

24(1):2023



Journal of Economics and Administrative Sciences

Published By
Sivas Cumhuriyet University
<http://esjournal.cumhuriyet.edu.tr>

E-ISSN: 2687-4032

**Cumhuriyet University Journal of Economics and
Administrative Sciences–İİBD
Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler
Dergisi–JEAS**

**ISSN: 1303-1279
e-ISSN: 2687-4032**

**Volume / Cilt 24 | Issue / Sayı 1
Pages / Sayfa: 1-169**

January/Ocak 2023

<http://esjournal.cumhuriyet.edu.tr/>

Cumhuriyet University Journal of Economics and Administrative Sciences–İİBD
Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi–JEAS

Publisher/Yayıncı

Sivas Cumhuriyet University, Journal of Economics and Administrative Sciences
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi
Prof. Dr. Hakan YEKBAŞ

II

Editor-in-Chief

Assoc. Prof. Dr. Merve TUNCAY

Assistant Editor

Assoc. Prof. Dr. Selçuk BUYRUKOĞLU

Publication Secretariat

Res. Assist. Uğur ARSLAN
Res. Assist. Yağız Can BAYHAN

English Language Editor

Najibul KASHEM

Layout Assistant

Elektronik Dergi Ofisi Başkanlığı

Editör

Doç. Dr. Merve TUNCAY

Editör Yardımcısı

Doç. Dr. Selçuk BUYRUKOĞLU

Yayın Kurulu Sekreteryası

Arş. Gör. Uğur ARSLAN
Arş. Gör. Yağız Can BAYHAN

Yabancı Dil Editörü

Najibul KASHEM

Mizanpaj Editörü

Elektronik Dergi Ofisi Başkanlığı

Section Editors / Alan Editörleri

- Prof. Dr. Adem ÜZÜMCÜ- Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Prof. Dr. Cavit YEŞİLYURT- Atatürk Üniversitesi
- Prof. Dr. Coşkun KARACA- Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Prof. Dr. Ebru AYKAN- Kayseri Üniversitesi
Prof. Dr. Erhan DEMİRELİ- Dokuz Eylül Üniversitesi
- Prof. Dr. Ferudun KAYA- Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Prof. Dr. Ömer ALKAN- Atatürk Üniversitesi
- Prof. Dr. Muhammed Veysel KAYA- Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Prof. Dr. Zeki DOĞAN- Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi
Doç. Dr. F. Müge SAKAR- Dicle Üniversitesi
Doç. Dr. İsmail GÖKDENİZ- Kırıkkale Üniversitesi
Doç. Dr. Özgür AKPINAR- Marmara Üniversitesi
- Dr. Öğr. Üyesi Bihter KARAGÖZ- İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Engin KOÇ- Bursa Teknik Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin Serhan ÇALHAN- Akdeniz Üniversitesi
- Dr. Öğr. Üyesi Murat DEMİREL- Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa ÇOBAN- Akdeniz Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ömer GÜLEÇ- Pamukkale Üniversitesi

Publication Board/ Yayın Kurulu

Prof. Dr. Ersan ÖZ - Pamukkale Üniversitesi, Denizli, Türkiye

Assoc. Prof. Dr. Zeca Daniela Ecaterina, Dunarea de Jos University of Galati, Galati, Romania

Assoc. Prof. Florina Oana VIRLANUTA, Dunarea de Jos University of Galati, Galati, Romania

Assoc. Prof. Thair ISLAM, Tongji University, Shanghai, PR China

Assoc. Prof. Anshuman Sharma, Ajman university, Dubai, UAE

Assoc. Prof. Azamat Maksudunov, Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi, Bişkek, Kırgızistan

Assoc. Prof. Seyil Najimudinova, Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi, Bişkek, Kırgızistan

Reviewers for This Issue / Bu Sayının Hakemleri

- Prof. Dr. Atilla GÖKÇE- Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Prof. Dr. Barış ÖVGÜN- Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Cengiz KAHRAMAN- İstanbul Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Doğan UYSAL- Celal Bayar Üniversitesi
Prof. Dr. Güven SAYILGAN- Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Hatice Birsen HEKİMOĞLU- İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. İdris DEMİREL- Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi
Prof. Dr. İsmail ERDOĞAN- Medeniyet Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet KARAGÜL- Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Prof. Dr. Soner ESMER- Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Yücel ÖZTÜRKOĞLU- Yaşar Üniversitesi
Doç. Dr. Burcu İŞGÜDEN KILIÇ- Bandırma On Yedi Eylül Üniversitesi
Doç. Dr. Erkan ÇELİK- İstanbul Üniversitesi
Doç. Dr. Gamze ŞEKEROĞLU- Selçuk Üniversitesi
Doç. Dr. Hüseyin ÖNDER- Dumlupınar Üniversitesi
Doç. Dr. Mehmet BAĞIŞ- Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi
Doç. Dr. Mustafa YURTTADUR- Bandırma On Yedi Eylül Üniversitesi
Doç. Dr. Orhan ŞİMŞEK- Artvin Çoruh Üniversitesi
Doç. Dr. Yusuf ESMER- Bayburt Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Abdullmuttalip PİLATİN- Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Adalet ZOZİK- Bayburt Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Hatice ÇELİK- Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi İbrahim DURHAN- İnönü Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Sercan DEMİR- Harran Üniversitesi
Arş. Gör. Dr. Mustafa NAIMOĞLU- Bingöl Üniversitesi
Öğr. Gör. Dr. Gökhan KIRBAÇ- İstanbul Kültür Üniversitesi
Öğr. Gör. Dr. İbrahim YAVUZ- Dumlupınar Üniversitesi

Indexing/ İndeksler

ASOS Index

Academindex

EBSCO

SOBİAD

OpenAIRE

TR Dizin

Google Scholar

TÜBİTAK ULAKBİM

Contents / İçindekiler

Service Provider Selection for Project Logistics Operations with Fuzzy Analytic Hierarchy Process
Bulanık Analitik Hiyerarşi Süreci ile Proje Lojistik Operasyonları için Hizmet Sağlayıcı Seçimi
Yunus KAYMAZ, Ural Gökay ÇİÇEKLI
1-17

Within the Theory of Public Entrepreneurship Past, Present and Future of SOEs
Kamu Girişimciliği Teorisi Kapsamında KİT'lerin Dünü Bugünü ve Yarını
Dilek AKBAŞ AKDOĞAN
18-35

Performance Analysis of Participation Banks Operating in Türkiye
Türkiye'de Faaliyet Gösteren Katılım Bankalarının Performans Analizi
Numan YILDIZ
36-49

The Concept of Ideology and the Struggle between Capitalism and Communism in Sezai Karakoç's Political
Thought
Sezai Karakoç'un Siyasal Düşüncesinde İdeoloji Kavramı ve Kapitalizm-Komünizm Mücadelesi
Selin ŞAHİN, Enes ŞAHİN
50-59

Trade Teaty of 1838 in the Shadow of the Egypt Issue
Mısır Meselesinin Gölgesinde 1838 Ticaret Antlaşması
Mahmut AKPINAR
60-71

Chinese Intellectuals' Perspectives on Russia's Invasion of Ukraine
Çinli Aydınların Rusya'nın Ukrayna İşgali Üzerine Görüşleri
Emre DEMİR
72-84

Exploring Individual Preferences on Protecting Environment: A Binominal Logistic Regression
Çevreyi Korumaya Yönelik Bireysel Tercihleri Araştırma: Binomial Lojistik Regresyon
Esra KARAPINAR KOCAĞ
85-95

Bibliometric Analysis of Research on Logistics 4.0
Lojistik 4.0 Üzerine Yapılan Araştırmaların Bibliyometrik Analizi
Muhammed Turgut, İpek Gürsoy
96-113

The Determinants of Energy Intensity in Energy Importing Developing Countries
Enerji İthalatçısı Gelişmekte Olan Ülkelerde Enerji Yoğunluğunun Belirleyicileri

Sefa ÖZBEK

114-126

VIII

Overview of the Relationship of Integrated Reporting with Sustainability Accounting and Evaluation of
Integrated Reporting Studies in Türkiye
Entegre Raporlamanın Sürdürülebilirlik Muhasebesiyle Olan İlişisine Bakış ve Türkiye’de Entegre Raporlama
Çalışmalarının Değerlendirilmesi

Sulhi ESKİ

127-140

Non-Performing Loans and Macro-Financial Linkages: A SVAR Model for Turkey
Takipteki Krediler ve Makro Finansal Bağlantılar: Türkiye İçin Bir SVAR Modeli

Cemil VARLIK

141-158

Use of Blockchain Technology in Last Mile Delivery
Son Kilometre (Adım) Teslimatta Blokzincir Teknolojisinin Kullanımı

Yavuz TORAMAN, Fahriye MERDİVENCİ, Makber TEKİN

159-169



Service Provider Selection For Project Logistics Operations With Fuzzy Analytic Hierarchy Process

Yunus Kaymaz^{1-a*}, Ural Gökay Çiçekli^{2-b}

¹Faculty of Business and Management Science, Department of Logistics Management, Iskenderun Technical University, Hatay, Türkiye.

²Faculty of Economics and Administrative Sciences, Business Administration Department, Ege University, Izmir, Türkiye.

*Corresponding author

Research Article

History

Received: 13/03/2022

Accepted: 28/11/2022

ABSTRACT

The transportation of non-standard cargoes and the related logistics operations are considered niche field that requires expertise. The logistics operations of non-standard cargoes such as power plants, wind turbines, yachts, and military vehicles need to be carefully operated to deliver the cargo on time with undamaged conditions. Furthermore, some crucial decision criteria need to be considered before transportation and during the transportation processes. Although a considerable amount of literature has been published on service provider selection topics, there is no study in the project logistics field. Thus, it is necessary to research and determine the selection criteria for project logistics service providers. Selecting logistics service providers for project cargoes, oversize, and gauge cargoes become a delicate critical decision-making area regarding different decision characteristics. In this context, the logistics service providers' role becomes crucial to provide adequate transportation. In this study, a definition of project logistics and a literature review on the subject was conducted. In the implementation of the study, a series of half-structured interviews were conducted with the experts from the case company. A fuzzy analytic hierarchy process (FAHP) is used as the criteria for 3PL selection. The results imply that logistics service providers for project logistics management should focus on more operative aspects such as vehicle availability, cargo safety, on-time delivery, etc., to become more competitive.

Keywords: Project Logistics, Project Transportation, Fuzzy Analytic Hierarchy Process, Logistics Service Providers Selection

JEL Codes: M110, M100

Bulanık Analitik Hiyerarşi Süreci ile Proje Lojistik Operasyonları için Hizmet Sağlayıcı Seçimi

Süreç

Geliş: 13/03/2022

Kabul: 28/11/2022

Öz

Standart dışı yüklerin taşınması ve buna bağlı lojistik operasyonlar uzmanlık gerektiren niş bir alan olarak kabul edilmektedir. Santraller, rüzgar türbinleri, yatlar, askeri araçlar gibi standart dışı yüklerin lojistik operasyonlarının, kargonun zamanında ve hasarsız koşullarda teslim edilmesi için dikkatli bir şekilde işletilmesi gerekmektedir. Ayrıca nakliye öncesinde ve nakliye süreçlerinde bazı önemli karar kriterlerinin dikkate alınması gerekmektedir. Hizmet sağlayıcı seçimi konularında önemli miktarda literatür yayınlanmış olmasına rağmen proje lojistiği alanında herhangi bir çalışma bulunmamaktadır. Bu nedenle proje lojistiği hizmet sağlayıcıları için seçim kriterlerinin araştırılması ve belirlenmesi gerekmektedir. Proje kargoları, gabari dışı ve gabari kargolar için lojistik hizmet sağlayıcı seçimi, farklı karar özellikleri açısından hassas ve kritik bir karar verme alanı haline gelmektedir. Bu bağlamda, yeterli ulaşımın sağlanabilmesi için lojistik hizmet sağlayıcıların rolü önem kazanmaktadır. Bu çalışmada proje lojistiğinin tanımı ve konu ile ilgili literatür taraması yapılmıştır. Çalışmanın uygulanmasında, vaka şirketinden uzmanlarla literatür taraması ve bir dizi yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır. 3PL seçimi için yöntem olarak bulanık analitik hiyerarşi süreci (FAHP) kullanılmıştır. Sonuçlar, proje lojistiği yönetimi için lojistik hizmet sağlayıcılarının daha rekabetçi hale gelmek için araç mevcudiyeti, kargo güvenliği, zamanında teslimat vb. gibi daha işlevsel yönere odaklanması gerektiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Proje Lojistiği, Proje Taşımacılığı, Bulanık Analitik Hiyerarşi Süreci, Lojistik Hizmet Sağlayıcı Seçimi

JEL Kodları: M110, M100

License



This work is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International License

yunus.kaymaz@iste.edu.tr

<https://orcid.org/0000-0001-7557-7179>

gokay.cicekli@ege.edu.tr

<https://orcid.org/0000-0002-6032-9540>

How to Cite: Kaymaz Y., Çiçekli U.G.(2023) Service Provider Selection For Project Logistics Operations With Fuzzy Analytic Hierarchy Process, Journal of Economics and Administrative Sciences, 24 (1): 1-17.

Introduction

Managing the value chain of heavy goods such as power plants, wind turbines, transformers, yachts, military vehicles, etc., is considered a significant challenge for the oversize transport market from a global perspective. It is possible that due to the many processes in value chains, various additional costs and significant losses may occur (Singh et al., 2018). The complexity of the project logistics management structure arises with the determinants such as weights of cargo, dimensions of the cargo, usable cargo space on the vehicle, etc. (Galor et al., 2011) as well as distribution of customers and the shape of cargo. In developing countries such as Türkiye, project logistics covers 10 % of the total logistics industry. Furthermore, it was concluded that the companies that give project logistics services have reached out to 150 companies in Türkiye. In such an environment, the selection of possible companies becomes a complex managerial problem. Galor and Galor (2010) stated the necessity of oversize transportation for economies which is highly connected with the infrastructural projects of the countries. From a micro perspective, Petraska and Palsaitis (2012) underlined that achieving a systematic approach for the transportation of oversized cargo allows reducing the cost of transportation of cargo several times and increase the attractiveness of the investments. Managing the transportation of out-of-gauge, non-standard goods are known as project logistics or oversize cargo transportation. Project logistics has been defined as cargoes that exceed the allowable parameters for its dimensions, geometry, or allowable loads on unit surface

area (Galor and Galor, 2010). The focus of the project transportation is to deliver the oversize cargo from the origin point, which can be a production site, a warehouse, a hub, a port, or a vessel to the destination point or end customer undamaged without violation of regulations or rules. Apart from the critical points mentioned above, another subject that needs intensive attention is the project cargo loading, stowing, and unloading. It is necessary to consider that the infrastructure of the road and the appropriate equipment such as cranes used for loading or unloading the cargo or proper lashing operations become important decision areas (Sarı, 2016). According to Kopytov and Abramov (2013), the transportation of oversized cargoes should be treated individually and as a special project which eventually concluded that the responsible party should pay special attention to surroundings that would not be damaged.

Furthermore, the staff's experience in loading, transportation, and unloading operations also has a significant impact on the whole operation. For the safety and security of transportation, using a guidance vehicle is another decision point for the managers. Coordination and communication through the transportation process and giving relevant information to the public and private bodies such as road patrols, municipality officers, road control teams, and provincial and district authorities before, during, and after the transportation process for the possible risks are crucial. In Table 1, various possible decisions for project transportation can be seen.

