsama sahip olması, kapsamındaki dergilerin çoğunun İngilizce dilinde yayın yapıyor ve etki düzeyinin yüksek dergiler olması etkili olmuştur (Chadegani vd., 2013; Joshi, 2016). Ayrıca WOS veri tabanı araştırma kapsamını başlık, araştırma alanı, anahtar kelime, özet, yayın dili, yayın yılı gibi kriterler doğrultusunda daraltabilmeyi mümkün kılan oldukça işlevsel bir arama yapma özelliğine sahiptir.

Verinin elde edilmesinde WOS Core Collection’da yer alan; Science Citation Index Expanded (1900’dan günümüze), Social Sciences Citation Index (1956’tan günümüze), Arts & Humanities Citation Index (1975’ten günümüze), Conference Proceedings Citation Index-Science (1990’dan günümüze), Conference Proceedings Citation Index-Social Science & Humanities (1990’dan günümüze), Book Citation Index-Science (2005’den günümüze), Book Citation Index-Social Sciences & Humanities (2005’ten günümüze) ve Emerging Sources Citation Index (2015’ten günümüze) indekslerinden yararlanılmıştır. İncelenecek veriyi ele alınacak konu bakımından en doğru ve en kapsamlı kılmak adına başlık ve yazar anahtar kelimesi kriterleri kullanılmıştır. Bu doğrultuda WOS veri tabanında gelişmiş arama özelliğinden yararlanılarak; başlıkta “tax” ve “compliance” ifadeleri bulunan veya anahtar kelimelerinden biri “tax compliance” olan bir tarama gerçekleştirilmiştir ((TI=(tax)) AND TI=(compliance)) OR AK=("tax compliance")). Çıkan sonuçlar üzerinden de ayrıca belge türü makale seçilerek; kitap bölümü, konferans metni, erken görünüm gibi diğer metin türleri kapsam dışı tutulmuştur. Ayrıca yayın dili İngilizce seçilmek suretiyle sınırlamaya gidilmiştir. Buna göre 08.04.23 tarihi itibarıyla 1982-2023 yılları arasında yayınlanmış 829 makale araştırmanın verisini meydana getirmektedir.

Verilerin bibliyometrik analizinde R tabanlı bir paket program olan “*bibliometrix*” ve onunun web tabanlı bir ara yüzü olan “*biblioshiny*” kullanılmıştır. Bibliometrix; açık kaynak kodlu bir yazılım olan R dilinde yazılmış ve kullanıcılarına bibliyometri ve bilimlerde nicel araştırmalar için bir dizi araç sunmaktadır (Aria & Cuccurullo, 2017: 963). Bibliometrix paketinde Rstudio vasıtasıyla kolayca ulaşılabilen bir web arayüzü olan Biblioshiny aracılığıyla; kullanıcıların birçok bibliyometrik nitelikteki analizleri yapmaları mümkün olmaktadır. Bu doğrultuda WOS üzerinden elde edilen 829 makaleye ilişkin bibliyometrik veri Biblioshiny yazılımına tanımlanarak analizler gerçekleştirilmiş ve bulgular görselleştirilmiştir.

## 4. Bulgular

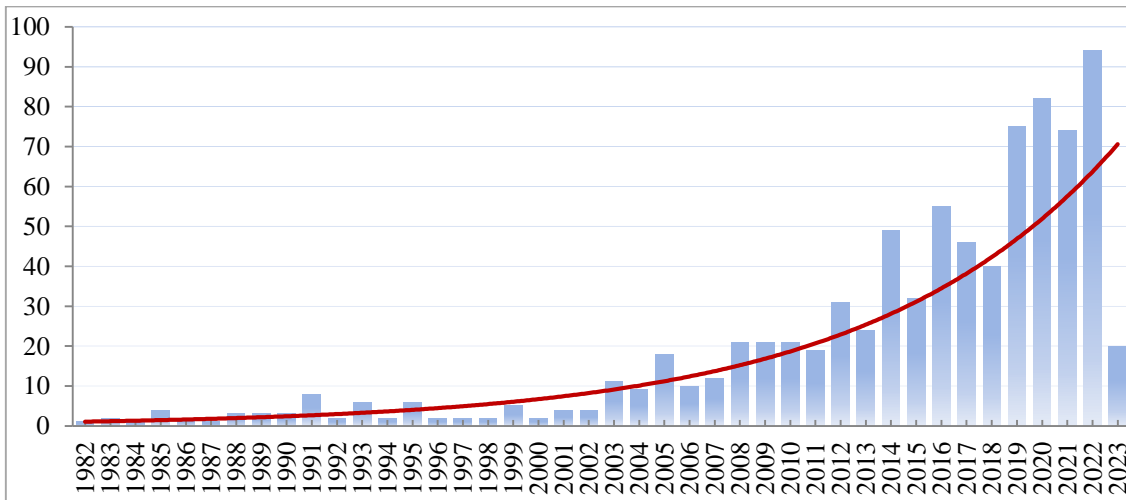
### 4.1. Genel Özellikler

Çalışma kapsamında analiz edilen 1982-2023 yılları arasında yayınlanmış 829 makaleye ilişkin genel bilgiler tablo 1’de sunulmuştur. Tablo incelendiğinde; makalelerin yayınlandığı 341 dergi olduğu, yayınların yıllık % 7,58 oranında büyüme gösterdiği ve makale başına düşen alıntı oranınının 18,26 olduğu görülmektedir. Makalelerin ortalama yaşı ise 8,52’dir. Ortalama yaşın kısmen düşük olmasından hareketle çalışma alanının güncelliğini koruduğu söylenebilir. Makalelerde yararlanılan toplam referans sayısı ise 23146’dır. Öte yandan incelenen makalelerdeki yazar sayısı toplam 1482 olmakla birlikte tek yazarlı makale sayısı 182, bu makalelerin toplam makaleler içindeki oranı % 21’dir. Makale başına ortak yazarlık durumu 2,56 iken uluslararası ortak yazarlık ise % 27,99’dur. Bu yönüyle bulgular vergi uyumunun farklı yazarların birlikte çalışmasına uygun ve ayrıca uluslararası yazar iş birliğinin yüksek olduğu bir çalışma alanı olduğunu doğrulamaktadır.

**Tablo 1. Veri Seti Hakkında Genel Bilgiler**

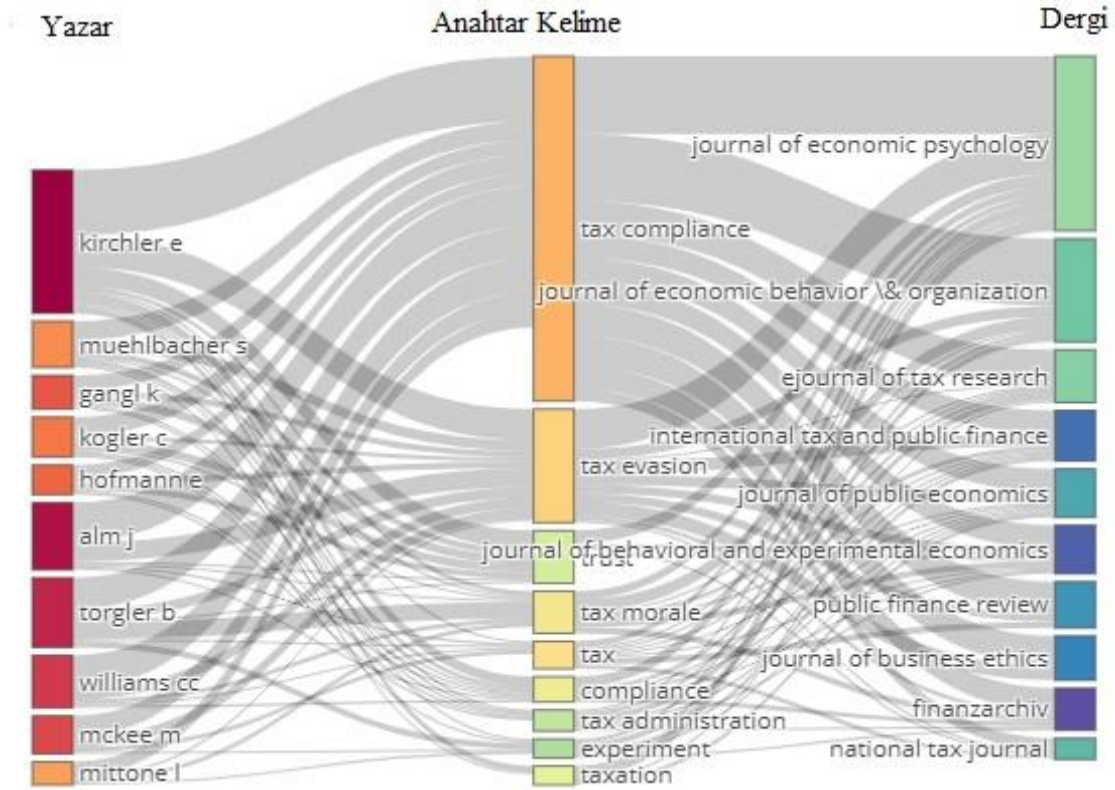
Tanım	Bulgu
Zaman Aralığı	1982-2023
Kaynaklar (Dergi)	341
Makale Sayısı	829
Yıllık Büyüme Oranı (%)	7,58
Makalelerin Ortalama Yaşı	8,52
Makale Başına Ortalama Alıntı	18,76
Referanslar	23146
Yazar Anahtar Kelimeleri	1699
Yazar Sayısı	1484
Tek Yazarlı Makalelerdeki Yazar Sayısı	148
Tek Yazarlı Makale Sayısı	182
Yazar Başına Makale Sayısı	0,55
Makale Başına Yazar Sayısı	1,79
Makale Başına Ortak Yazarlılık	2,56
Uluslararası Ortak Yazarlılık (%)	27,99

İncelenen makalelerin yıllar itibarıyla yayın seyri ise şekil 1’de sunulmuştur. Buna göre en fazla makale 94 ile 2022 yılında yayınlanırken; 1982, 1984 ve 1987 yıllarında ise yalnızca birer makale yayınlanmıştır. Vergi uyumunun özellikle son çeyrek asırdan itibaren ilgi çekici bir çalışma alanı haline geldiği görülmekle birlikte araştırmaya konu olan yayınların yarısından fazlası son yedi yıl içinde yayınlanmıştır. Yayın sayısında yıllar itibarıyla ortalama artış oranı ise % 7,58’dir.

**Şekil 1. Makalelerin Yıllara Göre Dağılımı**

Vergi uyumu alanında incelenen makalelerin kapsamından hareketle alana en çok katkı sağlayan yazarlar, bu yazarların çalışmalarının en çok yayınladığı dergiler ve en çok kullandıkları anahtar kelimeler arasındaki ilişki üç alanlı grafikte şekil 2’de görülmektedir. Değişkenler arasındaki ilişkiler gri renkli bağlantı çizgileriyle görselleştirilmiştir ve dikdörtgenlerin boyutu bu ilgili ögeyle ilişkili çok sayıda makale olduğunu göstermektedir. Soldan sağa doğru incelendiğinde; yazarların vergi uyumu alanında yürüttükleri çalışmalarda sıklıkla kullandıkları anahtar kelimeler ve bu anahtar kelimelerle en çok yayın yaptıkları dergiler görülmektedir. Buna göre en fazla yayın yapan yazar Erich Kirchler, en çok kullanılan anahtar kelime “tax compliance” ve en çok yayın yapan dergi ise Journal of Economic Psychology’dır. “Tax compliance” ve “tax evasion” anahtar kelimeleri grafikteki tüm yazar ve dergilerle ilişkili durumdadır.

**Şekil 2. Yazarlar, Anahtar Kelimeler ve Dergiler Arasındaki İlişkinin Sankey Diagramı ile Gösterimi**



#### 4.2. Dergi ve Yazarlara İlişkin Bulgular

Tablo 2’de vergi uyumu alanında en fazla yayın yapan dergiler ve bunların h indeks bilgisi, atıf sayıları sunulmaktadır. Buna göre Journal of Economic Psychology 54 makale (% 6,5) ile en üretken dergi konumundadır. Bu derginin yayın odağı ekonomik karar ve süreçlerin davranışsal ve psikolojik yönleridir. Dolayısıyla derginin amaç ve kapsamı bakımından vergi uyumu çalışmaları oldukça uygun görünmektedir. Bu dergiyi



45 makaleyle (% 5,4) Ejournal of Tax Research ve 36 makaleyle (% 4,3) Journal of Economic Behavior & Organization dergileri takip etmektedir. Journal of Economic Psychology dergisi h indeks sıralaması bakımından da lider konumdadır. Tabloda ayrıca dergilerin yerel ve global atıf sayıları da yer almaktadır. Yerel atıflar veri setindeki makalelerin kaynakçalarından hareketle hesaplanırken; global atıf ise çalışma verisinde yer alan makalelerin WOS indeksinde taranan yayınlardan hareketle aldıkları atıf sayısını göstermektedir. Tablo incelendiğinde makalelerin kaynakçalarından hareketle en çok atıf alan dergiler sırasıyla Journal of Public Economics (1824 atıf), Journal of Economic Psychology (1676) ve National Tax Journal (1008)'dir. Global atıf düzeylerine bakıldığında ise Journal of Economic Psychology dergisinin çalışma kapsamında incelenen 54 makalesinden hareketle 2905 atıf aldığı görülmektedir. Tabloyla sunulan bilgiler değerlendirildiğinde Journal of Economic Psychology dergisinin vergi uyumu alanında en üretken ve en etkili dergi konumunda olduğu söylenebilir.

**Tablo 2. En Üretken ve Etkili Dergiler**

Dergiler	Makale	% (N= 829)	indeks	Atıf (Yerel)	Atıf (Global)
Journal of Economic Psychology	54	6,5	27	1676	2905
Ejournal of Tax Research	45	5,4	10	199	252
Journal of Economic Behavior & Organization	36	4,3	13	530	1041
National Tax Journal	28	3,3	17	1008	1209
Journal of Public Economics	26	3,1	13	1824	927
Public Finance Review	20	2,4	9	185	235
Journal of Business Ethics	17	2,0	10	444	644
International Tax and Public Finance	16	1,9	7	261	143
Journal of Behavioral and Experimental Economics	15	1,8	7	71	141
Finanzarchiv	14	1,6	7	120	145

Vergi uyumu çalışma alanındaki en üretken ve etkili yazarlara ilişkin bilgiler ise tablo 3'te yer almaktadır. İncelenen makaleler kapsamında toplam 1484 farklı yazar bulunmakla birlikte en üretken yazarlar sırasıyla 41 makale ile Erich Kirchler, 37 makale ile James Alm ve 20 makale ile Benno Torgler'dir. Çalışma verisindeki makalelerin kaynakçalarında yer alan referanslardan hareketle; en çok atıf alan yazarların sıralamasının da aynı olduğu görülmektedir. h, g ve m indeksleri bakımından Erich Kirchler lider konumdadır. Diğer yandan Alm, 37 makalesiyle WOS indeksli yayınlardan toplamda 2197 atıf almıştır.