Table 1. The possible decisions through the project transportation process

Çizelge 1. Proje taşıma sürecinde olası kararlar

Decision	Issues Covered	Authors
Vehicle selection	<ul style="list-style-type: none"> • Vehicle Availability • Vehicle-Haulage assignment • Full charter or part charter decisions • Route-vehicle assignment 	
Route selection	<ul style="list-style-type: none"> • Optimal route selection • Route analysis • Warehouse operations • Vehicle-equipment assignment 	<ul style="list-style-type: none"> • Petraska and Palsaitis (2012)
Equipment selection	<ul style="list-style-type: none"> • Purchasing, leasing decisions • Guidance vehicle assignment • Lashing 	<ul style="list-style-type: none"> • Galor and Galor (2011) • Kopytov and Abramov (2013)
Staff Selection	<ul style="list-style-type: none"> • Staff-project assignment • Staff training 	<ul style="list-style-type: none"> • Bazaras et al. (2013)
Documentation	<ul style="list-style-type: none"> • Documentation of relevant paper works • Route permits • Customs operations 	<ul style="list-style-type: none"> • Allianz Global Corporate & Specialty (2014)
Communication	<ul style="list-style-type: none"> • Communication activities through the transportation process 	
Information	<ul style="list-style-type: none"> • Legal bodies to be informed • Order monitoring 	

Source: Adapted from Petraska and Palsaitis (2012), Galor and Galor (2011), Kopytov and Abramov (2013), Bazaras et al. (2013), Allianz Global Corporate & Specialty (2014).

Project logistics operations can be broadly divided into seven processes: planning, cost analysis, operational feasibility, compatibility with regulations, operation process, monitoring, and feedback. In this context, project logistics companies provided effective management of such activities and are regarded as 3PL providers.

A 3PL company can perform various logistics activities on behalf of the contracted company and allow companies to focus on their core competencies. As a result, 3PLs provide cost reduction, productivity profits, and service quality improvements (Aguetzoul, 2010). According to Gürcan et al. (2016), 3PL service providers contribute to economies of scale, process expertise, access to capital, and access to expensive technologies. Delfman et al. (2002) provided the significant functions of 3PLs as transportation, warehousing, packaging, order processing, inventory management, and information system. Although contracts in project logistics are frequently seen as one-time contracts and short-term relationships between two firms, this conclusion is often faulty. Thus, 3PL selection can be considered of primary importance in project logistics due to the specific requirements of customer needs.

Due to the subjectivity in complex decision-making processes, fuzzy set theory is one of the extensively used methods in decision support. One popular problem area engaged in fuzzy set theory is the supplier selection problem. Kar (2015) highlighted that due to the high complexity levels, the selection process includes a lot of subjectivity because there are multiple evaluation criteria for the problem. Furthermore, the author also stated that for the selection of a supplier, fuzzy set theory accommodates the subjectivity in the decision-making process arising out of the high complexity of problem definition.

The project logistics sector in Türkiye can be seen as a flourishing area. There are many newcomers to the market, and the competition has become fierce because of the development of information and communication technologies. In this context, this sector is not well-researched in Türkiye and foreign scenarios and lacks a modern supply chain perspective. Although decision techniques such as AHP (Analytic Hierarchy Process), and FAHP (Fuzzy Analytic Hierarchy Process) is not a new technique in deciding suppliers, the novelty of this paper offers a decision methodology for the selection of possible project logistics service providers. As the purpose of AHP is to capture the expert's knowledge, the conventional AHP still cannot reflect the human thinking style. Therefore, FAHP, a fuzzy extension of AHP, was developed to solve the hierarchical fuzzy problems (Kahraman et al. (2003). On this occasion, Li et al. (2012) stated that the selection of logistics suppliers is highly related to perceptions and concluded that it is of practical value for establishing uncertain fuzzy 3PL selection models.

This study addressed issues for the selection of project logistics service providers by using FAHP. Thus, Section 2 includes the literature review, Section 3 deals with the study's methodology, Section 4 highlights the case study of

the methodology, and the final section represents the results and the conclusion of the research.

Literature Review: Project Logistics Management

The project logistics management concept is a series of management procedures that aim to ensure the different structural equipment for industrial investments. Earlier perspectives on project logistics deal with the supply of construction projects. Caron et al. (1998) indicated the importance of the availability and delivery dates of the materials for project logistics which eventually ensures a sufficient stock of materials available at a building site to protect the construction. Sobotka and Czarnigowska (2005) analyzed the supply system for planning construction project logistics. The authors claimed that the selection of the logistics model determined for a project should be carefully analyzed in terms of supplier market limitations, material consumption structure, consumption planning accuracy, and minimization of logistics costs. The costs incurred during a project are heavily related to handling and transporting the materials and equipment. Henceforth, such materials may have a non-standard shape that needs special treatment.

In this context, project cargo is defined as cargoes or equipment which are large, heavy, or out of gauge and need specialized activities like lifting, handling, or stowage (Allianz Global Corporate & Specialty, 2014). In such processes, the safety and security of non-standard goods affect the quality of transportation (Palsaitis and Petraska, 2011). Furthermore, Galor and Galor (2011) identified oversize cargoes as those with parameters larger than standard ones. These parameter discrepancies arise from the design of the vehicles and the infrastructure of the road for the transportation route. For instance, the usable area of an airplane and the related dimensions are known in advance by the handling staff and the usable area constraints restricted the overloading. This case is also applicable to the vessels used in project cargo transportation; even if the cargo is distributed equally, one cannot exceed the vessel's capacity even if the vessel has enough strength to resist compression forces (Galor and Galor, 2011). Also, as can be seen frequently in road transportation, a cargo that exceeds the height constraint of a tunnel will eventually face accidents involving death or cargo damage risk. Sarı (2016) defined project transportation as a scheduled transportation program for cargoes with non-standard weight and non-standard dimensions from the point of origin to the destination point with special precautions and special vehicles. In this sense, project transportation must include the domestic and foreign transportation process for cargo with non-standard dimensions and coordinate the necessary equipment for the whole transportation process from the beginning to the end of the route. So, project logistics covers all the managerial operations starting with the origin point until the end customer to ensure the cargo are delivered undamaged and without violating the related regulations.

Palsaitis and Petraska (2012) evaluated various criteria for the route selection of oversized cargo. In their studies, the authors determined 16 criteria to evaluate possible oversized transportation routes. Kopytov and Abramov (2013) determined different transportation alternatives for various cargo types and employed an AHP method to choose transportation routes. Furthermore, Petraska et al. (2017) developed an algorithm that allows proper determination of transport modes, route selection, cargo transportation, and cargo handling technologies for oversized cargo transportation. Chmieliński (2017) underlined the safety of oversized cargoes in ports and sea transportation and provided that the transport of oversized cargoes has a significant impact on the economic development of countries. However, it is still very differently organized in many countries. A recent project funded by European Commission is the *HEAVYROUTE* project. The project was developed for route guidance and driver support system for heavy goods vehicles (HGVs) and based on the improvement in the generation and usage of digital maps as a tool for deriving the safest and most cost-effective routes for road freight transports. As this includes reducing fuel consumption, it also contributes to the reduction of greenhouse gases (Ihs et al., 2008). As mentioned by different authors, delivering oversized cargo requires both proper infrastructure and equipment. Furthermore, the transportation of such cargo both affects the economy and the environment itself. In this context, such initiatives are not enough, and some sector-specific steps should be necessary. Thus, this study differentiates itself by offering a managerial perspective on selecting proper project logistics service provider company.

Pisz and Łapuńka (2016) identifies key factors that need to be taken under consideration when planning oversized cargo transportation services and proposed a method that uses fuzzy set theory.

In their studies, Şakar et al. (2018) analyzed the barriers and highlighted the value-creation process of project cargo logistics. One of the main outcomes of the study is that to create value, managers should focus on partner selection and operations-related factors.

Zalluhoğlu et al. (2020) searched the challenges for project logistics in Türkiye and they highlighted four main areas for the challenges legal, infrastructure, human resources, and economics areas.

Turbaningsih et al. (2022) have studied the intermodal transportation of a railway carriage from Indonesia to Chittagong port and proposed a model for an optimum cost for the transportation. As this type of transportation is considered project logistics, the authors discussed that multi-modal transportation includes benefits such as decreasing the complexity of liability through using a single contract for project logistics operations. Existing studies, however, focus on the selection of routes for oversized cargoes and material suppliers for construction projects. Henceforth, this study will provide a method for the selection of 3PL for project logistics. Thus, there is a gap in terms of academic literature and provides a managerial perspective.

Selection of Project Logistics Service Provider

Selecting the best alternative from various alternatives creates a critical decision-making process for managers and professionals in different industries. Selecting the best alternative and choosing one from many is not limited to the manufacturing industry but also to logistics, marketing, and finance fields such as selecting a project portfolio (Kocamaz, 2014), selection of discounted products (Çiçekli et al. 2018), or supplier evaluation and order allocation problems (Demircan Keskin et al. 2017). Using different approaches to selecting the best alternatives such as AHP, FAHP, TOPSIS, and PROMETHEE provides an efficient environment for decision-makers regarding both cost and time. Various studies reveal that different approaches have been conducted to select the best alternatives for 3PLs. Project logistics is one of the required fields for logistics management and includes various operations, which can also be counted as a service-providing area.

For almost a decade, companies have focused on their core competencies by using third-party logistics (3PL) services. Furthermore, Leahy et al. (1995) indicated that 3PL companies provide transport and warehouse services and other multiple and bundled services. Jayaram and Tan (2010) stated that 3PL companies may offer some value-added activities such as sales support, customer service, and reverse logistics activities. Using 3PL companies' expertise, companies can increase their logistics capability and enhance their performance (Cho et al., 2008). According to Perçin (2009), quantitative, qualitative, and multiple criteria are considered due to the complex nature of 3PL provider selection. For evaluating and selecting 3PL criteria such as on-time delivery, service quality, communication, service speed, and flexibility (Spencer et al., 1994), on-time deliveries, lower errors, stable financing, creativity in management, top management availability, and flexibility have been used. In their research, Moberg and Speh (2004) found that the top four selection criteria are service requirement responses, management quality, ethical issues, and the ability to provide value-added services for selecting 3PL for warehouse operations. Thakkar et al. (2005) provided 26 selection criteria for selecting different 3PLs using interpretive structural modeling and analytic network process. In their studies, Govindan et al. (2009) proposed a selection procedure using an interpretive structural modeling and fuzzy technique for order preference to select a reverse logistics service provider. Perçin (2009) used two phases AHP and TOPSIS approach to evaluate the 3PL providers. Intending to select the best 3PL provider and with main criteria such as strategic factors, business factors, and risk factors, the author efficiently analyses the potential 3PL providers. Soh (2010) introduced a FAHP approach to evaluating third-party logistics providers. The author sets the level 2 criteria as finance, service level, relationship, management, and infrastructure. According to the results for selecting a 3PL provider, the most important criterion is the technology capability sub-criteria under the infrastructure criteria. Govindan and Murugesan (2011) also used a fuzzy extent analysis to select the best 3PL for reverse operations. Seven

attributes and 34 sub-attributes for the interpretation of best reverse logistics providers are determined for the battery manufacturing industry in India. Kabir (2012) stated that logistics service provider selection is a complex multi-criteria decision-making process that decision-makers need to evaluate many criteria such as quality, cost, and delivery time. The author analyzed the selection of an appropriate logistics service provider using both FAHP and TOPSIS approaches. Gupta et al. (2012) proposed a multi-criteria decision-making (MCDM) method for selecting a logistics service provider using fuzzy PROMETHEE for the cement industry. Daim (2012) used AHP for logistics service provider selection with a total of 26 items divided as service effectiveness for shippers, operations efficiency for transport logistics service providers, and service effectiveness for consignee categories. Singh et al. (2018) provided that for compatible partner selection, culture, experience, organization size, technical capability, managerial capability, and access to markets are also becoming crucial and evaluating 3PLs according to their abilities to conduct logistics activities such as production planning, transportation, storage, project management, distribution efficiently which allows companies to increase customer satisfaction.

Although logistics operations have become more organized in Türkiye, there is still an area that needs to be operated more organized. In this context, the project logistics industry in Türkiye is a flourishing area in which necessary procedures and regulations are still developing. Based on the literature review and interviews with the company experts, this study reveals that transportation cost, handling cost, safety, cargo safety, time of delivery, customs, and other documentation costs, exchange rate fluctuations, vehicle availability, optimal route, equipment condition, carbon emission, qualified staff, noise and vibration on the environment can be listed as criteria for selection of a 3PL for project logistics.

Methodological Background

An approach consisting of FAHP is applied for 3PL selection in project logistics management in the present study. FAHP is employed to determine the relative weights of the criteria and is used to deploy the final rankings of 3PL alternatives. So (2006) used an approach for logistics outsourcing by using FAHP and a balanced scorecard. Zhang and Feng (2007) also used FAHP for the selection of reverse logistics providers. Cheng et al. (2008) used fuzzy Delphi and FAHP methods for the evaluation of fourth-party logistics. Soh (2009) used FAHP to determine the 3PL selection. Çelik et al. (2009) also used this methodology in shipping registry selection. Govindan and Murugesan (2011) used fuzzy extent analysis to select the logistics provider for reverse logistics.

Nydick (1992) introduced that AHP is used for prioritizing the best alternatives when multiple criteria must be considered. Bhutta (2002) stated that to cope with multiple criteria situations, including intuitive, rational qualitative, and quantitative aspects, AHP, developed and published in the book, the AHP by Saaty in 1980, serves as

a framework. AHP is based on a system approach that attributes to analyzing the structure-function combination from a holistic perspective (Koçak, 2003). Buckley (1985) highlighted that FAHP was developed to help decision-makers solve the vague nature of alternative selection problems while AHP runs a multi-criteria decision-making problem by examining the pairwise comparison of decision items, which may cause the decision-maker to be unsure of the pairwise comparison. AHP is often criticized for failing to fully address the inherent uncertainty or uncertainty associated with mapping a decision maker's judgment (Chan and Kumar, 2007). AHP operates by giving relative importance values according to decision alternatives and criteria for dealing with complex decision-making problems but is also criticized regarding using exact numbers and the inability to efficient evaluation for vague situations (Özkan Özen and Koçak, 2017). Also, according to Demirel et al. (2008), because AHP fails to deal with the imprecision and subjectiveness in the pairwise comparison process, the FAHP is used. Soh (2010) concluded that expressing pairwise comparison judgments as exact numerical values on a ratio scale is difficult for a decision-maker, which leads decision-makers to express the comparison ratios as interval numbers or fuzzy sets because they are more suitable for representing uncertain human judgments. Hsieh et al. (2004) indicated that assessing the importance of criterion B compared to criterion A is easier than considering principle A and principle B within an importance scale of one to seven. Thus, in this study, Buckley's (1985) method is employed to allow fuzzy numbers for pairwise comparisons and find fuzzy weight.

Fuzzy Analytic Hierarchy Process Method

Numerous authors have put forward numerous FAHP techniques while these techniques employ the ideas of fuzzy set theory and hierarchical structure analysis as systematic approaches to the alternative selection and justification problem (Kahraman et al., 2003). The related previous studies and applications on FAHP can be seen in the table below.

In classical logic, the binary code (0-1), which is entirely wrong or correct, ensures a mathematical solution. On the other hand, in real life, this occasion is not indeed reflected in this structure. It is quite difficult to refer to decisions and conclusions considered as absolute wrong or entirely correct in this case. The decisions of a human being can be considered partly correct or partly wrong. Zadeh (1965) stated that in the fuzzy set logic, each object is characterized by a membership function with a membership degree of 0-1. Şengül et al. (2013) indicated that the limits of fuzzy sets are not rigid as in the classic set logic, which refers that the objects belonging to a set being equal to 1, and if they do not belong, it is equal to 0. The membership function refers to the functional representation of the membership degree, which refers to the change between 0 and 1. Triangular and trapezoidal fuzzy numbers are considered the most critical fuzzy numbers (Lai and Hwang, 1992). Tanaka (1997) stated that fuzzy numbers are fuzzy sets with special characteristics

which ease the calculation. Fuzzy logic eases rigid transitions such as 1 and 0 in classical logic, allowing the logic rules to be implemented flexibly (Çiçekli and Karaçizmeli, 2013). The use of verbal variables distinguishes fuzzy logic from other logic structures. Using verbal variables provides an approximation of the concepts that cannot be clearly expressed; thus, verbal variables allow verbal expressions to be represented mathematically (Şengül et al., 2013).

The subset of the real numbers is considered fuzzy numbers, and they impose the idea of the confidence of interval. If the membership function $\mu_{\tilde{A}}(x): R \rightarrow [0,1]$ is equal to equation (1) as below, a fuzzy number A on R is considered a triangular fuzzy number.

$$\mu_{\tilde{A}}(x) = \begin{cases} (x - L)/(M - L), & L \leq x \leq M, \\ (U - x)/(U - M), & M \leq x \leq U, \\ 0, & \text{otherwise,} \end{cases} \quad (1)$$

As it can be seen in Figure 1, L is the upper, and U is the lower bound for the fuzzy number \tilde{A} . Moreover, the modal value corresponds to M. \tilde{A} refers to the (L, M, U) and considering \tilde{A}_1 and \tilde{A}_2 as two fuzzy numbers, then the calculations for these as below:

Addition of a fuzzy number:

$$\tilde{A}_1 \oplus \tilde{A}_2 = (L_1, M_1, U_1) \oplus (L_2, M_2, U_2) = (L_1 + L_2, M_1 + M_2, U_1 + U_2) \quad (2)$$

Multiplication of a fuzzy number:

$$\tilde{A}_1 \otimes \tilde{A}_2 \approx (L_1, M_1, U_1) \otimes (L_2, M_2, U_2) \approx (L_1 L_2, M_1 M_2, U_1 U_2) \text{ for } L_i > 0, M_i > 0, U_i > 0. \quad (3)$$

Subtraction of a fuzzy number:

$$\tilde{A}_1 \ominus \tilde{A}_2 = (L_1, M_1, U_1) \ominus (L_2, M_2, U_2) = (L_1 - U_2, M_1 - M_2, U_1 - L_2) \quad (4)$$

Division of a fuzzy number:

$$\tilde{A}_1 \oslash \tilde{A}_2 \approx (L_1, M_1, U_1) \oslash (L_2, M_2, U_2) \approx (L_1 / U_2, M_1 / M_2, U_1 / L_2) \text{ for } L_i > 0, M_i > 0, U_i > 0. \quad (5)$$

Reciprocal of a fuzzy number

$$\tilde{A}_1^{-1} = (L_1, M_1, U_1)^{-1} = (1 / U_1, 1 / M_1, 1 / L_1) \text{ for } L_i > 0, M_i > 0, U_i > 0. \quad (6)$$

Determination of linguistic variables

Zadeh (1975) introduced that linguistic variables are important when situations are complex and hard to define. Hsieh (2004) stated that linguistic variable corresponds to words or sentences in an artificial language. In this study, as shown in Table 2, absolutely important, very strongly important, essentially important, weakly important, equally important linguistic terms have been used concerning fuzzy five-level scales, as shown in Figure 2.

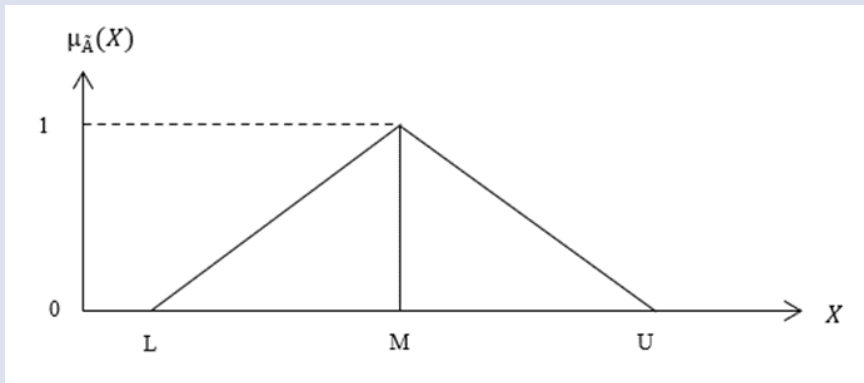


Figure 1. Triangular fuzzy number for the membership function (Hsieh et al. 2004 and Fu & Tzeng, 2016).
Şekil 1. Üyelik fonksiyonu için üçgen bulanık sayı (Hsieh et al. 2004 and Fu & Tzeng, 2016).

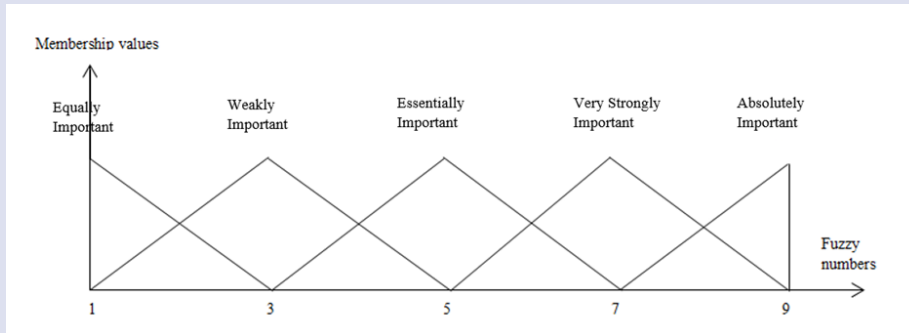


Figure 2. Membership functions of linguistics variables (Hwai-Hui Fu & Shian-Yang Tzeng, 2016).
Şekil 2. Dilsel değişkenlerin üyelik fonksiyonları

Table 2. Various developments for previous FAHP literature

Çizelge 2. Geçmiş FAHP literatürü ile ilgili çeşitli gelişmeler

Author	Application
van Laarhoven and Pedrycs (1983)	Comparison of the fuzzy rations through triangular membership functions.
Buckley (1985)	Determination of fuzzy priorities with trapezoidal membership functions.
Stam et al. (1996)	Used artificial intelligence techniques in AHP with fuzzy ration scale preferences.
Chang (1996)	Used triangular fuzzy numbers for pairwise comparison and extent analysis method for the synthetic extent values.
Ching- Hsue (1997)	Introduced a new evaluating system by using FAHP through the grade value of membership function.
Weck et al. (1997)	Presented a method by using the mathematics of fuzzy logic to classical AHP.
Kahraman et al. (1998)	Used a fuzzy weighted evaluation by using the fuzzy objective and subjective method.
Deng (1999)	Used fuzzy approach for dealing with qualitative multi-criteria analysis problems.
Lee et al. (1999)	They introduced a methodology that uses the comparison of intervals and proposed a methodology based on stochastic optimization.
Cheng et al. (1999)	Proposed a method by using linguistic variable weight.
Chan et al. (2000)	Presented an algorithm for technology selection to determine tangible and intangible benefits in a fuzzy environment.
Leung and Cao (2000)	Used a method that considers a tolerance deviation.
Kuo et al. (2002)	Used a hierarchical structure development for FAHP.

Source: Adapted from Kahraman et al.,2003

Fuzzy Analytic Hierarchy Process

The weights of evaluation criteria can be determined by FAHP as introduced below:

Step 1. Structure the matrices of comparison between the criteria in the dimensions of the hierarchy system. For instance

$$\tilde{A} = \begin{bmatrix} 1 & \tilde{a}_{12} & \dots & \tilde{a}_{1n} \\ \tilde{a}_{21} & 1 & \dots & \tilde{a}_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \tilde{a}_{n1} & \tilde{a}_{n2} & \dots & 1 \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} 1 & \tilde{a}_{12} & \dots & \tilde{a}_{1n} \\ \tilde{a}_{21} & 1 & \dots & \tilde{a}_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \tilde{a}_{n1} & \tilde{a}_{n2} & \dots & 1 \end{bmatrix}, \tag{7}$$

where

$$\tilde{a}_{ij} = \begin{cases} \tilde{1}, \tilde{3}, \tilde{5}, \tilde{7}, \tilde{9}, & \text{criterion } i \text{ is relative importance to criterion } j \\ 1, i = j, \\ \tilde{1}^{-1}, \tilde{3}^{-1}, \tilde{5}^{-1}, \tilde{7}^{-1}, \tilde{9}^{-1}, & \text{criterion } i \text{ is relative less} \\ & \text{importance to criterion } j \end{cases}$$

Step 2. Implement the geometric mean to determine the fuzzy geometric mean and fuzzy weights of each criterion stated by Equation 7 (Buckley,1985) as below:

$$\tilde{r}_i = (\tilde{a}_{i1} \otimes \tilde{a}_{i2} \otimes \dots \otimes \tilde{a}_{in})^{1/n}, \tilde{w}_i$$

$$= \tilde{r}_i \otimes (\tilde{r}_1 \oplus \dots \oplus \tilde{r}_n)^{-1}, \tag{8}$$

In equation (8), \tilde{a}_{in} corresponds for the value criterion i to criterion n as a fuzzy comparison value. Furthermore, the geometric mean of fuzzy comparison value for i represents as \tilde{r}_i and \tilde{w}_i corresponds to a fuzzy weight of criterion i . The triangular fuzzy number can be indicated as $\tilde{w}_i = (Lw_i, Mw_i, Uw_i)$. Lw_i is the lower value for the fuzzy weight, Mw_i is the middle value for the fuzzy weight and Uw_i is the upper value for the fuzzy weight of the criterion i .

Case Study

The case company chosen for this study facilitates the renewable energy industry in Türkiye. The company was established in 2012 and tried to expand its market share due to the competitive environment. The company currently produces wind turbines and solar panels and facilitates domestic and foreign energy projects. The company seeks to maintain and increase customer satisfaction by responding accurately regarding global logistics operations. The managers of the company and the responsible staff believe that deciding on an effective service provider for project logistics operations will increase the customer satisfaction level and eventually their market share. The company is going to find a new production facility for wind turbines located in Europe. In this sense, the company needs to deliver the related equipment to the production site. There are five companies for project logistics operations on their agenda; thus, managers faced critical decision-making with selecting the most suitable service provider. To keep confidentiality, the companies have named Company A, Company B, Company C, Company D, and Company E. The case company evaluated the proposed methodology for selecting the best alternative with the help of related references and the decision-making group, which includes the operation staff in the company. To evaluate 3PL firms, four experts were selected according to their expertise. All experts have more than 8-year experience in the area of project logistics management. We identified three groups of criteria with 13 sub-criteria, as in Figure 3.

Figure 3 shows the evaluation criteria and the abbreviations of each criterion. The brief descriptions of the selected criteria are as below:

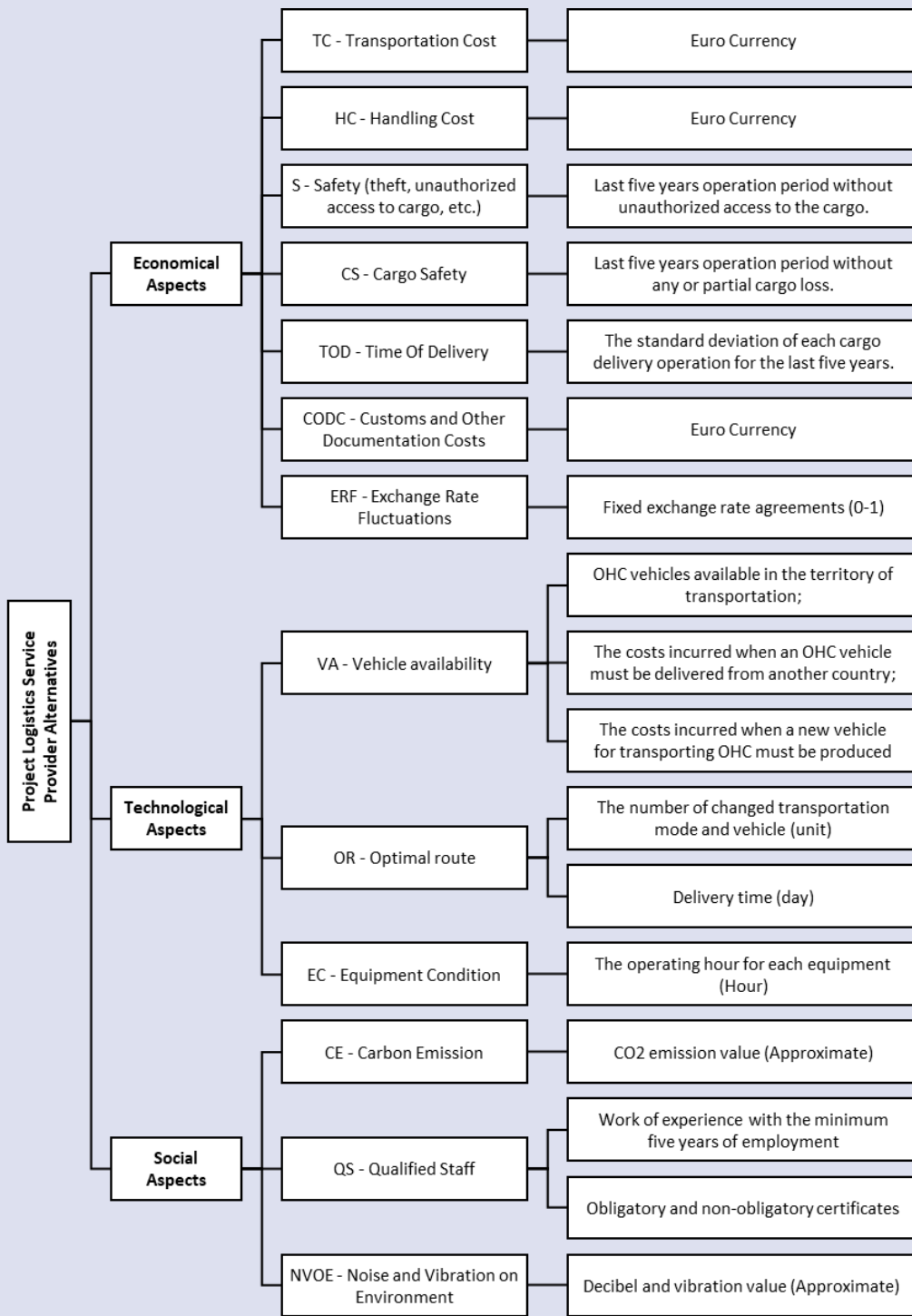


Figure 3. Evaluation criteria and sub-criteria for selecting project logistics service providers
Şekil 3. Proje lojistiği hizmet sağlayıcılarını seçmek için değerlendirme kriterleri ve alt kriterler

The transportation cost metric includes the financial cost of transporting goods from the origin location to the destination location (Kopytov and Abramov 2013, Kopytov and Abramov 2012(a), Kopytov and Abramov 2012(b)). In this case, the metric is selected as Euro currency due to the transportation from Türkiye to the EU member countries.

The handling cost metric is also considered a financial cost, but due to the different activities during handling operations, this metric is considered a separate activity.

This metric's currency is also selected as Euro for the transportation from Türkiye to the EU member countries.

The safety metric involves the protection against unauthorized access to cargo and others (Kopytov and Abramov 2013, Kopytov and Abramov 2012(a), Kopytov and Abramov 2012(b)). This metric involves the last five years' operation period without unauthorized access to the cargo.

Cargo safety is another metric that includes cargo loss and deterioration of consumer properties (Kopytov and

Abramov 2012(a)). This metric involves the last five years' operation period without any or partial cargo loss.

The time of delivery includes the time for transporting goods from the origin to the destination location and includes all the necessary activities such as loading, handling, customs clearance, etc. (Kopytov and Abramov 2013, Kopytov and Abramov 2012(a), Kopytov and Abramov 2012(b)). Min (1994), Ghodsypour and O'Brien (1998), and Xia and Wu (2007) concluded that shipping delay and lead time are also significant concerns of global sourcing. The metric of this criterion constitutes the standard deviation of each cargo delivery operation for the last five years.

Customs and other documentation costs include the financial cost of customs clearance operations, documentation, storage, demurrage, and others. Min (1994) and Chan and Kumar (2007) concluded that different countries have various requirements for conducting customs duties. Therefore, this metric's currency is also selected as Euro for the transportation from Türkiye to the EU member countries.