**Tablo 3. En Üretken ve Etkili Yazarlar**

Yazarlar	Makale	h indeks	g indeks	m indeks	Atıf (Yerel)	Atıf (Global)
Kirchler E.	41	25	41	1,08	784	1943
Alm J.	37	22	37	0,61	721	2197
Torgler B.	20	14	20	0,73	429	1526
Williams C.	18	10	14	0,58	9	200
Mckee M.	16	10	16	0,29	264	667
Gangl K.	10	8	10	0,72	90	276
Hofmann E.	10	8	10	0,50	95	329
Kogler C.	10	8	10	0,72	111	346
Muehlbacher S.	10	8	10	0,50	112	308
Mittone L.	9	5	9	0,33	72	137

Vergi uyumu alanında sorumlu yazarların ülkelerine göre makale sayıları ve iş birliği durumları tablo 4'te verilmiştir. İlgili veriler incelendiğinde sorumlu yazarların büyük kısmının ABD'den olduğu ve ardından İngiltere ve Avustralya'nın geldiği görülmektedir. ABD'den yazarların yayınlarında uluslararası iş birliği düzeyinin nispeten yüksek olmadığı görülmekle birlikte, Avusturya bu bakımdan en yüksek orana sahiptir.

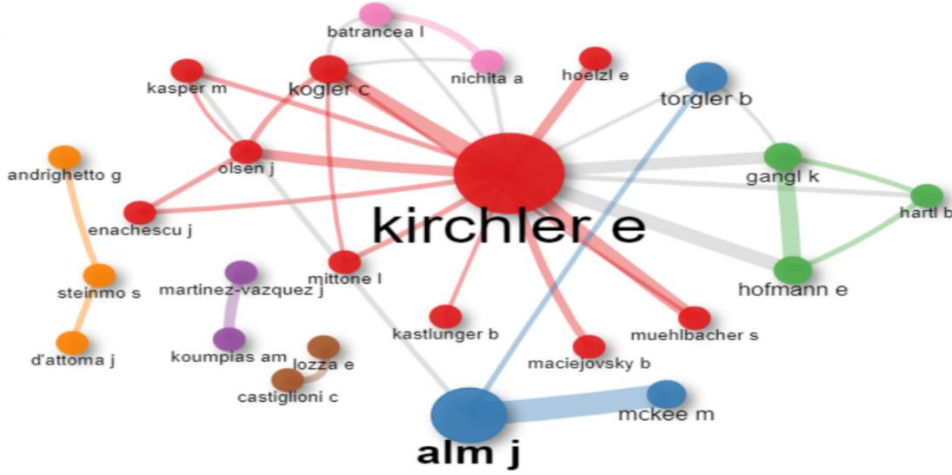
**Tablo 4. Sorumlu Yazarlara Göre Ülke Dağılımları**

Ülkeler	Makale	% (N=829)	SCP	MCP	MCP Oranı
ABD	206	24,85	161	45	0,218
İngiltere	72	8,69	45	27	0,375
Avustralya	52	6,27	37	15	0,288
Avusturya	48	5,79	21	27	0,563
Almanya	45	5,43	30	15	0,333
İtalya	40	4,83	25	15	0,375
Malezya	31	3,74	23	8	0,258
Endonezya	26	3,14	23	3	0,115
Güney Afrika	24	2,90	23	1	0,042
Kanada	18	2,17	13	5	0,278

**Açıklama:** Makale; sorumlu yazarın bağlı olduğu ülke başına makale sayısını, SCP; Tek ülkeli yayınları, MCP; çok ülkeli yayınları ve MCP oranı; MCP/makale sayısını ifade etmektedir.

82 farklı ülkeden yazarlar vergi uyumu alanına katkı sunmakla birlikte incelenen makaleler içinde ABD 586 defa yazar ülkesi olarak yer almıştır. Ardından İngiltere ve Avustralya gelmektedir. Kurumlar yönünden bakıldığında ise University of Vienna/Avusturya 92 sıklık düzeyiyle lider konumdadır.

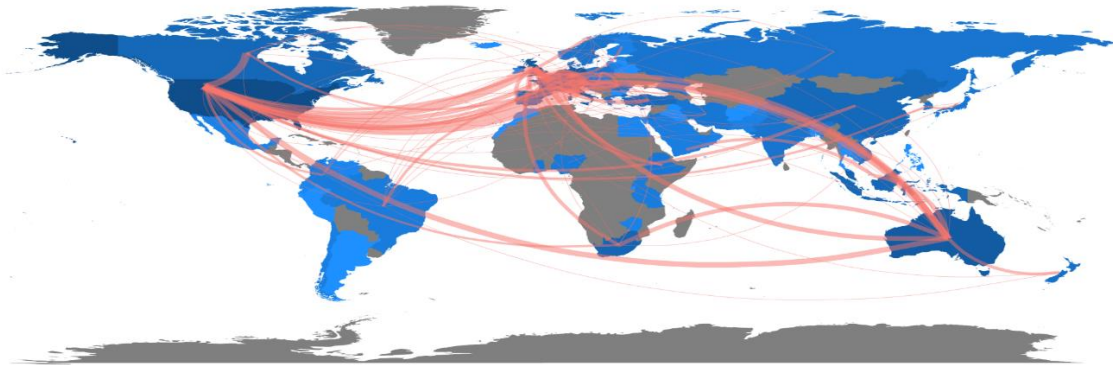
Şekil 3. Yazarlar Arası İş Birliği Durumu



İncelenen 829 makaleden hareketle yazarlar arasındaki iş birliği durumu Şekil 3'te verilmiştir. Bu analizde düğüm sayısı 50 ve Louvain kümeleme algoritması kullanılmıştır. Analiz sonucunda her biri farklı renkle temsil edilen 7 küme ortaya çıkmıştır. Her daire bir yazarı temsil etmekle birlikte, birlikte çalışma gerçekleştirmiş yazarlar çizgi ile birbirine bağlı olarak görülmektedir. Çizgilerin kalınlık düzeyi yazarlar arasındaki ilişkinin büyüklüğünü göstermektedir. Kırmızı renkli küme merkezi konumdadır ve vergi uyumu alanındaki çalışmalarda iş birliği bakımından Erich Kirchler önemli bir yere sahiptir. Dairelerin büyüklüğünden hareketle E. Kirchler'den sonra sırasıyla J. Alm ve B. Torgler makalelerde en çok iş birliği yapılan yazarlardır.

Şekil 4'te ise iş birliği ilişkileri ülke bazında gösterilmiştir. Bu haritada görüldüğü üzere vergi uyumu alanında en fazla iş birliği yapan ülkeler arasında ABD, İngiltere, Avustralya ve Avusturya bulunmaktadır. ABD ve İngiltere 54, Avustralya 44 ve Avusturya ise 39 farklı ülkeden yazarlar ile vergi uyumu yazınına katkı sunmuştur. Aralarında en fazla iş birliğinin gerçekleştiği ülkeler ABD ile İngiltere (19 makale), Almanya ile Avusturya (13 makale) ve Avusturya ile İtalya (12 makale)'dir. Türkiye'nin vergi uyumu yazını bakımından en fazla iş birliği yaptığı ülke 5 makale ile İngiltere'dir. Türkiye 34 farklı ülkeden yazarla iş birliği yapmıştır.