Exchange rate fluctuations refer to the deviations between two related currencies. The currency rates, local prices, and other conditions can be affected by the economic status of the related country (Chan and Kumar 2007). The fixed and non-fixed exchange rate agreements affect customers' decisions due to the highly fluctuating economic environment. This metric operates as a binary that defines if there is a fixed exchange rate agreement or not.

The availability of vehicle criterion includes the metrics as the availability of the proper vehicle which may be in the transportation territory or a new production of OHC vehicle is produced (Petraka and Palsaitis, 2012).

Kopytov and Abramov 2012(b) referred to indices for efficient route selection as total transportation cost and delivery time. To this end, the optimal route criterion refers to the metrics like the number of changed

transportation modes, vehicle, and delivery time (day) for the route.

The current state of the equipment used in transportation refers to the current condition of the leased or owned equipment by service providers. This metric is related to the operating hour for each piece of equipment. In addition, the current state of the equipment relates to the technology, which Min (1994) and Chan and Kumar (2007) related to satisfying the customer's changing requirements.

The criterion related to harmful substance emissions (Kopytov and Abramov 2013, Kopytov and Abramov 2012(a), Kopytov and Abramov 2012(b)) refers to the released carbon emission for each delivery of the related cargo. Furthermore, the approximate calculation of the planned transportation operation is also a preference of the customer. Therefore, this metric refers to the approximate carbon emission value for possible transportation operations.

The qualified staff refers to the experienced staff related to transportation operations. In this case, the experience covers a minimum of five years of employment. Furthermore, the obligatory and non-obligatory certificates for the related staff are also a reason for preference.

The released noise and vibration to the environment during the transportation criterion includes the approximate decibel and vibration value for possible transportation operation.

The preference scale for the weighted criteria's linguistic expressions and their corresponding triangular fuzzy numbers, used by experts in this study is depicted in Table 4-7.

As in Table 4, using the fuzzy geometric mean method (Buckley, 1985), the fuzzy pairwise comparison matrix was structured by integrating the fuzzy judgment values of various experts.

Table 3. Triangular fuzzy conversion scale (Hsieh et al., 2004; Chiou ve Tzeng, 2001; Mon et al., 1994).

Çizelge 3. Üçgen bulanık çevrim ölçeği (Hsieh et al., 2004; Chiou ve Tzeng, 2001; Mon et al., 1994).

Fuzzy Number	Linguistic Scales	Scale of Fuzzy Number
$\hat{1}$	Equally important (Eq)	(1,1,3)
$\hat{3}$	Weakly important (Wk)	(1,3,5)
$\hat{5}$	Essentially important (Es)	(3,5,7)
$\hat{7}$	Very strongly important (Vs)	(5,7,9)
$\hat{9}$	Absolutely important (Ab)	(7,9,9)

Table 4. Fuzzy pairwise comparison of dimension for Expert 1

Çizelge 4. Uzman 1 için bulanık ikili karşılaştırma

	TC	HC	S	CS	TOD	CODC	ERF
TC	1	Es	Wk	LEq	Eq	Wk	Es
HC		1	Eq	LEq	LWk	LEq	Eq
S			1	LEs	LWk	LEq	Vs
CS				1	Eq	Es	Vs
TOD					1	LWk	Es
CODC						1	LEq
ERF							1

Table 5. Fuzzy pairwise comparison of dimension for Expert 2

Çizelge 5. Uzman 2 için bulanık ikili karşılaştırma

	TC	HC	S	CS	TOD	CODC	ERF
TC	1	Wk	Es	LWk	Eq	Wk	Es
HC		1	LEq	LEq	LWk	Eq	Eq
S			1	LEs	LEs	LEq	Ab
CS				1	Eq	Es	Ab
TOD					1	LWk	Es
CODC						1	Eq
ERF							1

Table 6. Fuzzy pairwise comparison of dimension for Expert 3

Çizelge 6. Uzman 3 için bulanık ikili karşılaştırma

	TC	HC	S	CS	TOD	CODC	ERF
TC	1	Es	Wk	LEq	Eq	Wk	Vs
HC		1	LEq	LEq	LWk	LEq	Wk
S			1	LVs	LEs	LEq	Vs
CS				1	Eq	Es	Ab
TOD					1	LWk	Es
CODC						1	Eq
ERF							1

Table 7. Fuzzy pairwise comparison of dimension for Expert 4

Çizelge 7. Uzman 4 için bulanık ikili karşılaştırma

	TC	HC	S	CS	TOD	CODC	ERF
TC	1	Es	Wk	LEq	LEq	Eq	Es
HC		1	LEq	LEq	LEs	Eq	Eq
S			1	LEs	LEs	LEq	Vs
CS				1	LEq	Vs	Ab
TOD					1	Wk	Vs
CODC						1	Eq
ERF							1

The weights calculation of the evaluation criteria

The computations of the procedure regarding dimensions of weights can be seen as follow:

As mentioned above, the interviews were conducted with four experts. According to these experts, pairwise comparison matrices were obtained for the evaluation of dimensions as follows:

By applying the fuzzy numbers depicted in Table 8-11, the corresponding fuzzy numbers can be transferred from the linguistic scales as below:

Using equation (7), the elements of synthetic pairwise comparison matrix by using the geometric mean method, for \tilde{a}_{21} as an example:

$$\tilde{a}_{21} = (\tilde{a}_{21}^1 \otimes \tilde{a}_{21}^2 \otimes \tilde{a}_{21}^3 \otimes \tilde{a}_{21}^4)^{1/4}$$

$$\tilde{a}_{21} = \left(\left(\left(\frac{1}{7}, \frac{1}{5}, \frac{1}{3} \right) \otimes \left(\frac{1}{5}, \frac{1}{3}, 1 \right) \otimes \left(\frac{1}{7}, \frac{1}{5}, \frac{1}{3} \right) \otimes \left(\frac{1}{7}, \frac{1}{5}, \frac{1}{3} \right) \right)^{1/4}, \left(\frac{1}{7} \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{7} \times \frac{1}{7} \right)^{1/4}, \left(\frac{1}{5} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{5} \right)^{1/4}, \left(\frac{1}{3} \times 1 \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} \right)^{1/4} \right)$$

$$= (0.155, 0.227, 0.439)$$

In order to demonstrate the calculation procedure, the aspects with the most significant number of sub-criteria, which is the economic aspects, were calculated. Sub-criteria are shown as TC (1), HC (2), S (3), CS (4), TOD (5), CODC (6), ER (7), respectively.

Fuzzy weights of the dimensions for experts can be obtained by using Equations (8), such as:

$$\tilde{r}_1 = (\tilde{a}_{11} \otimes \tilde{a}_{12} \otimes \tilde{a}_{13} \otimes \tilde{a}_{14} \otimes \tilde{a}_{15} \otimes \tilde{a}_{16} \otimes \tilde{a}_{17})^{1/7}$$

$$= \left((1 \times 2.280 \times 1.316 \times 0.293 \times 0.760 \times 1 \times 3.409)^{1/7}, (1 \times 4.401 \times 3.409 \times 0.760 \times 1 \times 2.280 \times 5.439)^{1/7}, (1 \times 6.435 \times 5.439 \times 1 \times 2.280 \times 4.401 \times 7.454)^{1/7} \right)$$

$$= (1.125, 2.028, 3.078).$$

Furthermore, the remaining can be calculated \tilde{r}_i such as,

$$\tilde{r}_2 = (0.423, 0.706, 1.146)$$

$$\tilde{r}_3 = (0.492, 0.710, 1.149)$$

$$\tilde{r}_4 = (1.712, 2.289, 3.664)$$

$$\tilde{r}_5 = (0.927, 1.734, 2.537)$$

$$\tilde{r}_6 = (0.510, 0.755, 1.420)$$

$$\tilde{r}_7 = (0.224, 0.328, 0.441)$$

For each dimension, the weights can be found as follows:

$$\tilde{w}_1 = \tilde{r}_1 \otimes (\tilde{r}_1 \oplus \tilde{r}_2 \oplus \tilde{r}_3 \oplus \tilde{r}_4 \oplus \tilde{r}_5 \oplus \tilde{r}_6 \oplus \tilde{r}_7)^{-1}$$

$$= (1.125, 2.028, 3.078)$$

$$\otimes \left(\frac{1}{(3.078 + 1.146 + 1.149 + 3.664 + 2.537 + 1.420 + 0.441)}, \frac{1}{(2.028 + 0.706 + 0.710 + 2.289 + 1.734 + 0.755 + 0.328)}, \frac{1}{(1.125 + 0.423 + 0.492 + 1.712 + 0.927 + 0.510 + 0.224)} \right)$$

$$= (0.084, 0.237, 0.569).$$

Likewise, $\tilde{w}_2 = (0.031, 0.083, 0.212)$, $\tilde{w}_3 = (0.037, 0.083, 0.212)$, $\tilde{w}_4 = (0.127, 0.268, 0.677)$, $\tilde{w}_5 = (0.069, 0.203, 0.469)$, $\tilde{w}_6 = (0.038, 0.088, 0.262)$, $\tilde{w}_7 = (0.017, 0.038, 0.081)$.

The overall weights ($O\tilde{w}_i$) can be calculated by multiplying local weights with parent weights. An example of calculation of overall weights can be seen as follows. For all the overall weight calculations, please see Table 9.

$$O\tilde{w}_1 = (0.084, 0.237, 0.569) \otimes (0.366, 0.685, 1.179) = (0.031, 0.162, 0.671)$$

Since the calculation of fuzzy multiplication is rather complex, it is usually denoted by the approximate multiplied result of the fuzzy multiplication and the approximate fuzzy number \tilde{R}_i of the fuzzy synthetic decision of each alternative can be shown as

$\tilde{R}_i = (LR_i, MR_i, UR_i)$ where LR_i, MR_i and UR_i are the lower, middle, and upper-performance values of alternative i , which are indicated below.

$$LR_i = \sum_{j=1}^n LE_{ij} \times Lw_j; \quad MR_i = \sum_{j=1}^n ME_{ij} \times Mw_j; \quad UR_i = \sum_{j=1}^n UE_{ij} \times Uw_j; \quad (12)$$

Lastly, by using the overall weights, the BNP (Best Nonfuzzy Performance) values can be determined. To apply the Center of Area (COA) method, the Best Nonfuzzy Performance of the fuzzy weights should be determined. Below, an example calculation of BNP for TC (1) can be seen. For all the overall weight calculations, please see Table 9.

$$BNP_{w_1} = (L_{w_1} + M_{w_1} + U_{w_1})/3 = (0.031 + 0.162 + 0.671)/3$$

$$= 0,288$$

Elements of the remaining fuzzy performance values for each expert criterion for each alternative can be obtained by the same procedure and are shown in Table 14.

Ranking the alternatives

The final fuzzy synthetic decision is processed through the criteria weights derived by four experts, the average of these four obtained by FAHP (Table 13), and the average fuzzy performance values of each criterion of experts for each alternative (Table 14). Then nonfuzzy ranking will be applied, and for the final, fuzzy numbers are changed to nonfuzzy numbers.

Eq. (12) is going to be used to obtain this value:

$$\begin{aligned} \tilde{R}_i &= (LR_i, MR_i, UR_i) \\ &= ((\sum_{j=1}^{20} LE_{1j} \times Lw_j, \sum_{j=1}^{20} ME_{1j} \times Mw_j, \sum_{j=1}^{20} UE_{1j} \times Uw_j)) \\ &= ((0.038 \times 0.366 + \dots + 0.162 \times 0.063), \\ &\quad (0.121 \times 0.685 + \dots + 0.383 \times 0.117), \\ &\quad (0.313 \times 1.179 + \dots + 0.795 \times 0.235)) \\ &= (0.022, 0.206, 2.063) \end{aligned}$$

Then Eq. (13) is used to find out its BNP value as follows for Company A as below:

$$BNP_{w_1} = (L_{w_1} + M_{w_1} + U_{w_1})/3 = (0.022 + 0.206 + 2.063)/3 = 0,764$$

Table 8. Linguistic scales for Expert 1

Çizelge 8. Uzman 1 için dilsel ölçekler

	TC	HC	S	CS	TOD	CODC	ERF
TC	1	5̄	3̄	1̄ ⁻¹	1̄	3̄	5̄
HC	5̄ ⁻¹	1	1̄	1̄ ⁻¹	3̄ ⁻¹	1̄ ⁻¹	1̄
S	3̄ ⁻¹	1̄ ⁻¹	1	5̄ ⁻¹	3̄ ⁻¹	1̄ ⁻¹	7̄
CS	1̄	1̄	5̄	1	1̄	5̄	7̄
TOD	1̄ ⁻¹	3̄	3̄	1̄ ⁻¹	1	3̄ ⁻¹	5̄
CODC	3̄ ⁻¹	1̄	1̄	5̄ ⁻¹	3̄	1	1̄ ⁻¹
ERF	5̄ ⁻¹	1̄ ⁻¹	7̄ ⁻¹	7̄ ⁻¹	5̄ ⁻¹	1̄	1

Table 9. Linguistic scales for Expert 2

Çizelge 9. Uzman 2 için dilsel ölçekler

	TC	HC	S	CS	TOD	CODC	ERF
TC	1	3̄	5̄	3̄ ⁻¹	1̄	3̄	5̄
HC	3̄ ⁻¹	1	1̄ ⁻¹	1̄ ⁻¹	3̄ ⁻¹	1̄	1̄
S	5̄ ⁻¹	1̄	1	5̄ ⁻¹	5̄ ⁻¹	1̄	9̄
CS	3̄	1̄	5̄	1	1̄	5̄	9̄
TOD	1̄ ⁻¹	3̄	5̄	1̄ ⁻¹	1	3̄ ⁻¹	5̄
CODC	3̄ ⁻¹	1̄ ⁻¹	1̄ ⁻¹	5̄ ⁻¹	3̄	1	1̄
ERF	5̄ ⁻¹	1̄ ⁻¹	9̄ ⁻¹	9̄ ⁻¹	5̄ ⁻¹	1̄ ⁻¹	1

Table 10. Linguistic scales for Expert 3

Çizelge 10. Uzman 3 için dilsel ölçekler

	TC	HC	S	CS	TOD	CODC	ERF
TC	1	5̄	3̄	1̄ ⁻¹	1̄	3̄	7̄
HC	5̄ ⁻¹	1	1̄ ⁻¹	1̄ ⁻¹	3̄ ⁻¹	1̄ ⁻¹	3̄
S	3̄ ⁻¹	1̄	1	7̄ ⁻¹	5̄ ⁻¹	1̄ ⁻¹	7̄
CS	1̄	1̄	7̄	1	1̄	5̄	9̄
TOD	1̄ ⁻¹	3̄	5̄	1̄ ⁻¹	1	3̄ ⁻¹	5̄
CODC	3̄ ⁻¹	1̄	1̄	5̄ ⁻¹	3̄	1	1̄
ERF	7̄ ⁻¹	3̄ ⁻¹	7̄ ⁻¹	9̄ ⁻¹	5̄ ⁻¹	1̄ ⁻¹	1

Table 11. Linguistic scales for Expert 4

Çizelge 11. Uzman 4 için dilsel ölççekler

	TC	HC	S	CS	TOD	CODC	ERF
TC	1	$\tilde{5}$	$\tilde{3}$	$\tilde{1}^{-1}$	$\tilde{1}^{-1}$	$\tilde{1}$	$\tilde{5}$
HC	$\tilde{5}^{-1}$	1	$\tilde{1}^{-1}$	$\tilde{1}$	$\tilde{5}^{-1}$	$\tilde{1}^{-1}$	$\tilde{1}$
S	$\tilde{3}^{-1}$	$\tilde{1}$	1	$\tilde{5}^{-1}$	$\tilde{5}^{-1}$	$\tilde{1}^{-1}$	$\tilde{7}$
CS	$\tilde{1}$	$\tilde{1}^{-1}$	$\tilde{5}$	1	$\tilde{1}^{-1}$	$\tilde{7}$	$\tilde{9}$
TOD	$\tilde{1}$	$\tilde{5}$	$\tilde{5}$	$\tilde{1}$	1	$\tilde{3}$	$\tilde{7}$
CODC	$\tilde{1}^{-1}$	$\tilde{1}$	$\tilde{1}$	$\tilde{7}^{-1}$	$\tilde{3}^{-1}$	1	$\tilde{1}$
ERF	$\tilde{5}^{-1}$	$\tilde{1}^{-1}$	$\tilde{7}^{-1}$	$\tilde{9}^{-1}$	$\tilde{7}^{-1}$	$\tilde{1}^{-1}$	1

Table 12. Fuzzy pairwise comparison of sub-criteria dimensions

Çizelge 12. Alt kriterler için bulanık ikili karşılaştırmalar

	TC	HC	S	CS	TOD	CODC	ER
TC (1)	1	(2.280, 4.401, 6.435)	(1.316, 3.409, 5.439)	(0.293, 0.760, 1)	(0.760, 1, 2.280)	(1, 2.280, 4.401)	(3.409, 5.439, 7.454)
HC (2)	(0.155, 0.227, 0.439)	1	(0.439, 1, 1.316)	(0.439, 1, 1.316)	(0.184, 0.293, 0.760)	(0.439, 1, 1.316)	(1, 1.316, 3.409)
S (3)	(0.184, 0.293, 0.760)	(0.760, 1, 2.280)	1	(0.134, 0.184, 0.293)	(0.155, 0.227, 0.439)	(0.439, 1, 1.316)	(5.439, 7.454, 9)
CS (4)	(1, 1.316, 3.409)	(0.760, 1, 2.280)	(3.409, 5.439, 7.454)	1	(0.760, 1, 2.280)	(3.409, 5.439, 7.454)	(6.435, 8.452, 9)
TOD (5)	(0.439, 1, 1.316)	(1.316, 3.409, 5.439)	(2.28, 4.401, 6.435)	(0.439, 1, 1.316)	1	(0.299, 0.577, 1.495)	(3.409, 5.439, 7.454)
CODC (6)	(0.227, 0.439, 1)	(0.760, 1, 2.280)	(0.760, 1, 2.280)	(0.134, 0.184, 0.293)	(0.669, 1.732, 3.344)	1	(0.760, 1, 2.280)
ER (7)	(0.134, 0.184, 0.293)	(0.293, 0.760, 1)	(0.111, 0.134, 0.184)	(0.111, 0.118, 0.155)	(0.134, 0.184, 0.293)	(0.439, 1, 1.316)	1

Table 13. Weights of dimensions and criteria

Çizelge 13. Boyutların ve kriterlerin ağırlıkları

Dimension and criteria	Local weights	Overall weights	BNP
Economical Aspects	(0.366,0.685,1.179)		
TC	(0.084,0.237,0.569)	(0.031,0.162,0.671)	0.288
HC	(0.031,0.083,0.212)	(0.012,0.057,0.25)	0.106
S	(0.037,0.083,0.212)	(0.013,0.057,0.25)	0.107
CS	(0.127,0.268,0.677)	(0.047,0.183,0.798)	0.343
TOD	(0.069,0.203,0.469)	(0.025,0.139,0.553)	0.239
CODC	(0.038,0.088,0.262)	(0.014,0.06,0.309)	0.128
ERF	(0.017,0.038,0.081)	(0.006,0.026,0.096)	0.043
Technological Aspects	(0.144,0.250,0.510)		
VA	(0.332,0.694,1.308)	(0.048,0.174,0.667)	0.296
OR	(0.101,0.175,0.464)	(0.015,0.044,0.237)	0.098
EC	(0.062,0.13,0.246)	(0.009,0.033,0.125)	0.056
Social Aspects	(0.043,0.065,0.118)		
CE	(0.088,0.167,0.415)	(0.004,0.011,0.049)	0.021
QS	(0.359,0.716,1.31)	(0.015,0.047,0.155)	0.072
NVOE	(0.063,0.117,0.235)	(0.003,0.008,0.028)	0.013

Table 14. Average fuzzy values of each criterion of experts for each company

Çizelge 14. Her işletme için ortaya çıkan ortalama bulanık değerler

Dimension and criteria	Company A	Company B	Company C	Company D	Company E
TC	(0.038,0.121,0.313)	(0.062,0.169,0.432)	(0.114,0.323,0.795)	(0.066,0.234,0.596)	(0.082,0.151,0.606)
HC	(0.090,0.225,0.475)	(0.172,0.415,0.738)	(0.018,0.025,0.046)	(0.080,0.152,0.311)	(0.112,0.181,0.535)
S	(0.080,0.168,0.393)	(0.077,0.217,0.515)	(0.096,0.174,0.580)	(0.020,0.038,0.085)	(0.147,0.400,0.800)
CS	(0.069,0.180,0.543)	(0.020,0.039,0.090)	(0.095,0.180,0.611)	(0.116,0.299,0.712)	(0.093,0.299,0.571)
TOD	(0.144,0.303,0.787)	(0.061,0.183,0.379)	(0.055,0.165,0.489)	(0.126,0.303,0.685)	(0.021,0.044,0.108)
CODC	(0.027,0.047,0.118)	(0.133,0.361,0.710)	(0.079,0.174,0.489)	(0.024,0.054,0.116)	(0.166,0.361,0.885)
ERF	(0.057,0.115,0.387)	(0.110,0.278,0.918)	(0.046,0.115,0.387)	(0.051,0.143,0.310)	(0.088,0.346,0.816)
VA	(0.053,0.147,0.305)	(0.113,0.229,0.814)	(0.047,0.118,0.380)	(0.091,0.356,0.802)	(0.066,0.147,0.380)
OR	(0.217,0.328,0.739)	(0.030,0.045,0.113)	(0.024,0.045,0.090)	(0.174,0.409,0.657)	(0.058,0.170,0.376)
EC	(0.215,0.471,0.897)	(0.053,0.115,0.252)	(0.017,0.024,0.048)	(0.046,0.083,0.192)	(0.156,0.303,0.650)
CE	(0.158,0.375,0.965)	(0.074,0.218,0.525)	(0.034,0.066,0.207)	(0.027,0.066,0.166)	(0.102,0.272,0.654)
QS	(0.197,0.453,0.851)	(0.103,0.188,0.447)	(0.024,0.032,0.072)	(0.019,0.032,0.057)	(0.143,0.292,0.617)
NVOE	(0.162,0.383,0.795)	(0.117,0.198,0.452)	(0.025,0.052,0.089)	(0.102,0.167,0.291)	(0.094,0.198,0.363)

Table 15. Performance value and ranking

Çizelge 15. Performans değerleri ve sıralamalar

Dimension and criteria	Synthetic Fuzzy Decision	BNP
Company A	(0.022,0.206,2.063)	0.764
Company B	(0.018,0.183,1.903)	0.702
Company C	(0.015,0.159,1.942)	0.706
Company D	(0.020,0.239,2.252)	0.838
Company E	(0.021,0.210,2.171)	0.801

In this context, the BNP values of other alternatives can be obtained for comparison; For the final, Table 15 presents the details of the results. From Table 15, the alternative evaluation results indicate that considering the weights, the best alternative is Company 5. To this end, the best alternative for the company for project logistics operations is LSP5.

Conclusion and Further Research

The literature on project logistics is quite limited although there is a vast amount of study in the context of the logistics area. This study attempted to generate attention in terms of the selection of project logistics service providers. It is obvious that project logistics operations and management require extreme experience and caution and it is different from other transportation operations in terms of various aspects. Thus, there is a need of interest for both practitioners and academicians to identify and analyze project logistics networks. On this occasion, this study differentiated itself by analyzing the selection process of providers in terms of project logistics service providers. Many of the researchers analyzed the route selection of this research area but on the other hand, it is extremely important to choose adequately the service providers.

In terms of managerial implications, it is notably important that select of proper service provider for project logistics operations. Henceforth, managers consider the

providers through various aspects. However, this process is both time-consuming and difficult to consider for choosing the appropriate service provider. The process of logistics service provider selection gains extreme importance. Making the right decision for logistics service provider selection becomes increasingly complex. Therefore, decision-makers use different value systems. One of these systems is the fuzzy decision-making theory. Decision-makers prefer to use FAHP because the assignment of evaluation scores in crisp AHP is often uncertain. This paper proposes a FAHP approach to the selection of service providers for project logistics operations. Since project transportation is specific to the destination and the goods to be transported, the logistics service provider should be repeated in each project. The developed system has the flexibility to support the selection decision for each project. It can be concluded that the decision-maker will make an easy decision because the model could help in reducing time-consuming efforts.

Considering the limitations of the study, it can be said that there is a scarcity of studies on project logistics in the literature. So, one of the objectives of this study is to increase the attention to project logistics for practitioners and academicians. Furthermore, qualitative analysis can be used to support the outputs of the study. In future studies, other multi-criteria methods can be used to select service providers for project logistics operations. Also, we can investigate approaches for determining the correct fuzzy numbers for different applications. Finally, we can develop

the proposed method as intelligent software for visualization, performance, and user-friendliness.

Extended Summary

The transportation of non-standard cargoes and the related logistics operations are considered niche field that requires expertise. The logistics operations of non-standard cargoes such as power plants, wind turbines, yachts, and military vehicles need to be carefully operated to deliver the cargo on time with undamaged conditions. Furthermore, some crucial decision criteria need to be considered before transportation and during the transportation processes. Although a considerable amount of literature has been published on service provider selection topics, there is no study in the project logistics field. Thus, it is necessary to research and determine the selection criteria for project logistics service providers. Selecting logistics service providers for project cargoes, oversize, and gauge cargoes become a delicate critical decision-making area regarding different decision characteristics. In this context, the logistics service providers' role becomes crucial to provide adequate transportation. The focus of the project transportation is to deliver the oversize cargo from the origin point, which can be a production site, a warehouse, a hub, a port, or a vessel to the destination point or end customer undamaged without violation of regulations or rules. Apart from the critical points mentioned above, another subject that needs intensive attention is the project cargo loading, stowing, and unloading. Furthermore, the staff's experience in loading, transportation, and unloading operations also has a significant impact on the whole operation. For the safety and security of transportation, using a guidance vehicle is another decision point for the managers. Coordination and communication through the transportation process and giving relevant information to the public and private bodies such as road patrols, municipality officers, road control teams, and provincial and district authorities before, during, and after the transportation process for the possible risks are crucial. In this study, a definition of project logistics and a literature review on the subject was conducted. In the implementation of the study, a literature review and a series of half-structured interviews were conducted with the experts from the case company. The project logistics sector in Türkiye can be seen as a flourishing area. There are many newcomers to the market, and the competition has become fierce because of the development of information and communication technologies. In this context, this sector is not well-researched in Türkiye and foreign scenarios and lacks a modern supply chain perspective. Although decision techniques such as AHP, and FAHP is not a new technique in deciding suppliers, the novelty of this paper offers a decision methodology for the selection of possible project logistics service providers. This study addressed issues for the selection of project logistics service providers by using FAHP. Thus, Section 2 includes the literature review, Section 3 deals with the study's methodology, Section 4 highlights the case study of the

methodology, and the final section represents the results and the conclusion of the research. A fuzzy analytic hierarchy process (FAHP) is used as the criteria for 3PL selection. The results imply that logistics service providers for project logistics management should focus on more operative aspects such as vehicle availability, cargo safety, on-time delivery, etc., to become more competitive. The process of logistics service provider selection gains extreme importance. Making the right decision for logistics service provider selection becomes increasingly complex. delivering oversize cargo requires both proper infrastructure and equipment. Furthermore, the transportation of such cargo both affects the economy and the environment itself. In this context, such initiatives are not enough, and some sector-specific steps should be necessary. Thus, this study differentiates itself by offering a managerial perspective on selecting proper project logistics service provider company. Existing studies, however, focus on the selection of routes for oversize cargoes and material suppliers for construction projects. Henceforth, this study will provide a method for the selection of 3PL for project logistics. Thus, there is a gap in terms of academic literature and provides a managerial perspective. Therefore, decision-makers use different value systems. One of these systems is the fuzzy decision-making theory. Decision-makers prefer to use FAHP because the assignment of evaluation scores in crisp AHP is often uncertain. Although logistics operations have become more organized in Türkiye, there is still an area that needs to be operated more organized. In this context, the project logistics industry in Türkiye is a flourishing area in which necessary procedures and regulations are still developing. Based on the literature review and interviews with the company experts, this study reveals that transportation cost, handling cost, safety, cargo safety, time of delivery, customs, and other documentation costs, exchange rate fluctuations, vehicle availability, optimal route, equipment condition, carbon emission, qualified staff, noise and vibration on the environment can be listed as criteria for selection of a 3PL for project logistics. The case company chosen for this study facilitates the renewable energy industry in Türkiye. The company was established in 2012 and tried to expand its market share due to the competitive environment. The company currently produces wind turbines and solar panels and facilitates domestic and foreign energy projects. The company seeks to maintain and increase customer satisfaction by responding accurately regarding global logistics operations. The managers of the company and the responsible staff believe that deciding on an effective service provider for project logistics operations will increase the customer satisfaction level and eventually their market share. The company is going to find a new production facility for wind turbines located in Europe. In this sense, the company needs to deliver the related equipment to the production site. There are five companies for project logistics operations on their agenda; thus, managers faced critical decision-making with selecting the most suitable service provider. This paper proposes a FAHP approach to the selection of service

providers for project logistics operations. Since project transportation is specific to the destination and the goods to be transported, the logistics service provider should be repeated in each project. The developed system has the flexibility to support the selection decision for each project. It can be concluded that the decision-maker will make an easy decision because the model could help in reducing time-consuming efforts. In future studies, other multi-criteria methods can be used to select service providers for project logistics operations. Also, we can investigate approaches for determining the correct fuzzy numbers for different applications. Finally, we can develop the proposed method as intelligent software for visualization, performance, and user-friendliness.