Şekil 4. Ülkelerin İş Birliği Haritası



### 4.3. Makalelere İlişkin Bulgular

Tablo 5’te incelenen 829 makale kapsamında yerel ve global düzeyde en çok atıf alan makaleler yer almaktadır. Yerel atıflar; incelenen 829 makale içinde yer alan referansları kapsarken, global atıflar ise WOS indeksinde taranan tüm yayınlarca yapılan atıfları kapsamaktadır. Buna göre 2008 yılında yayınlanan Kirchler vd., (2008), 161 yerel ve 429 global düzeydeki atıfla ilk sırada yer almaktadır. Çalışmada kaygan yamaç modeli tanıtılarak; vergi uyumunun gönüllü ve cebri yönünün olduğu ve gönüllü vergi uyumunun ana belirleyicisinin idareye güvenken cebri vergi uyumunun ise ana belirleyicisinin vergi idarelerin gücü olduğu ifade edilmektedir. Çalışmaların ağırlıklı olarak ampirik nitelikte olduğu belirtilmelidir. Öte yandan incelenen makalelerin kaynakçalarından hareketle en çok referans gösterilen (387 defa) yayın ise Allingham & Sandmo tarafından 1972 yılında yayınlanan “Income tax evasion: a theoretical analysis” başlıklı makedir.

**Tablo 5. Yerel ve Global Düzeyde En Çok Atıf Alan Makaleler**

Makale	Makalenin Başlığı	Atıf (Yerel)	Atıf (Global)
Kirchler vd. (2008)	Enforced versus voluntary tax compliance: The “slippery slope” framework	161	429
Alm & Torgler (2006)	Culture differences and tax morale in the United States and in Europe	96	400
Frey & Torgler (2007)	Tax morale and conditional cooperation	85	306
Alm & Torgler (2011)	Do Ethics Matter? Tax Compliance and Morality	82	211
Cummings vd. (2009)	Tax morale affects tax compliance: Evidence from surveys and an artefactual field experiment	75	207
Alm vd. (1995)	Economic and Noneconomic Factors in Tax Compliance	72	201
Wahl vd. (2010)	Trust in Authorities and Power to Enforce Tax Compliance: An Empirical Analysis of the “Slippery Slope Framework”	71	125
Kirchler & Wahl (2010)	Tax compliance inventory TAX-I: Designing an inventory for surveys of tax compliance	60	91
Alm vd. (1999)	Changing the Social Norm of Tax Compliance by Voting	59	178
Muehlbacher vd. (2011)	Voluntary versus enforced tax compliance: empirical evidence for the “slippery slope” framework	59	100

WOS'ta indekslenen 829 vergi uyumu çalışmalarına ilişkin anahtar kelime, başlık ve özetlerde kullanılan en sık kelimeler tablo 6'da verilmiştir. Tablo incelendiğinde çalışmaya konu olan 829 yayının anahtar kelimelerinde en sık kullanılan üç kelimenin sırasıyla "tax compliance", "tax evasion" ve "tax" olduğu görülmektedir. Başlıklar ve özetlerdeki incelemeler ise ikili kelime grubu olarak gerçekleştirilmiştir. Sık kullanılan kelimeler büyük ölçüde anahtar kelimeler, başlıklar ve özetler yönünden benzerlik göstermektedir. Öte yandan vergi ahlakı ve uyum maliyeti kavramlarının incelenen makalelerde sık kullanıldığı göze çarpmaktadır.

**Tablo 6. Anahtar Kelimeler, Başlıklar ve Özetlerde En Sık Geçen Kelimeler**

Anahtar Kelimeler		Başlıklar*		Özetler*	
Kelime	Sıklık	Kelime	Sıklık	Kelime	Sıklık
tax compliance	449	tax compliance	452	tax compliance	1264
tax evasion	127	tax evasion	39	tax evasion	238
tax	71	compliance costs	38	tax morale	163
tax morale	63	income tax	35	tax authorities	147
compliance	53	tax morale	33	compliance costs	146
taxation	27	compliance evidence	28	income tax	125
trust	27	compliance behavior	20	tax system	119
tax administration	22	compliance behaviour	15	tax authority	95
experiment	20	corporate tax	15	tax administration	88
evasion	19	field experiment	15	compliance behavior	80

**Açıklama:** \* İkili kelime grupları raporlanmıştır.

Şekil 5'te ise keywords plus verisinden hareketle en sık kullanılan kelimelerden oluşan bir kelime bulutu oluşturulmuştur. Keywords plus, bir makalenin referanslarının başlıklarında sıklıkla geçmekle birlikte, makalelerin kendi başlığında yer almayan sözcük ya da sözcük gruplarıdır. Keywords plus, Clarivate veri tabanlarına özgü özel bir algoritmaya dayanmaktadır (clarivate.com, 2022). Buna göre sıklık bakımından sırasıyla 250 defa ile "evasion", 111 defa ile "morale" ve 84 defa ile "taxation" kelimeleri öne çıkmaktadır. Kelime boyutunun büyümesi ve merkeze yaklaşması, ilgili kelimenin var olma sıklığıyla doğru orantılıdır.

## Şekil 5. Kelime Bulutu



Araştırılan alana dair odaklanılan çalışma konularının gelişiminin ve öneminin incelenmesinde kullanılacak analizlerden biri de tematik haritalamadır. Tematik haritada bulunan y eksenini yoğunluğu ve x eksenini ise merkeziliği temsil etmektedir. Merkezilik seçilen konunun önemini, yoğunluk ise ilgili temanın gelişimini yansıtmaktadır (Cahlik, 2000: 375; Aria vd., 2021: 544). Diyagram, temaların niteliğini betimleyen dört farklı alana sahiptir (Cobo vd., 2015: 8; Aria vd., 2021: 544, 545).

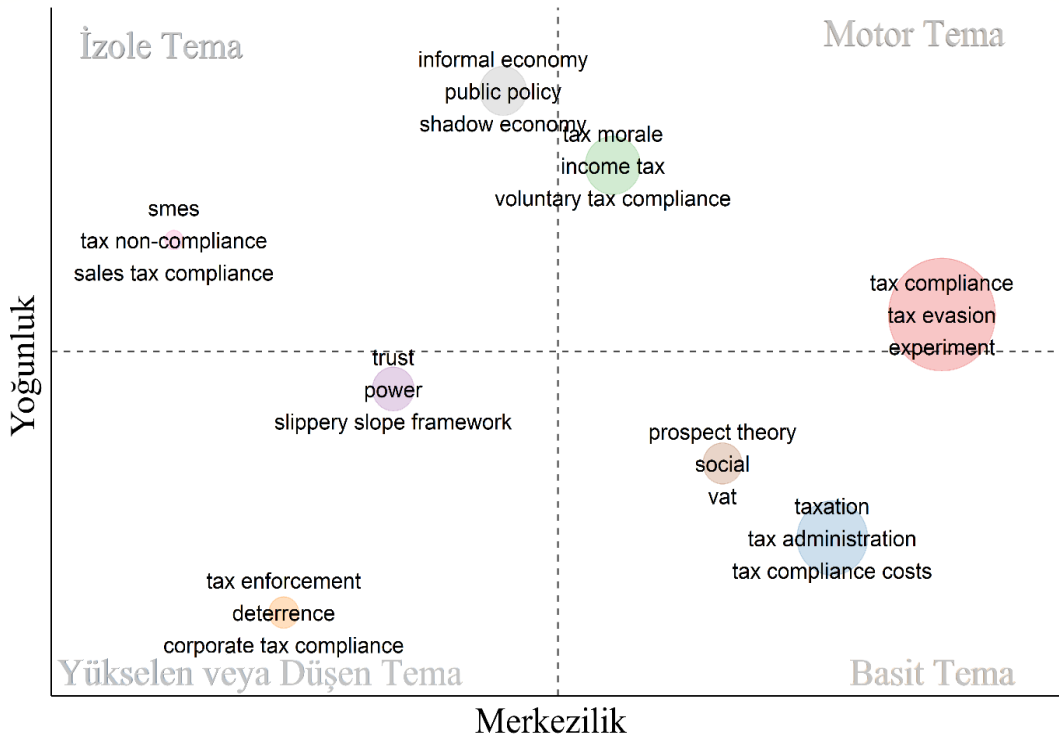
- ✓ Sağ üst bölümde yer alan temalar; hem gelişmiş nitelikte hem de araştırma alanının yapılandırılması açısından önemli temalardır. Bu alandaki temalar yüksek yoğunluğu ve yüksek merkeziliği temsil etmekte ve motor temalar olarak adlandırılmaktadır.
- ✓ Sol üst bölümde bulunan temalar; oldukça gelişmiş ancak izole nitelikli temalardır. Yüksek yoğunluk ve düşük merkezilik ile karakterizedirler. Önemli dış bağlara sahip olmadıkları için bu temalar yalnızca marjinal bir öneme sahiptir. Bu alandaki temalar çok özel ve periferik niteliktedir.
- ✓ Sol alt bölümdeki temalar; hem düşük merkeziliğe hem de düşük yoğunluğa sahiptir ve çoğunlukla ortaya çıkan veya kaybolma sürecindeki temaları temsil etmektedirler.
- ✓ Sağ alt bölümdeki temalar; araştırma alanı için önemli olmakla birlikte yeterli düzeyde geliştirilmemiş temalardır. Düşük yoğunluk ancak yüksek merkeziliğe sahip temalardır. Bu temalar üzerine çok fazla sayıda araştırma yapılmıştır.