References

1. Aguezoul, A. (2010, March). Multi-criteria decision-making methods for Third-Party Logistics evaluation. In 2010 Second International Conference on Engineering System Management and Applications (pp. 1-6). IEEE.
2. Allianz Global Corporate & Specialty (2014). How to safely load, stow, secure and discharge heavy lifts & project Cargo. Munich, Germany
3. Buckley JJ., (1985) "Fuzzy hierarchical analysis" Fuzzy Sets Syst. 17(3): 233-247.
4. Bhutta, K. S., and Huq, F. (2002) "Supplier selection problem: a comparison of the total cost of ownership and analytic hierarchy process approaches" Supply Chain Management: an international journal, 7(3), 126-135.
5. Caron, F., Marchet, G., & Perego, A. (1998). Project logistics: integrating the procurement and construction processes. International Journal of Project Management, 16(5), 311-319.
6. Chan, F. T., and Kumar, N. (2007) "Global supplier development considering risk factors using fuzzy extended AHP-based approach" Omega, 35(4), 417-431.
7. Chan, F.T.S., Chan, M.H. and Tang, N.K.H.(2000), "Evaluation methodologies for technology selection", Journal of Materials Processing Technology, Vol.107, pp.330-7.
8. Chang, D.-Y. (1996), "Applications of the extent analysis method on fuzzy AHP", European Journal of Operational Research, Vol.95, pp.649-55.
9. Cheng, J. H., Chen, S. S., & Chuang, Y. W. (2008). An application of fuzzy delphi and Fuzzy AHP for multi-criteria evaluation model of fourth party logistics. WSEAS Transactions on Systems, 7(5), 466-478.
10. Cheng, C.-H., Yang, K.-L. and Hwang, C.-L. (1999), "Evaluating attack helicopters by AHP based on linguistic variable weight", European Journal of Operational Research, Vol. 116 No. 2, pp. 423-43.
11. Ching-Hsue, C. (1997), "Evaluating naval tactical missile systems by fuzzy AHP based on the grade value of membership function", European Journal of Operational Research, Vol. 96 No. 2, pp. 343-50.
12. Cho, J. J.-K., Ozment, J., & Sink, H. (2008). Logistics capability, logistics outsourcing and firm performance in an E-commerce market. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, 38(5), 336-359.
13. Chmieliński, M. (2017). Safety of oversize cargo in ports and in the sea transport. TransNav: International Journal on Marine Navigation and Safety of Sea Transportation, 11(1).
14. Chiou HK, Tzeng GH. Fuzzy hierarchical evaluation with grey relation model of green engineering for industry. Int J Fuzzy Syst 2001;3(3):466-75.
15. Çelik, M., Deha Er, I., & Ozok, A. F. (2009). Application of fuzzy extended AHP methodology on shipping registry selection: The case of Turkish maritime industry. Expert Systems with Applications, 36(1), 190-198.
16. Çiçekli, U.G., and Karaçizmeli, A. (2013) "Bulanık Analitik Hiyerarşi Süreci ile Başarılı Öğrenci Seçimi: Ege Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Örneği" Ege Stratejik Araştırmalar Dergisi, 4(1), 77-103.
17. Çiçekli, U. G., Ventura, K., and Bilgehan, H. (2018) "Determining Multi-Criteria Decisions For The Selection Of Discounted Products In Sales Promotion Activities Through Promethee Method" Ege Academic Review, 18(4).
18. Daim, T. U., Udbye, A., and Balasubramanian, A. (2012) "Use of analytic hierarchy process (AHP) for selection of 3PL providers" Journal of Manufacturing Technology Management, 24(1), 28-51.
19. Demirel, T., Demirel, N. Ç., & Kahraman, C. (2008). Fuzzy analytic hierarchy process and its application. In Fuzzy multi-criteria decision making (pp. 53-83). Springer, Boston, MA.
20. Demircan Keskin, F., Kaymaz, Y., Kabasakal, İ., and Soyuer, H. (2017) "Tedarikçi Değerlendirme ve Sipariş Miktarı Belirleme Problemi için Bulanık Bir Yaklaşım" Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi, 117-136.
21. Delfmann, W., Albers, S., & Gehring, M. (2002). The impact of electronic commerce on logistics service providers. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, 32(3), 203-222.
22. Deng, H. (1999), "Multicriteria analysis with fuzzy pairwise comparison", International Journal of Approximate Reasoning, Vol. 21 No. 3, pp. 215-31.
23. Fu, H. H., & Tzeng, S. Y. (2016). Applying Fuzzy Multiple Criteria Decision-Making approach to establish safety-management system for hot spring hotels. Asia Pacific Journal of Tourism Research, 21(12), 1343-1356.
24. Galor, A., Galor, W., and Kryzan, A. (2010.) "Oversize Cargo in Sea Transport in South Baltic Region" Transcomp XIV International Conference Computer Systems Aided Science, Industry and Transport, pp. 1-8
25. Galor, W., Wiśnicki, B., Galor, A., Jóźwiak, Z., Woś, K., Galor, P., and Kryżan, A. (2011) "Carriage and securing of oversize cargo in transport" Akademia Morska w Szczecinie.
26. Govindan, K., and Pokharel, S., & Kumar, P. S. (2009) "A hybrid approach using ISM and fuzzy TOPSIS for the selection of reverse logistics provider" Resources, conservation and recycling, 54(1), 28-36.
27. Govindan, K., and Murugesan, P. (2011) "Selection of third-party reverse logistics provider using fuzzy extent analysis" Benchmarking: An International Journal, 18(1), 149-167.
28. Ghodsypour, S. H., and O'Brien, C. (1998) "A decision support system for supplier selection using an integrated analytic hierarchy process and linear programming" International journal of production economics, 56, 199-212.
29. Gupta, R., Sachdeva, A., and Bhardwaj, A. (2012) "Selection of logistic service provider using fuzzy PROMETHEE for a cement industry" Journal of Manufacturing Technology Management, 23(7), 899-921.
30. Gürçan, Ö. F., Yazıcı, İ., Beyca, Ö. F., Arslan, Ç. Y., & Eldemir, F. (2016). Third party logistics (3PL) provider selection with AHP application. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 235, 226-234.
31. Hsieh, T. Y., Lu, S. T., & Tzeng, G. H. (2004). Fuzzy MCDM approach for planning and design tenders selection in public office buildings. International journal of project management, 22(7), 573-584.
32. Hwai-Hui Fu & Shian-Yang Tzeng (2016) Applying Fuzzy Multiple Criteria Decision Making approach to establish

- safety-management system for hot spring hotels, Asia Pacific Journal of Tourism Research, 21:12, 1343-1356, DOI: 10.1080/10941665.2016.1175487
33. Ihs, A., Omasits, D., & Lindberg, G. (2008). HeavyRoute-Intelligent route guidance for heavy vehicles. In Proc. 10th Int. Symp. Heavy Veh. Transp. Technol. (pp. 335-348).
 34. Jayaram, J., & Tan, K.-C. (2010). Supply chain integration with third-party logistics providers. International Journal of Production Economics, 125(2), 262–271.
 35. Kabir, G. (2012) "Third Party Logistic Service Provider Selection Using Fuzzy AHP and TOPSIS Method" International Journal for Quality Research, 6(1).
 36. Kar, A. K. (2015). A hybrid group decision support system for supplier selection using analytic hierarchy process, fuzzy set theory and neural network. Journal of Computational Science, 6, 23-33.
 37. Kahraman, C., Cebeci, U., & Ulukan, Z. (2003). Multi-criteria supplier selection using fuzzy AHP. Logistics information management.
 38. Kahraman, C., Ulukan, Z. and Tolga, E. (1998), "A fuzzy weighted evaluation method using objective and subjective measures", Proceedings of International ICSC Symposium on Engineering of Intelligent Systems (EIS'98), Vol. 1, University of La Laguna, Tenerife, pp. 57-63.
 39. Kocamaz, M. (2014) "Multidimensional Knapsack Model and Fuzzy Analytic Hierarchy Process for Project Portfolio Selection" Ege Academic Review, 14(3), 493.
 40. Koçak, A. (2003) Yazılım Seçiminde Analitik Hiyerarşi Yöntemi Yaklaşımı ve Bir Uygulama. Ege Academic Review, 3(1), 67-77.
 41. Kopytov, E., and Abramov, D. (2012) "Multiple-criteria analysis and choice of transportation alternatives in multimodal freight transport system" Transport and Telecommunication, 13(2), 148-158.
 42. Kopytov E., and Abramov D. (2012) "Comparative study of multiple criteria methods for choosing cargo transportation mode" In Proceedings of the 14th International Conference on Harbour Maritime Multimodal Logistics Modeling and Simulation (HMS 2012), Ed. by Agostino Bruzzone, Yuri Merkuryev and others, September 19-21, 2012 (pp. 146-152). Vienna, Austria.
 43. Kopytov, E., and Abramov, D. (2013) "Multiple-criteria choice of transportation alternatives in freight transport system for different types of cargo" In: Proceedings of the 13th international conference: Reliability and statistics in transportation and communication (RelStat'13). October 16–19, Riga, Latvia, pp. 180–187.
 44. Kuo, R.J., Chi, S.C. and Kao, S.S. (2002), "A decision support system for selecting convenience store location through integration of fuzzy AHP and artificial neural network", Computers in Industry.
 45. Lai, Y. J., and Hwang, C. L. (1992) "Fuzzy mathematical programming" Fuzzy Mathematical Programming (pp. 74-186). Springer, Berlin, Heidelberg.
 46. Leahy, S. E., Murphy, P. R., & Poist, R. F. (1995). Determinants of successful logistical relationships: A third party provider perspective. Transportation Journal, 35(2), 5–13.
 47. Lee, M., Pham, H. and Zhang, X. (1999), "A methodology for priority setting with application to software development process", European Journal of Operational Research, Vol. 118, pp. 375-89.
 48. Leung, L.C. and Cao, D. (2000), "On consistency and ranking of alternatives in fuzzy AHP", European Journal of Operational Research, Vol. 124, pp. 102-13.
 49. Li, F., Li, L., Jin, C., Wang, R., Wang, H., & Yang, L. (2012). A 3PL supplier selection model based on fuzzy sets. Computers & Operations Research, 39(8), 1879-1884.
 50. Min, H. (1994) "International supplier selection: a multi-attribute utility approach" International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, 24(5), 24-33.
 51. Mon DL, Cheng CH, Lin JC. Evaluating weapon system using fuzzy analytic hierarchy process based on entropy weight. Fuzzy Sets Syst 1994;62(2):127–34.
 52. Moberg, C. R., & Speh, T. W. (2004). Third-Party Warehousing Selection: A Comparison of National and Regional Firms. American Journal of Business, 19(2), 71–76.
 53. Nydick, R. L., and Hill, R. P. (1992) "Using the analytic hierarchy process to structure the supplier selection procedure" International Journal of Purchasing and Materials Management, 28(2), 31-36.
 54. Özen, Y. D. Ö., and Koçak, A. (2017) "Bulanık Analitik Hiyerarşi ve Bulanık Dematel Yöntemleri Kullanılarak Kurumsal Kaynak Planlaması Yazılım Seçimi ve Değerlendirilmesi" Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 24(3), 929-957.
 55. Perçin, S. (2009) "Evaluation of third-party logistics (3PL) providers by using a two-phase AHP and TOPSIS methodology", Benchmarking: An International Journal, Vol. 16 Iss 5 pp. 588-604 <http://dx.doi.org/10.1108/14635770910987823>
 56. Palšaitis, R., & Petraška, A. (2012). Heavyweight and oversized cargo transportation risk management. Transport and Telecommunication, 13(1), 51-56.
 57. Petraška, A., and Palšaitis, R. (2012) "Evaluation criteria and a route selection system for transporting oversized and heavyweight cargoes" transport, 27(3), 327-334.
 58. Perçin, S. (2009). Evaluation of third-party logistics (3PL) providers by using a two-phase AHP and TOPSIS methodology. Benchmarking: An International Journal, 16(5), 588–604.
 59. Petraška, A., Čižiūnienė, K., Jarašūnienė, A., Maruschak, P., & Prentkovskis, O. (2017). Algorithm For The Assessment Of Heavyweight And Oversize Cargo Transportation Routes. Journal of Business Economics and Management, 18(6), 1098–1114.
 60. Pisz, I., & Łapuńka, I. (2016). Transportation services as specific logistics projects for oversized cargo in Poland. In Transport development challenges in the twenty-first century (pp. 139-160). Springer, Cham.
 61. Sobotka, A., & Czarnigowska, A. (2005). Analysis of supply system models for planning construction project logistics. Journal of civil engineering and management, 11(1), 73-82.
 62. Spencer MS, Rogers DS, Daugherty PJ (1994). JIT Systems and External Logistics Suppliers. Int. J. Oper. Prod. Manage. 14(6): 60-74.
 63. Saaty, R. W. (1987) "The analytic hierarchy process—what it is and how it is used" Mathematical modelling, 9(3-5), 161-176.
 64. Sarı, A. (2016) "Proje Yük Taşımacılığında Yol İzin Belgeleri ve Kuralları" Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 30(3).
 65. Stam, A., Minghe, S. and Haines, M. (1996), "Artificial neural network representations for hierarchical preference structures", Computers & Operations Research, Vol. 23 No. 12, pp. 1191-201.
 66. Soh, S. (2010) "A decision model for evaluating third-party logistics providers using fuzzy analytic hierarchy process" African Journal of Business Management, 4(3), 339-349.
 67. So SH (2006). Fuzzy AHP Approach for the Logistics Outsourcing Decision in Supply Chain Management: Focused on Evaluation and Selection of Third-Party Logistics Service Providers. J. Ind. Econ. Bus. 19(4): 1631-1651.
 68. Şakar, G. D., Yıldırım, E., & Mansuroğlu, E. (2018). Value creation in project cargo logistics: a Delphi study. Journal of ETA Maritime Science, 6(3), 255-274.

69. Şengül, Ü., Eren M., and Shiraz, S. E. (2012) "Bulanık AHP ile Belediyelerin Toplu Taşıma Araç Seçimi" Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, (40), 143-165.
70. Tanaka, K. (1997) "An introduction to fuzzy logic for practical applications", Germany, Berlin: Springer-Verlag
71. Thakkar, J., Deshmukh, S. G., Gupta, A. D., & Shankar, R. (2005). Selection of Third-Party Logistics (3PL): A Hybrid Approach Using Interpretive Structural Modeling (ISM) and Analytic Network Process (ANP). Supply Chain Forum: An International Journal, 6(1), 32–46.
72. Turbaningsih, O., Buana, I. S., Iqbal Nur, H., & Pertiwi, A. (2022). The multimodal transport analysis for project logistics: Export of Indonesia's train manufacturer. Cogent Social Sciences, 8(1), 2095081.
73. Weck, M., Klocke, F., Schell, H. and Ru"enauer, E. (1997), "Evaluating alternative production cycles using the extended fuzzy AHP method", European Journal of Operational Research, Vol. 100 No. 2, pp. 351-66.
74. Xia, W., and Wu, Z. (2007) "Supplier selection with multiple criteria in volume discount environments" Omega, 35(5), 494-504.
75. van Laarhoven, P.J.M. and Pedrycz, W. (1983), "A fuzzy extension of Saaty's priority theory", Fuzzy Sets and Systems, Vol. 11, pp. 229-41.
76. Zadeh, L. A. (1965) "Fuzzy Sets." Information and Control, 8, pp. 338-353.
77. Zalluhoğlu, A. E., Aracıoğlu, B., & Erden, G. (2020). Challenges of Project Logistics in Türkiye. International Journal of Social, Political and Economic Research, 7(2), 142-152.
78. Zhang, Y., & Feng, Y. (2007, August). A selection approach of reverse logistics provider based on fuzzy AHP. In Fourth International Conference on Fuzzy Systems and Knowledge Discovery (FSKD 2007) (Vol. 3, pp. 479-482). IEEE.



The Past, Present and Future of SOEs in the Scope of Public Entrepreneurship Theory

Dilek Akbaş Akdoğan^{1-a*}

¹Faculty of Political Science, Department of Public Finance, İstanbul Medeniyet University, İstanbul, Türkiye.

*Corresponding author

Research Article

History

Received: 28/06/2022

Accepted: 09/11/2022

ABSTRACT

Although entrepreneurship is often regarded as an activity largely attributed to the private sector, entrepreneurship can be classified into two groups private entrepreneurship and public entrepreneurship. Public sector entrepreneurship, State Economic Enterprises (SOEs) have important shares in the economies of many countries around the world. In the study, SOEs are discussed in terms of the theoretical foundations and development of public entrepreneurship. Restructuring and reform processes of SOEs from the past to the present have been evaluated, and policy recommendations have been made to increase the performance of SOEs today. In this context, emphasis was placed on good governance and reforms to increase the performance of SOEs. Transparency, accountability, effective audit, sound footing administrative, and legal ground are essential elements for good governance. It is predicted that SOEs that do not distort the competitive environment and have an entrepreneurial spirit will successfully carry out their activities in the economy. Following the guidelines and principles determined by international organizations by SOEs will contribute to policy success by providing standardization in governance and increasing transparency. In order to increase SOEs' performance, SOEs need to follow and use technology closely and turn to entrepreneurial and innovation policies. Increasing the institutional quality, in this context, improving corporate responsibility, clearly delineating regulatory, and institutional frameworks will contribute to increasing the effectiveness and productivity of SOEs. Although the quantities of SOEs vary depending on the economic systems of the countries and the understanding of the state they adopt, it is seen that their qualities in the economy are quite essential.

Keywords: State Owned Enterprise(SOEs), Public Enterprise, Government Corporations.