Şekil 6'da yazar anahtar kelimelerine dayalı tematik harita sunulmaktadır. Anahtar sözcük sayısı 250, minimum küme sıklığı 5 ve kümeleme algoritması olarak da Louvain seçilmiştir. Grafik incelendiğinde bahsedilen dört bölümde toplam sekiz kümeleme meydana geldiği görülmektedir. Grafikte her kümeyi temsil eden üç farklı



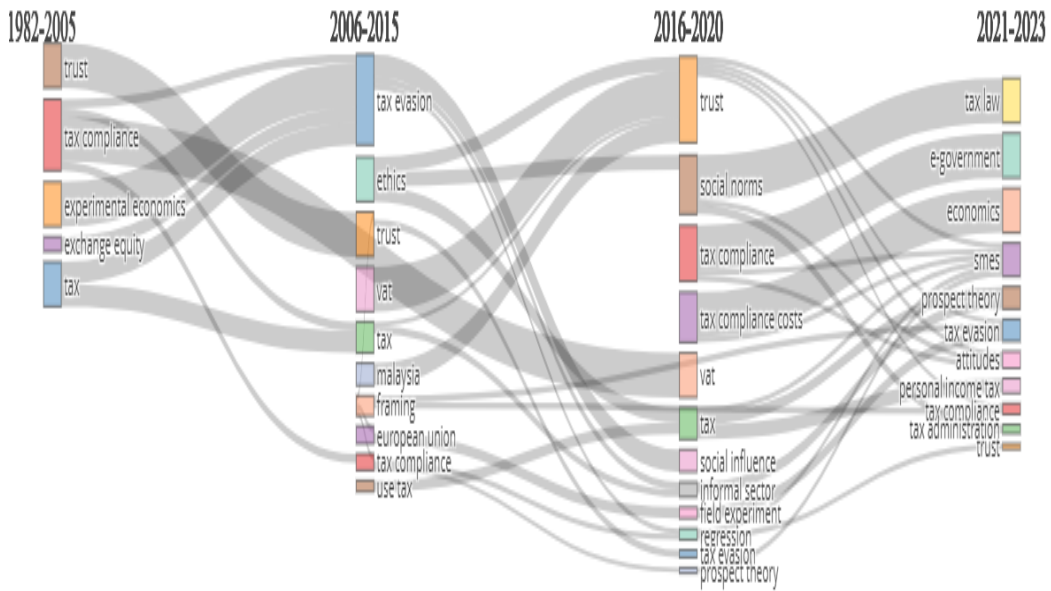
anahtar kelime yer almaktadır. Motor temalar iki kümeden oluşmuştur. Birinci küme “tax compliance”, “tax evasion” ve “experiment” anahtar kelimelerinden, ikinci küme ise “tax morale”, “income tax” ve “voluntary tax compliance” anahtar kelimelerinden meydana gelmektedir. Bu temaların vergi uyumu çalışma alanının odak konularını meydana getirdiği ve alanın gelişimi açısından da önemli rol oynadığı söylenebilir. İzole temalar da iki kümeden oluşmaktadır. Bu kümelerden birincisinde “informal economy”, “public policy” ve “shadow economy” anahtar kelimeleri; ikincisinde ise “smes”, “tax non-compliance” ve “sales tax compliance” anahtar kelimeleri yer almaktadır. Bu temaların araştırmacılar tarafından görece az çalışılmış ve yeterince geliştirilmemiş olmasına karşın yazının gelişimi açısından öneme sahip temalar olduğu ifade edilebilir. Yükselen veya düşen temalar kapsamında da iki küme ortaya çıkmıştır. Birinci kümede “trust”, “power” ve “slippery slope framework”; ikincide ise “tax enforcement”, “deterrence” ve “corporate tax compliance” anahtar kelimeleri görülmektedir. Bu temalar çalışma alanı bakımından nispeten yeni ortaya çıkmış ya da önemini yitirmeye başlamış konuları oluşturmaktadır. Basit tema alanında yer alan birinci kümede “taxation”, “tax administration” ve “tax compliance costs”; ikinci kümede ise “prospect theory”, “social” ve “vat” anahtar kelimeleri öne çıkmaktadır. Bu alandaki temalar sık çalışılmakla birlikte gelişim süreci devam eden ve alan için marjinal öneme sahip temalardır.

Şekil 6. Tematik Harita

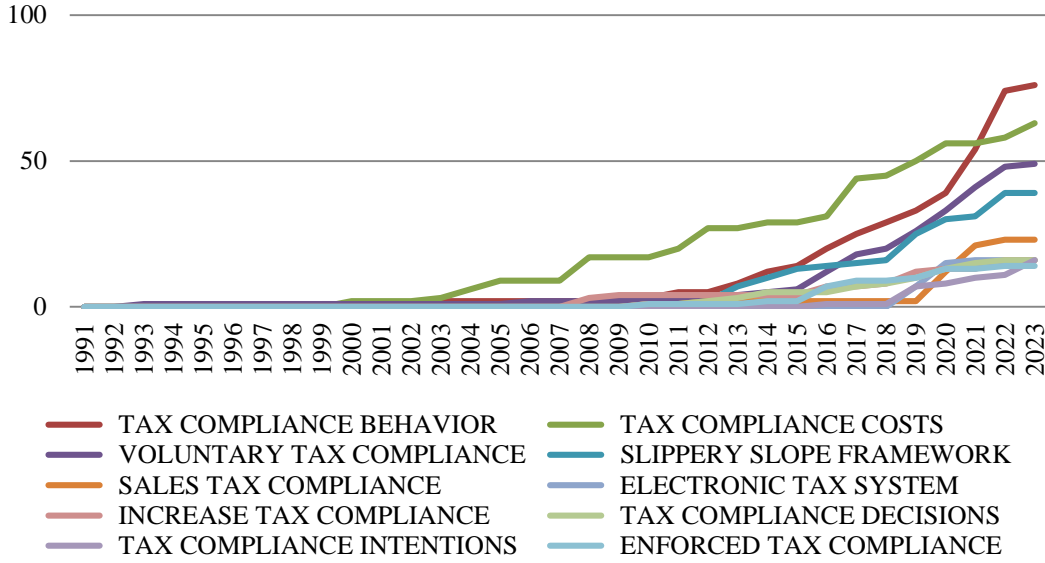


Vergi uyumu yazınında geçmişten günümüze alt temaların gelişim seyrini görebilmek adına yazar anahtar kelimelerinin tematik evrimi incelenmiştir. Makalelerin 1982 yılından itibaren tematik gelişimini incelerken, dört döneme ayrılmış ve kümeleme algoritması olarak Louvain seçilmiştir. İlk yıllarda makalelerin az olması nedeniyle geçmişten günümüze dönem aralıkları daraltılmıştır. Şekil 7’de verildiği üzere 1982-2005 döneminde “tax compliance”, “experimental economics” ve “trust” anahtar kelimeleri öne çıkmakla birlikte bu dönemdeki “experimental economics” temasının 2006-2015 döneminde özellikle “tax evasion” temasını beslediği ve daha sonraki dönemlerde yer almadığı görülmektedir. “Trust” teması popülerliğini 2006-2015 döneminde de korumakla birlikte, bu tema 2015-2020 döneminin vergi uyumu çalışma alanında en popüler tema olmuştur. Yakın dönemde ise “tax law”, “e-government” ve “economics” temaları popülerlik kazanmıştır.

**Şekil 7. Tematik Evrim**



Vergi uyumu çalışma alanında geçmişten günümüze popülerlik kazanan konulara dair fikir edinebilmek adına; veri setinde yer alan makalelerin özetlerinde yıllar itibarıyla en çok kullanılan üçlü kelime grupları Şekil 8’de yer almaktadır. 1991-2023 yıllarının dikkate alındığı grafiğe göre; en sık kullanılan “tax compliance costs” ifadesi ilk kez 2000 yılında kullanılmış ve 2003 yılından itibaren de ivme kazanmıştır. Özellikle 2010 yılından itibaren “voluntary tax compliance” ve “slippery slope framework” ifadesinin kullanımının arttığı dikkat çekmektedir. Son yıllarda ise “electronic tax system” ve “sales tax compliance” ifadelerinin kullanımında artış yaşanmıştır.

**Şekil 8. Yayın Özetlerindeki Üçlü Kelime Gruplarına İlişkin Dinamik Kelime Analizi**

#### 4.4. Bibliyometrik Bazı Yasaların İncelenmesi

Bibliyometrik yasalar; genel itibarıyla yazar, dergi, yayın, atıf gibi belirli göstergelere ilişkin çeşitli hesaplamalar içeren yasalardır. Bibliyometrik yasalar içinde öne çıkanlar; Bradford Yasası, Lotka Yasası, Price Yasası ve Pareto Yasası'dır.

S. C. Bradford tarafından 1934 yılında formüle edilen Bradford Yasası'na göre; herhangi bir alanda yazılmış yayınlar derlendiğinde her zaman o konu veya disipline ilişkin yazılmış makalelerin önemli bir yüzdesini (1/3'ü) oluşturan küçük bir temel dergi grubu bulunmaktadır. Yayınların geriye kalan diğer 1/3'lük kısmının ise ilk önceki çekirdek dergi grubundan daha büyük bir dergi grubu tarafından yayınlandığı ve son 1/3'lük kısmı yayınlayan çok daha büyük bir dergi grubu olduğu görülmektedir (Garfield, 1980: 477). Veri setindeki 829 makale açısından bakıldığında ise; "Journal of Economic Psychology", "EJournal of Tax Research", "Journal of Economic Behaviour & Organization", "National Tax Journal", "Journal of Public Economics", "Public Finance Review", "Journal of Business Ethics", "International Tax and Public Finance", "Journal of Behavioral and Experimental Economics", "Finanzarchiv" ve "Journal of Tax Administration" dergilerinin çekirdek dergi grubunu oluşturduğu görülmüştür. Bu on bir dergi, 283 makale ile toplam makalelerin % 34'ünü yayınlamıştır. Vergi uyumu çalışma alanına ikinci ve daha büyük dergi grubunda yer alan 80 dergi 275 makale (% 33) ile ve üçüncü grupta yer alan 250 dergi ise 271 makale (% 32) ile katkı sunmuştur.

Bradford Yasası dergilerin yayın durumlarını dikkate alırken Lotka Yasası ise yazarların yayın dağılımlarıyla ilgilenmektedir. Lotka Yasası; Alfred J. Lotka tarafından ortaya koyulmakla birlikte yazarların ürettikleri yayınları ve katkı düzeylerini gözlemleme imkânı sunmaktadır. Bu yasaya göre; bir alandaki yazarların büyük bir kısmı alana tek bir yayınla katkı sunarken, bu yazar sayısından çok daha az sayıda yazar ise birden fazla yayınla katkı sunmaktadır. Rowlands (2005) bu yasayı, alana bir yayınla katkıda bulunan

yazarların oranının % 60, iki yayınlı katkı sunanların % 15 ve üç yayınlı katkı sunanların ise % 7 olması gerektiği şeklinde değerlendirmiştir. Lotka Yasası bakımından veri setinde yer alan 829 makale değerlendirildiğinde; vergi uyumu çalışma alanında tek bir makaleyle var olan 1202 yazar bulunmakta ve toplam yazar sayısının % 81'ini oluşturmaktadır. Alanda iki makalesi bulunan yazar sayısı ise 167 (% 11,3), üç makalesi olan yazar sayısı 58 (% 3,9), dört makalesi olan yazar sayısı 22 (% 1,5) ve geri kalan 35 yazarın dörtten daha fazla yayını olan yazarlardan oluştuğu ve yazarlar içindeki payı % 2,3'tür. Dolayısıyla bulguların Lotka Yasası'nı desteklemediği belirtilmelidir.

Yayın sayılarından hareketle dergilerin üretkenliğinin değerlendirildiği diğer bir yasa; karekök yasası olarak da bilinen Price Yasası'dır. Bu yasaya göre; alandaki tüm yayınların sayısının yarısı, alandaki tüm dergilerin sayısının karekökü kadar dergi tarafından yayınlanmıştır (Egghe & Rousseau, 1990: 362). Yasa veri seti bakımından değerlendirildiğinde; bibliyometrik analizi gerçekleştirilen 829 makale 341 farklı dergi tarafından yayınlanmıştır. Buna göre 18 derginin (341 derginin karekökü) toplam makalelerin yarısını yani 414 makaleyi yayınlamış olması beklenmektedir. Ancak en çok yayın yapan 18 derginin toplamda 339 makale yayınladığı görülmüştür. Öte yandan Price Yasası'nı yazarlar yönünden de sınamak mümkündür. Araştırma kapsamında incelenen makaleler 1484 farklı yazar tarafından ortaya koyulmuştur. Toplam yazar sayısının karekökü kadar yazar (38 yazar), 414 makaleyi yazmış olması gerekmele birlikte en çok yayın yapan 38 yazar toplam 334 makale yayınlamıştır. Dolayısıyla dergi ve yazar yönünden bu yasaya uyulmadığı söylenebilir.

Bibliyometrik çalışmalarda sıklıkla irdelenen bir diğer yasa ise 80/20 kuralı olarak da bilinen Pareto Yasası'dır. Bu yasa da esas itibarıyla yazar/dergi ve yayın sayısı dağılımına ilişkindir. Yasaya göre; alanda yazılan makalelerin % 80'inin, o alanda yayın yapan dergilerin % 20'si tarafından yayınlanması beklenir. Dolayısıyla bu çalışmada yer alan 341 derginin % 20'si olan 68 derginin, 829 makalenin % 80'i olan 663 makaleyi yayınlamış olması gerekir. Ancak veri seti incelendiğinde en çok yayın yapan 68 derginin toplamda 512 makaleyi yayınladığı görülmüştür. İlgili yasaya yazarlar ekseninden bakıldığında ise; 1484 yazarın % 20'si olan 296 yazarın, 829 makalenin % 80'i olan 663 makaleyi yazmış olması gerekmektedir. Analiz neticesinde yazarların % 20'sinin makalelerin % 55'ine katkı sunduğu anlaşılmıştır. Alana tek çalışmayla katkı sunan yazarların fazla olması bu sonuçta etkilidir. Elde edilen bulgular dergi ve yazarlar yönünden Pareto Yasası'nı desteklememektedir.