JEL Codes: L32, L44, I38, H10

Kamu Girişimciliği Teorisi Kapsamında KİT'lerin Dünü, Bugünü ve Yarını

Süreç

Geliş: 28/06/2022

Kabul: 09/11/2022

ÖZ

Girişimcilik, sıklıkla özel sektöre atfedilen bir faaliyet olarak değerlendirilse de özel sektör girişimciliği ve kamu girişimciliği olarak iki grupta sınıflandırılabilir. Kamu kesimi girişimciliği olarak Kamu İktisadi Teşebbüsleri (KİT'ler) dünya genelinde pek çok ülke ekonomisinde önemli bir paya sahiptir. Çalışmada KİT'ler kamu girişimciliğinin teorik temelleri ve gelişimi bakımından ele alınmıştır. Kamu girişimciliği ile özel sektör girişimciliği karşılaştırılarak, devletin girişimcilik faaliyetlerinin gerekçeleri ve kapsamı açıklanmaktadır. Geçmişten günümüze KİT'lerin yeniden yapılandırılmaları ve reform süreçleri değerlendirilerek, günümüzde KİT'lerin performanslarını arttırmaya yönelik politika önerilerinde bulunulmuştur. Bu bağlamda KİT'lerin performansını arttırmak için iyi yönetim ve reformlara vurgu yapılmıştır. Şeffaflık, hesap verilebilirlik, etkin denetim, sağlam yönetsel ve hukuki zemin iyi yönetim için gerekli temel öğelerdir. Rekabet ortamını bozmayan ve girişimci ruhuna sahip KİT'lerin ekonomide başarıyla faaliyetlerini yürüteceği öngörülmektedir. KİT'lerin uluslararası kuruluşların hazırladıkları rehberleri ve belirledikleri ilkeleri takip etmeleri yönetiminde standardizasyon sağlayarak ve şeffaflığı arttırarak politika başarısına katkı sağlayacaktır. KİT'lerin performanslarını arttırabilmek için teknolojiyi yakından takip etmeleri ve kullanmaları, girişimciliğe dayalı ve inovasyon politikalarına yönelmeleri gerekmektedir. Kurumsal kalitenin arttırılması, bu bağlamda kurumsal sorumluluğun geliştirilmesi, düzenleyici ve kurumsal çerçevelerin net bir şekilde çizilmesi, KİT'lerin etkinliğinin ve verimliliğinin arttırılmasına katkı sağlayacaktır. Ülkelerin ekonomik sistemleri ve benimsedikleri devlet anlayışlarına bağlı olarak KİT'lerin nicelikleri değişse de, ekonomideki niteliklerinin oldukça önemli olduğu görülmektedir.

Anahtar Kelime: Kamu İktisadi Teşebbüsleri (KİT'ler), Kamu Girişimciliği, Kamu İşletmeciliği.

JEL Kodları: L32, L44, I38, H10

License



This work is licensed under
Creative Commons Attribution 4.0
International License

dilek.akdogan@medeniyet.edu.tr <https://orcid.org/0000-0002-8132-6971>

How to Cite: Akbaş Akdoğan, D. (2023) The Past, Present and Future of SOEs in the Scope of Public Entrepreneurship Theory, Journal of Economics and Administrative Sciences, 24(1): 18-35

Giriş

Girişimcilik çok boyutlu bir kavram olup, her türlü organizasyonda ortaya çıkabilir (EC, 2003, s.5). En büyük ulusal organizasyonlar devlet şeklinde teşkilatlanmış olup, devletler kamu girişimciliği altında bir takım iktisadi faaliyetler yürütmektedir. Bu faaliyetler ekonomik, mali, siyasi ve toplumsal nedenlerle mal ve hizmet üretimi ve/veya söz konusu mal ve hizmetlerin üretiminde öncülük etmek şeklinde olabilir. Kamu kesimi girişimcilik faaliyetlerinin temel nedenleri optimal kaynak dağılımını, gelir dağılımında adaleti, ekonomik büyümeyi ve istikrarı sağlamak olarak sıralanabilir. Esasen bu sıralananlar Musgrave'in (1959) devlete atfettiği üç temel fonksiyondur. Kamu kesimi girişimcilik faaliyetlerini devletin temel fonksiyonlarını yerine getirme hedefiyle ve toplumsal refahı maksimize etme amacıyla gerçekleştirmektedir. Kamu girişimciliğinin gelişmeye başladığı ilk dönemlerde pek çok ülkede kamu kesimi faaliyetlerinin özellikle özel teşebbüslere destek ve öncülük etmek, üretimi arttırmak, bir takım zorunlu ihtiyaçları sübvans etmek, dışsallıkları dengelemek, istihdamı yükseltmek, monopollerini kontrol etmek, petrol ve doğal gaz gibi doğal kaynakları işletmek, istihdamı yükseltmek, ihracatı arttırmak, yurt içindeki sermayedarların gücünü dengelemek, ulusal prestiji arttırmak ve bir noktada kamu politikasını tamamlamak amaçlarıyla yürütüldüğü görülmüştür (Choski, 1979, s.8). Kamu kesiminin yürütülen bu faaliyetlerin bir bölümü devletin teskilat yapısı içinde kamu kurum ve kuruluşları aracılığıyla, bir bölümü de iktisadi teşebbüsler oluşturularak gerçekleştirilmektedir (Çetinkaya, 2012, s.5). KİT'ler aynı özel kuruluşlar gibi piyasada iktisadi ve ticari nitelikte mal ve hizmet üreten pazarlayabilen kuruluşlardır. KİT'ler ile özel kuruluşlar arasındaki farklardan biri mülkiyet konusundadır. KİT'lerin kamuya ait mülkiyet söz konusudur ve bu bağlamda KİT'ler kamu tüzel kişiliğine sahiptir. Mülkiyet farkının dışında KİT'lerle özel kuruluşlar arasındaki temel fark hedefleridir. Refah iktisadının bakış açısına sahip normatif yaklaşım kapsamında KİT'lerin temel hedefi özel kuruluşlar gibi kar maksimizasyonu değil sosyal refah maksimizasyonunu sağlamaktır (Akkoyunlu, 2011, s.7-12).

Bu çalışmada KİT'lerin geçmişten günümüze görünümünün ayrıntılı bir şekilde değerlendirmesi amaçlanmaktadır. Bu bağlamda ilk olarak girişimcilik kavramı açıklanarak kamu girişimciliği konusu teorik bir çerçevede ele alınacaktır. Kamu girişimciliği ile özel sektör girişimciliği karşılaştırılarak, devletin girişimcilik faaliyetlerinin gerekçeleri ve kapsamı açıklanacaktır. Bir sonraki bölüm kamu işletmeciliği olarak KİT'ler özelinde devam edecek, KİT kavramı, KİT'lerin varlık gerekçeleri ve fonksiyonları incelenecektir. Daha sonra KİT'lerde yeniden yapılandırılma ve reformlar uluslararası etkileri olan süreçlere bağlı olarak incelenerek KİT'lerin günümüzdeki işlevleri değerlendirilecektir.

Kamu Girişimciliği Teorisi

Literatürde girişimcilik konusunda çeşitli tanımlamalar bulunmakta olup, girişimci kavramının farklı yazarlar veya kuruluşlar için çoğu zaman birbirinden farklı şeyler ifade ettiği görülmüştür. Tanımlamalardaki farklılıklar girişimcilik faaliyetinin kapsamının ve sınırlarının net çizilememesine sebebiyet vermiştir. Buna rağmen girişimcilik konusundaki görüşleriyle girişimciliğin farklı yönlerine vurgu yapan düşünürleri gruplandırmak mümkündür. Çizelge 1'de literatürdeki girişimci tanımları ve tanımlamayı yapan ilgili bilim insanları yer almaktadır.

Girişimci kelimesini modern anlamda kullanan ilk yazar Cantillon (1680-1734)'dir (Leyden & Link, 2015; Brown & Thornton, 2013; Praag, 1999). Cantillon ölümünden sonra 1755 yılında basılan "*Essai Sur La Nature Du Commerce En General*" (*Genel Olarak Ticaretin Doğası Üzerine Deneme*) adlı eserinin iktisat teorisinin başlangıcının izi olduğu öne sürülmekte ve Cantillon pek çok bilim insanı tarafından ilk iktisat teorisyeni olarak kabul edilmektedir (Jevsons, 2001, s.342). Böylesine önemli bir çalışma olan *Essai*, aynı zamanda girişimci ve girişimin ekonomideki kritik rolünü gözler önüne seren ilk eserdir (Leyden & Link, 2015, s. 4).

Çizelge 1. Girişimcinin Tanımı

Table 1. Definition of Entrepreneur

Girişimcinin Tanımı	İlgili Bilim İnsanları/Yazarlar
Belirsizlikle ilişkili riski üstlenen kişi	Richard Cantillon, Frank H. Knight Heinrich von Thünen
Finansal sermaye sağlayan kişi	Adam Smith
Yenilikçi	Richard Cantillon, Nicholas Baudeau Joseph Schumpeter, Johann Heinrich von Thünen
Karar verici	Carl Menger
Endüstriyel lider	Jean Baptiste Say
Yönetici veya idareci	John Stuart Mill
Ekonomik kaynakların organizatörü ve koordinatörü	Léon Walras
Bir işletmenin sahibi	François Quesnay
Üretim faktörlerini çalıştıran	Amasa Walker
Üstlenici/yüklenici	Jeremy Bentham
Arbitrajcı	İsrail Kirzner
Alternatif kullanımlar arasında kaynakları tahsis eden	T.W.Schultz

Kaynak: UNECE, 2017, s. 3

Cantillon eserinde ekonomik sistemin içinde girişimci bir işlev olduğunu belirterek; girişimciyi özel sektör piyasasının merkezi bir figürü olarak nitelendirmiştir. Cantillon'un girişimcilik teorisine göre girişimci belirsizlik altında risk alma işlevi üstlenendir (Leyden & Link, 2015, s.4). Cantillon çalışmasında "sabit getiri/ücret ile çalışanlar" ile "belirsiz (sabit olmayan) getiri ile çalışanlar" arasında ikili bir ayrım yaparak, girişimcinin sabit olmayan getiri ile çalışanlar grubunda olduğunu belirtmiştir. Girişimci sıfatı altında çiftçileri, bağımsız esnafları, tacirleri, imalatçıları, paralı askerleri, zanaatkarları vb. sayarak, bunların garanti bir gelirlerinin olmadığını ifade etmiştir (Cantillon, 1959, s.55). Cantillon girişimci olarak örneklendiği tüccarları veya risk üstlenen girişimci kişileri, köylülerin ürünlerini düşük fiyata satın alan ve bu ürünleri daha yüksek bir fiyata satmak üzere başkente nakliye eden kişiler olarak açıklamıştır (Cantillon, 1959, s.151). Cantillon ile başlayan girişimci teorisinin gelişimine pek çok bilim insanı katkıda bulunmuştur. İlk savunucusunun Adam Smith olduğu bir grup, girişimciyi kapitalist yani finansal sermaye sağlayan biri olarak değerlendirmiştir. Quesnay, Walker, Mill ve Walras'ın içine olduğu bir diğer grup ise girişimciyi bir girişimde bir tür karar verici (örneğin mal sahibi, yönetici, işveren veya yüklenici) olarak açıklamıştır. Bu bağlamda Quesnay girişimciyi bir işletmenin sahibi olarak tanımlarken, Walker üretim faktörlerini çalıştıran, Mill yönetici veya idareci olarak değerlendirmiş, Walras ise girişimciyi ekonomik kaynakların organizatörü ve koordinatörü olarak görmüştür (Leyden & Link, 2015, s.4).

Literatürde yer alan bazı girişimci tanımlamaları ise girişimcinin sosyal rolü üzerine vurgu yapmaktadır. Say, Schultz ve Kirzner girişimciyi sosyal yönüyle tanımlayan bilim insanlarıdır (Leyden & Link, 2015, s.4). Girişimcilik teorisinin başlangıcı Cantillon'a dayansa da Say'ın girişimci teorisine katkısı oldukça büyüktür. Hem bir ekonomist hem de bir gazeteci olan Say, 1803 yılında serbest girişimin ve piyasanın avantajlarını anlatan "*Treatise on Political Economy*" (*Politik Ekonomi Üzerine İnceleme*) isimli bir kitap yayınlamıştır. Say çalışmasında girişimcinin üstlendiği risk ve belirsizliği şu şekilde ifade etmiştir: "[herhangi bir girişim faaliyetinde] *aşılması gereken çok sayıda engel, bastırılması gereken kaygılar, atlatılması gereken talihsizlikler ve bulunması gereken çareler vardır... Girişimlerde her zaman bir dereceye kadar risk vardır; ne kadar iyi yönetilirse yönetilsinler, başarısızlık ihtimali vardır.*" (Say, 1971, s.331). Say, girişimcinin hem üretimde hem de dağıtımda merkezi bir koordinasyon sağlama rolünü üstlendiğini belirtmiştir. Girişimcinin bir firmada koordinatör veya modern bir endüstriyel lider ya da yönetici konumunda olduğunu ifade etmiştir. Say girişimcinin yönetsel(idari) rolünü vurgulayan ilk ekonomist olmuştur. Klasik iktisat teorisine oldukça büyük katkısı olan Say, diğer klasik iktisatçılardan ayrı olarak tüm üretim ve tüketim sistemlerinde girişimciye çok önemli bir yer vermiştir. Cantillon tarafından tanımlanan girişimcilik fonksiyonunu Say tarafından genişletilmiştir (Praag, 1999, s.314).

Schumpeter, Say tarafından geliştirilen girişimcilik işlevini daha da açmış ve girişimciyi ekonomide başlıca aktör olarak görmüştür. Schumpeter 1911 yılında "*Die Theorie*

der Wirttschaftlichen Entwicklung" (*İktisadi Dinamiklerin Teorisi*) isimli ilk kitabını çıkarmış ve çalışmasıyla geleneksel iktisadi düşünceden ayrılmıştır. Schumpeter ekonomide denge ve optimizasyondan ziyade inovatif girişimci tarafından getirilen dinamik dengesizliğin, sağlıklı bir ekonominin "normu" ve ekonomik teori ve ekonomik uygulamalar için merkezi bir hakikat olduğunu ifade etmiştir (Drucker, 1985, s.27). Schumpeter (2003) girişimcinin işlevini, bir buluşu veya daha genel olarak yeni bir metayı ya da yeni olmasa bile var olan bir metayı yeni bir şekilde üretmek amacıyla denenmemiş bir teknolojik olanağı kullanarak, üretim modelinde reform veya devrim yapmak olarak açıklamıştır. Schumpeter'e göre girişimin yeni bir malzeme, tedarik kaynağı veya ürünler için yeni bir satış noktası açmak gibi bir endüstriyi yeniden organize ederek üretim modelinde reform ve/veya devrim niteliğinde değişikliklere sebebiyet vermesi beklenir. Bu bağlamda sosis veya dış fırçasının icadından, elektrik enerjisinin ilk kez üretimi ya da motorlu araçların bulunmasına kadar uzanan çok geniş girişim örnekleri sıralanabilir (Schumpeter, 2003, s.132). Schumpeter çalışmasında kapitalizmin temel gerçeği diye tabir ettiği "yaratıcı yıkım" sürecinden bahsetmiş ve bu süreçte girişimin yaratıcı yıkımı körüklediğini ifade etmiştir. Kapitalist motoru harekete geçiren ve sürdüren temel dürtünün, yeni tüketim malları, yeni üretim veya ulaşım yöntemleri, yeni pazarlar, kapitalist girişimin yarattığı yeni endüstriyel örgütlenme biçimleri olduğunu belirtmiştir (Schumpeter, 2003, s.82-83). Schumpeter girişimciliğin merkezine yenilikçiliği oturtmuş ve oluşturduğu girişimci teorisine ekonomik analize dinamik bir öge olarak girişimciliği sokmaya çalışmıştır (Swedberg, 2003, s.xix). Bu bağlamda Schumpeter'in görüşleri günümüzde baskın olarak literatürdeki kalıcı yerini korumaktadır.