## 5. Sonuç

Bu araştırmada davranışsal maliyenin geçmişten günümüze popüler çalışma alanlarından biri olan vergi uyumu yazınının bibliyometrik analizinin gerçekleştirilmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda WOS'ta taranan dergilerde vergi uyumu çalışma alanında İngilizce dilinde 1982-2023 döneminde yayınlanmış 829 makale analiz edilmiştir. Çalışma kapsamında yayın bilgileri, dergiler, yazarlar, atıf durumu, ülkeler arası iş birliği, tematik analiz gibi çeşitli göstergeler sunulmuştur.

Yıllar itibarıyla yayın dağılımlarından da görüleceği üzere özellikle son çeyrek asırda vergi uyumu çalışmalarının sayısında yükseliş ivmesi görülmektedir. İncelenen

makalelerin yarısından fazlası son yedi yıl içinde, % 80'e yakını son on yılda yayınlanmıştır. Vergi uyumu konusu esasen vergiler kadar eski olmakla birlikte; akademik çevrelerin dışında da geniş bir kitleyi ilgilendirmesi, sahip olduğu disiplinler arası boyutu ve keşfedilmeye devam eder niteliğiyle güncelliğini korumaktadır. Öyle ki özellikle vergi uyumunun belirleyicileri hususu toplumdaki topluma hatta bireyden bireye değişen yönüyle uzun yıllardır özgün bir çalışma alanını oluşturmaktadır.

Değerlendirmeye alınan 829 makale; dergilerin üretkenliği yönünden değerlendirildiğinde 341 farklı dergi olmakla birlikte bu dergiler içinde sırasıyla Journal of Economic Psychology (54 makale), Ejournal of Tax Research (45 makale) ve Journal of Economic Behavior & Organization (36 makale) öne çıkmaktadır. Journal of Economic Psychology dergisi global atıf düzeyi ve h indeksi bakımından da lider konumdadır. Bradford Yasası'nın incelenmesi bağlamında gerçekleştirilen analiz neticesinde; söz konusu dergilerin de içinde bulunduğu çekirdek grupta yer alan on bir dergi saptanmış ve bu dergilerin yasaya uygun olarak tüm makalelerin yaklaşık 1/3'ünü yayınladığı görülmüştür. Yazarlar ekseninden gerçekleştirilen incelemelerde ise sırasıyla; alana katkı sunan 1484 farklı yazar içinde Erich Kirchler (41 makale), James Alm (37 makale) ve Benno Torgler (20 makale) hem yayın sayısı hem de alınan atıf sayısı bakımından başta gelen yazarları oluşturmaktadır. Yazar ve yayın sayısı dağılımı incelenen 829 makale bakımından Lotka Yasası'na uymamaktadır. Çalışma verisi yazar ve dergi eksenlerinden incelenen Price ve Pareto Yasaları bakımından da onaylanmamıştır.

Sorumlu yazarların ülkelerinden hareketle; en çok yayın yapan ülkelerin ABD, İngiltere, Avustralya ve Avusturya olduğu görülmüştür. Bu ülkeler aynı zamanda diğer ülkelerle vergi uyumu çalışmalarında gerçekleştirdiği iş birliği yüksek ülkelerdir. Türkiye ise bu bağlamda 34 farklı ülkeyle iş birliği gerçekleştirmiştir. Diğer yandan iş birliği durumuna yazarlar ekseninden bakıldığında en çok iş birliği gerçekleştirilen yazarların sırasıyla E. Kirchler, J. Alm ve B. Torgler olduğu görülmüştür.

Kelime analizleri doğrultusunda vergi uyumu çalışma alanındaki makalelerin hangi konular üzerinde yoğunlaştığı irdelenmeye çalışılmıştır. Yazar anahtar kelimeleri, keywords plus, makale başlığı ve özetine dair incelemeler neticesinde; "tax compliance", "tax evasion", "tax morale" ve "compliance costs" ifadelerinin öne çıktığı görülmüştür. Yazar anahtar kelimelerine yönelik gerçekleştirilen tematik harita incelendiğinde ise izole kısımda yer alan "informal economy", "shadow economy", "smes" ve "sales tax compliance" konuları vergi uyumu ekseninden az çalışılmakla beraber, gelecek çalışmalarla alanın zenginleştirilmesinde rol oynayabilir. Öte yandan tematik evrim grafiğinde görüldüğü üzere yakın dönemde "tax law", "e-government" ve "economics" gibi temalara yönelim de dikkat çekicidir.


Araştırmanın vergi uyumu alanının genel görünümünü ortaya koyması bakımından yazına katkı sunacağı düşünülmektedir. Öyle ki çalışmayla alana dair okuma yapan araştırmacılara ve ilgililere yönelik; hangi dergilerin, yazarların ve ülkelerin öne çıktığı, araştırmaların hangi çalışma konuları çevresinde gerçekleştiği, alanın gelişiminde öneme sahip makalelerin hangileri olduğu gibi konularda ipuçları sağlayabilecek bilgiler sunulmuştur. Öte yandan çalışmanın gelecek araştırmalar açısından motivasyon olabilecek bazı sınırlılıkları da söz konusudur. Çalışmada tek bir veri tabanının kullanılmış olması çalışmanın başlıca kısıtını oluşturmaktadır. Birden fazla veri tabanının kullanılması

daha genellenebilir bulguların sunulması ve karşılaştırmanın yapılabilmesi açısından yararlı olabilir. Ayrıca belge türü olarak makale seçilmiştir. Dolayısıyla oldukça fazla atfı alan ve yazında önemli bir yere sahip bazı kitaplar araştırmaya dahil edilmemiştir. Ayrıca veri setinin oluşumu sürecinde gerçekleştirilen aramada İngilizce kelimeler kullanıldığı için diğer dillerde yayınlanan makaleler araştırmaya dahil edilmemiştir. Buna göre gelecekte farklı veri tabanlarını, farklı dilleri, farklı formattaki eserleri ve daha geniş bir periyodu kapsayan araştırmalar literatürün zenginleşmesine hizmet edebilir.

**Etik Kurul Onayı:** Etik kurul belgesi gerektiren bir çalışma değildir.

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Yazar Katkıları:**

**Hamdi Furkan Günay**  - Fikir ve Amaç, Planlama ve Tasarım, Veri Toplama, Veri Analizi ve Tartışma, Literatür ve Atıf, Yazım ve Format, Son Onay ve Sorumluluk, Genel Katkı Düzeyi - % 100.

**Çıkar Çatışması:** Yazar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

**Finansal Destek:** Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

## Kaynakça

- Alm, J., Sanchez, I. & De Juan, A. (1995). "Economic and Noneconomic Factors in Tax Compliance". *Kyklos*. 48(1), 1-18, <https://doi.org/10.1111/j.1467-6435.1995.tb02312.x>.
- Alm, J., McClelland, G. H. & Schulze, W. D. (1999). "Changing the Social Norm of Tax Compliance by Voting". *Kyklos*. 52, 141-171, <https://doi.org/10.1111/j.1467-6435.1999.tb01440.x>.
- Alm, J. & Torgler, B. (2006). "Culture differences and tax morale in the United States and in Europe". *Journal of Economic Psychology*. 27(2), 224-246, <https://doi.org/10.1016/j.joep.2005.09.002>.
- Alm, J. & Torgler, B. (2011). "Do Ethics Matter? Tax Compliance and Morality". *J Bus Ethics*. 101, 635-651, <https://doi.org/10.1007/s10551-011-0761-9>.
- Aria, M. & Cuccurullo, C. (2017). "Bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis". *Journal of Informetrics*. 11(4), 959-975.
- Aria, M., Alterisio, A., Scandurra, A., Pinelli, C. & D'Aniello, B. (2021). "The scholar's best friend: research trends in dog cognitive and behavioral studies". *Anim Cogn*. 24, 541-553.
- Babu, P. E. & Mary, R. (2022). "Exploring the Research Trends in Green Tax: Bibliometric Analysis". *International Journal of Energy Economics and Policy*. 12(6), 157-162, <https://doi.org/10.32479/ijeep.13462>.
- Barbu, L., Mihaiu, D. M., Şerban, R. & Opreana, A. (2022). "Knowledge Mapping of Optimal Taxation Studies: A Bibliometric Analysis and Network Visualization". *Sustainability*. 14, 1043, <https://doi.org/10.3390/su14021043>.



- Bashir, M., Benjiang, M.A., Komal, B. & Bashir, M.A. (2021). "Analysis of Environmental Taxes Publications: A Bibliometric and Systematic Literature Review". *Environ. Sci. Pollut. Res.* 28, 20700–20716.
- Buele, I. & Guerra, T. (2021). "Bibliometric Analysis of Scientific Production on Tax Evasion in ScienceDirect, Years 2010 to 2019". *J. Leg. Ethical Regul. Issues.* 24, 1–15.
- Cahlik, T. (2000). "Comparison of the Maps of Science". *Scientometrics.* 49, 373–387.
- Chadegani, A. A., Salehi, H., Yunus, M., Farhadi, H., Fooladi, M., Farhadi, M. & Ale Ebrahim, N. (2013). "A comparison between two main academic literature collections: Web of Science and Scopus databases". *Asian Social Science.* 9(5), 18–26.
- Clarivate.com (2022). "KeyWords plus generation, creation, and changes." [https://support.clarivate.com/s/article/KeyWords-Plus-generation-creation-and-changes?language=en\\_US](https://support.clarivate.com/s/article/KeyWords-Plus-generation-creation-and-changes?language=en_US) (22.04.2023).
- Cobo, M. J., Martínez, M. A., Gutiérrez-Salcedo, M., Fujita, H. & Herrera-Viedma, E. E. (2015). "25 years at Knowledge-Based Systems". *Knowledge Based Systems.* 80, 3-13.
- Cummings, R. G., Martinez-Vazquez, J., McKee, M. & Torgler, B. (2009). "Tax morale affects tax compliance: Evidence from surveys and an artefactual field experiment". *Journal of Economic Behavior & Organization.* 70(3), 447-457, <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2008.02.010>.
- Dhar, K. & Khandelwal, U. (2020). "Bibliometric Analysis of Research on Goods and Service Tax from 2004 to 2019". *Acad. Account. Financ. Stud. J.* 24, 1–10.
- Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N. & Lim, W. M. (2021). "How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines". *Journal of Business Research.* 133, 285–296.
- Durieux, V. & Gevenois, P. A. (2010). "Bibliometric indicators: Quality measurements of scientific publication". *Radiology.* 255(2), 342-351.
- Egghe L. & Rousseau, R. (1990). *Introduction to informetrics quantitative methods in library, documentation and information science.* <http://eprints.rclis.org/6011/> (24.04.2023).
- Erdem Arslan, K. & Karabulut, K. (2022). "Vergi Politikalarının Makroekonomik Etkisine İlişkin Yayınların Bibliyometrik Analizi". *Journal of Business and Communication Studies.* 1(2), 117-129.
- Fauzan, F., Ibrahim, M. & Jahja, A. S. (2022). "A Scholarly Examination of Tax Compliance: A Bibliometric Analysis (1960-2021)". *Journal of Indonesian Economy and Business.* 37(1), 52-72.
- Frey, B. S. & Torgler, B. (2007). "Tax morale and conditional cooperation". *Journal of Comparative Economics.* 35(1), 136-159, <https://doi.org/10.1016/j.jce.2006.10.006>.
- Garfield, E. (1980). "Bradford's law and related statistical patterns". *Essays of An Information Scientist.* 4, 476-483.
- Hofmann, E., Hoelzl, E. & Kirchler, E. (2008). "Preconditions of Voluntary Tax Compliance: Knowledge and Evaluation of Taxation, Norms, Fairness, and Motivation to Cooperate". *Z Psychol.* 216(4), 209–217.
- James, S. & Alley, C. (2002). "Tax Compliance, Self-assessment and Tax Administration". *Journal of Finance, and Management in Public Services.* 2(2), 27-72.

- Joshi, A. (2016). "Comparison Between Scopus & ISI Web of Science". *Journal Global Values*. VII(1), 1-11.
- Kirchler, E., Hoelzl, E. & Wahl, I. (2008). "Enforced versus voluntary tax compliance: The "slippery slope" framework". *Journal of Economic Psychology*. 29(2), 210-225, <https://doi.org/10.1016/j.joep.2007.05.004>.
- Kirchler, E. & Wahl, I. (2010). "Tax compliance inventory TAX-I: Designing an inventory for surveys of tax compliance". *Journal of Economic Psychology*. 31(3), 331-346, <https://doi.org/10.1016/j.joep.2010.01.002>.
- Lagodiienko, N. & Yakushko, I. (2021). "Digital innovations in taxation: bibliometric analysis". *Marketing and Management of Innovations*. 3, 66-77.
- Martinez-Lopez, F. J., Merigo, J. M., Valenzuela-Fernández, L. & Nicolas, C. (2017). "Fifty years of the European Journal of Marketing: a bibliometric analysis". *European Journal of Marketing*. 52(1/2), 439-468.
- Mora, L., Bolici, R. & Deakin, M. (2017). "The First Two Decades of Smart-City Research: A Bibliometric Analysis". *Journal of Urban Technology*. 24(1), 3–27.
- Muehlbacher, S., Kirchler, E. & Schwarzenberger, H. (2011). "Voluntary versus enforced tax compliance: empirical evidence for the "slippery slope" framework". *Eur J Law Econ*. 32, 89–97, <https://doi.org/10.1007/s10657-011-9236-9>.
- Rowlands, I., 2005. "Emerald Authorship Data, Lotka's Law and Research Productivity". *Aslib Proceedings*. 57(1), 5-10.
- Singh, S., Dhir, S. Das, V. M. & Sharma, A. (2020). "Bibliometric overview of the Technological Forecasting and Social Change journal: Analysis from 1970 to 2018". *Technological Forecasting & Social Change*. 154, 119963.
- Sökmen Gürçam, Ö. & Tekin, A. (2021). "Vergi Affı Konusunda Yapılmış Çalışmaların Bibliyometrik Analizi". *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 30(3), 68-78.
- Torun, M. (2020). "A Bibliometric Analysis on Fat Tax". *Arch Health Sci Res*. 10.5152/ArcHealthSciRes.2022.22012.
- Wahl, I., Kastlunger, B. & Kirchler, E. (2010). "Trust in Authorities and Power to Enforce Tax Compliance: An Empirical Analysis of the "Slippery Slope" Framework". *Law & Policy*. 32, 383-406, <https://doi.org/10.1111/j.1467-9930.2010.00327.x>.
- Ya'û, A. & Saad, N. (2021). "Bibliometric Analysis Of Published Literature On Taxation In Malaysia, Based On Scopus Database". *Journal of Business Management and Accounting*. 11(1), 59-86.
- Yelman, E. (2022). "Türkiye'de Vergi Afları Üzerine Yazılmış Olan Lisansüstü Tezlerin Bibliyometrik Analizi". *International Journal of Public Finance*. 7(1), 211-238.
- Zhang, K., Wang, Q., Liang, Q. M., & Chen, H. (2016). "A bibliometric analysis of research on carbon tax from 1989 to 2014". *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. 58, 297-310.