Knight (1921) bir ekonomik örgütlenmeye girişimci özelliğini veren hususun "belirsizlik" altında olması olduğunu ifade etmiştir. Knight "*Risk, Uncertainty and Profit*" (*Risk, Belirsizlik ve Kar*) isimli çalışmasında rekabet eğilimlerinin teorik olarak kusursuz işleyişini önleyerek, bir teşebbüse girişimci özelliğini veren ve girişimcinin kendine özgü gelirini açıklayan gerçeğin "belirsizlik" olduğunu söylemiştir (Knight, 1921, s.232). Knight, belirsiz koşullar altında karar vermede girişimcinin değerlendirmesinin veya yargısının önemine vurgu yapmıştır. Bu bağlamda Knight'a (1921) göre girişimci belirsizlik altında yatırımlar hakkında yargılayıcı karar verendir.

Say dışında girişimcinin sosyal rolüne vurgu yapanlar arasında Schultz girişimciyi "*alternatif kullanımlar arasında kaynak tahsisi yapan*", Kirzner ise "*arbitraj yapan*" olarak değerlendirmiştir (Leyden & Link, 2015, s.4). Kirzner (1973) girişimcinin fırsat saptama özelliği üzerinde durmuştur. Girişimcinin mevcut fırsatlardan yararlanmayı sağlayan bir farkındalık düzeyine sahip olduğunu ve fırsatlar karşısında bir atiklik (uyanıklılık) durumu içinde bulunduğunu belirtmiştir. Kirzner, girişimciyi halihazırda var olan ve fark edilmeyi bekleyen fırsatlara karşı tetikte olan biri olarak açıklamıştır. Kirzner'e göre girişimci ekonomik kalkınma için yeni fırsatlar yaratmaktan çok, mevcut fırsatlara karşı harekete geçerek kar fırsatları yakalayan olarak görülmüştür (Kirzner, 1973, s.74).

Schultz (1975) girişimciliği, değişen koşullara yanıt veren kaynakları ayarlama veya yeniden tahsis etme yeteneği olarak açıklamıştır. Bu bağlamda girişimcilik, uzman bir sınıf tarafından gerçekleştirilen sadece onlara özgün bir özellik değil, insan davranışlarının bir yönüdür. Schultz, ekonomik koşullardaki değişiklikler karşısından girişimci bireylerin ekonominin neredeyse tüm alanlarında bilinçli bir şekilde kaynakları yeniden tahsis ettiğini ifade etmektedir (Schultz, 1975, s.827). Schultz, girişimcilik

kavramını genişleterek girişimciliğin sadece işgücü piyasasına giren bireylerle sınırlı olmadığını belirtmiştir. Hayatın birçok farklı kesiminde bireylerin dengeyi yeniden sağlamak için kaynakları yeniden tahsis etmeyi gerektiren davranışları optimize etme girişiminde bulduklarını ifade etmiştir. Bu bağlamda Schultz, bireylerin kaynakları tahsis etme yeteneklerinin farklılık gösterdiğini söyleyerek, girişimcilik yeteneğini insan sermayesi kapsamında da ele almıştır (Schultz, 1975, s.832-835).

Çizelge 2. Kamu Girişimcisi Tanımlamaları

Table 2. Definitions of Public Entrepreneurs

Yazar	Kamu girişimcisi olan kişidir.	Motivasyon aracı
Ostrom (1964,2005)	Değişen ortamlarda yeni, yenilikçi piyasa dışı organizasyonlar yaratarak kamu malları üreten	Farklı çıkarlar(sosyal fayda, kişisel saygı, gelir vb.)
Wagner (1966)	Politik çıkarlar için kolektif fayda sağlayan	Politik çıkar
Jones (1978)	Tam bilgi ile rasyonel analiz yoluyla net getiriyi maksimize eden	Kişisel kar
Casson (1982,2003)	Kıt kaynakların koordinasyonu hakkında yargılayıcı kararlar verme konusunda uzman olan	Kariyer geliştirme
Kingdon (1984)	Kamu politikasını hükümetin dışından veya içinden kontrol etmeye çalışan	Kişisel fayda, fedakarlık, ideoloji vb.
Ramamurti (1986)	Kamu sektörü organizasyonlarını başlatmak, sürdürmek veya büyütmek amacıyla faaliyetlerde bulunan	Başarı ve güç
Oakerson ve Parklar (1988)	İnisiyatif kullanma yeteneği ve özgürlüğü olan	Vatandaşın talebini karşılamak
Kirchheimer (1989)	Yeni organizasyonlar kuran ve yöneten, yeni hizmetler üreten, yenilikçi stratejiler uygulayan ve risk almaya istekli olan	Yok
Hughes (1991)	İhtiyari kararlar veren bir bürokrat	Bürokratik misyon
Bellone & Goerl (1992)	Ekonomik gelişme ve daha fazla özel sektör girişimcisi yaratmak için yeni gelir kaynakları arayan	Demokratik değerlerle uyumlu sorumluluk sahibi yönetim
Osborne& Gaebler (1992)	Üretkenliği ve etkinliği en üst düzeye çıkarmak için kaynakları yeni yollarla kullanan	Görev odaklı
Roberts (1992, 1999)	Yenilikçi fikir üreten, bu fikri hayata geçirmek için plan tasarlayan ve bu planı uygulayan	Yok
Schneider&Teske(1992), Schneider vd.(1995)	Politik çıkarlar için siyasi arenada hareket eden	Politik çıkar, itibar, memnuniyet, finansal getiri
Boyett (1997)	Kamu sektöründe olup, pazar fırsatlarını tespit etme ve kullanma becerisine sahip olan	İdiyosenkratik, kendine özgü belki baştakilerden etkilenebilen
Moon (1999)	Müşteri memnuniyetini artıran, bürokrasiyi azaltan veya risk alan	Daha fazla verimlilik
Morris & Jones (1999)	Sosyal fırsatlardan yararlanmak için kaynakları birleştirerek vatandaşlar için değer yaratan	Güç, başarı
Sadler (2000)	Belirsiz ortamlarda yenilikler yoluyla değer artırıcı fırsatlar belirleyen ve kullanan	Parasal olmayan hedefler
Holcombe (2002)	Politik çıkar fırsatlarını gözlemleyen ve bu doğrultuda hareket eden	Politik çıkar
Zerbinati & Souitaris (2005)	Gerekli kaynakları kontrol etmeden ödüllendirici ve ümit verici fırsatları keşfeden ve kullanan	Paraya dayalı olmayan kariyer geliştirme
Shockley vd.(2006)	Potansiyel politik çıkar fırsatlarına karşı tetikte olan ve bu fırsatlara göre hareket eden	Politik çıkar
Bernier & Hafsi (2007)	Bir kamu kuruluşu kuran veya değerli hizmetler sunma yeteneğini artıran	Sosyal ve politik hedefler
Schnellenbach (2007)	Politik yaklaşımlarda kademeli olmayan değişiklikleri teşvik eden	Kişisel fayda
Klein vd. (2009,2011)	Sosyal hedeflere ulaşmak için kaynak kombinasyonları ile tecrübe eden	Şahsi menfaat
Link& Link (2009)	Riskler karşısında yenilikçi adımlar atan	İnovasyon ve ekonomik büyüme
Zampetakis & Moustakis (2010)	Değer yaratmak için yenilikçi kaynak kombinasyonları üreten ve kullanan kamu görevlisi	Sosyal değer yaratmak
Padt & Luloff (2011)	Rekabetçi, girişken, müşteri odaklı, ileriye dönük, pazar odaklı ve katalitik	Görev odaklı
Hisrich & Al-Dabbagh (2012)	Kendine değil organizasyona odaklanarak, risk alarak, yenilik yaparak ve adaptasyonla değişimi başlatan	Kişisel güç ve başarı

Kaynak: Leyden & Link, 2015, s.7-11.

Kamu girişimciliği elbette ki temel girişimcilik teorisine bağlı olarak gelişmiştir. Kamu girişimciliği kavramı ilk kez 1960'larda Wagner'in (1966) kısa bir sözü ve Ostrom'un (1964) metodolojik bir incelemesinde geçmiştir (Leyden&Link, 2015, s.4). Ostrom (1964) çalışmasında girişimcilik analizlerinin büyük ölçüde piyasa ekonomisiyle sınırlı kaldığını ancak özel sektör girişimciliğinin yanında kamu girişimciliğinin de önemli bir husus olduğunu gözler önüne sermiştir. Ostrom kamu girişimciliği konusunu, yerel yönetimler düzeyinde yeraltı suyu havzası yönetimini konu alan bir vaka incelemesine dayalı olarak ele almıştır. Ostrom çalışmasında yeni bir organizasyonun oluşturulduğu sırada girişimciliğinin önemli bir işlev olduğunu belirterek, girişimciliği değişen bir ortamda faaliyet gösteren işletmenin sürekliliğinde gerçekleştirilen temel bir fonksiyon olarak açıklamıştır (Ostrom, 1964, s.2-3). Kamu girişimcisinin, girişimcilik faaliyetlerini yürütürken uyması gereken davranış kurallarını tanımlayan bir siyasi sistem içinde işlev gördüğünü ifade etmiştir. Sözü edilen siyasi sistemde, kamu işletmelerinin örgütlenmesi ve işletilmesine ilişkin koşullar, katılımcılar arasındaki rekabetin boyutu, kullanılacak özel yetkilerin niteliği ve kamu sorumluluklarını yerine getirenlere yüklenen özel yüklerin tanımlandığı belirtilmiştir (Ostrom, 1964, s.590). Wagner'e göre, bir kamu sektörü girişimcisi politik çıkarlar için toplu fayda sağlayan biridir. Kamu sektörü girişimcisi, hükümetin harcama ve hizmet mekanizmaları aracılığıyla faaliyette bulunmaktadır (Leyden & Link, 2015, s.6). Bu bağlamda Wagner (1966) çalışmasında politik girişimci kavramını kullanarak; politik girişimciliğinin bazı grupların neden kollanarak onlara reel gelirlerini artırıcı ayrıcalıklar tanındığını, diğerlerine ise neden tanınmadığını anlamada anahtar bir kavram olduğunu belirtmiştir. Wagner bu tür faaliyetlerin baskı gruplarından değil, demokratik karar süreçlerinin işleyişinden kaynaklandığını ifade etmiştir.

Çizelge 2'de yazında yer alan kamu girişimcisi tanımları ve bu tanımlamaların dayandırıldığı motivasyon araçları yer almaktadır. Wagner, kamu girişimciliğini "politik çıkar" motivasyonuna dayalı olarak ele almış ve bu kapsamda kendine hizmet eden eylemlerle ilişkilendirilebilecek siyasi/politik kazanç kapsamında değerlendirmiştir. Bu bağlamda Wagner'in bu görüşü literatürde hakim önde gelen görüşlerdendir (Hayter, vd. 2018).

İktisat bilim insanlarından Casson (2003), Holcombe (2002), Shockley vd. (2006) ve Schnellenbach (2007), kamu sektörü girişimcisi davranışlarının neoklasik iktisadın fayda maksimizasyonu varsayımıyla tutarlı olduğuna vurgu yapmaktadır (Hayter vd., 2018). Bu yazarlar, politik çıkar ile eşanlamli olarak fayda açısından maksimizasyondan bahsederler. Bunlardan ayrı olarak Hughes (1991) ve Link & Link (2009) kamu girişimciliğinin hükümetin varsayılan ekonomik amaçlarıyla daha yakından bağlı motivasyonlara sahip olduğunu önermişlerdir. Hughes (1991) ve Link & Link (2009)'e göre kamu sektörü girişimcileri, bürokratik ve kurumsal misyonla yenilikçi faaliyetlere ve sonuç olarak ekonomik büyümeye odaklanmaktadır (Hayter vd.,2018; Leyden & Link, 2015, s.6).

Çizelge 2'de görüldüğü gibi kamu girişimciliği konusunda farklı yazarlarca pek çok değişik tanımlama yapılmıştır. Tanımlamalardaki farklılıklara rağmen bu tanımlamaların bazı ortak noktaları mevcuttur. Bu bağlamda ilk olarak kamu girişimciliği *yenilikçilik (inovatiflik)*, *proaktiflik* ve *risk alma* kombinasyonunu içeren bir kavram olarak değerlendirilebilir (Morris & Jones, 1999, s.74; Diefenbach, 2011, s.34). *Yenilikçilik*, mevcut sorunlara ve ihtiyaçlara yaratıcı, olağandışı veya yeni çözümler aramak olarak açıklanabilir. Yenilik getiren çözümler, yeni teknolojiler ve süreçlerin yanı sıra yeni ürün ve hizmetler şeklinde de olabilir. *Risk alma*, içinde başarısızlık maliyeti barındıran fırsatlara önemli kaynakları ayırmaya istekli olma durumu olarak değerlendirilebilir. Bu riskler tipik olarak orta düzeydedir ve hesaplanabilir. *Proaktiflik* ise başarısızlığın sorumluluğunu üstlenecek bir girişimcilik anlayışı getirmek için gerekli olanı yapmak ve uygulamakla ilgilidir. Bu kapsamda kamu girişimciliği bu benzer fikirlere göre ele alınabilir (Morris & Jones, 1999, s.74). Bu gruplama içinde kamu girişimciliği kavramını değer yaratmayı öne çıkararak açıklayan tanımlamalar da mevcuttur. Morris & Jones (1999) kamu girişimciliğini "*vatandaşlar için bir değer*" olarak ele alırken, Bernier & Hafsi (2007) "*hizmet sunma ve değer yaratma yeteneği*" olarak görmüştür (Diefenbach, 2011, s. 34). Morris & Jones (1999, s.74) kamu sektörü girişimciliğini, sosyal fırsatlardan yararlanmak için kendine özgü kamu ve/veya özel kaynak kombinasyonlarını bir araya getirerek vatandaşlar için değer yaratma süreci olarak ele almıştır. Bernier ve Hafsi (2007, s.489) ise girişimciyi bir kamu kuruluşu oluşturmaya veya hizmet sunma ve değer yaratma yeteneğini artırmaya katkıda bulunan olarak tanımlamıştır. Literatürde yer alan kamu girişimciliği tanımlamalarından bazılarının sadece kamu sektörü kuruluşlarına odaklanmadıkları görülmekte olup, bu tanımlara örnek olarak Roberts'in (1992) tanımlaması verilebilir (Diefenbach, 2011, s.34). Roberts (1992, s.56) kamu girişimciliğini, yeni veya yenilikçi bir fikrin üretilmesi, tasarlanması ve kamu sektörü uygulamalarında yenilikçi fikirlerin kullanılması olarak açıklamıştır. Roberts kamu girişimcisinin liderlik vasfı, seçilmiş kişi olması ve resmi bir pozisyona sahip olup olmadığına göre bir sınıflandırma içine sokmuş ve kamu girişimcilerini dört gruba ayırmıştır. Bunlar: *Siyasi girişimciler*: hükümette seçilmiş resmi bir liderlik pozisyonuna sahip kişilerdir; *Yönetici girişimciler*: göreve seçilmeden gelmiş ve liderlik pozisyonlarına sahiptirler; *Bürokratik girişimciler*: liderlik pozisyonunda olmasalar da hükümette resmi bir konuma sahiptirler, son olarak; *Politika girişimcileri*: hükümette resmi bir konuma sahip değildirler, yenilikçi fikirleri kamu sektörüne tanıtmak ve uygulamak için resmi hükümet sisteminin dışında çalışan bir kamu girişimcisini temsil eder (Roberts, 1992, s.62-63). Roberts, Kirchheimer (1989) gibi motivasyona daha az odaklanarak, girişimciyi Schumpeter'in görüşüne benzer biçimde yenilikçi olarak değerlendirmiştir (Hayter vd., 2018; Leyden & Link, 2015, s.12).

Kamu girişimciliğini kamu yönetimi ve siyaset bilimi literatürü kapsamında ele alan bilim insanlarından Jones (1978), Ramamurti (1986), Schneider ve Teske (1992) ve Schneider vd. (1995), Wagner'in (1966) ilk kez savunulduğu

gibi kamu sektörü girişimcisinin yalnızca siyasi veya kurumsal hükümet aygıtının manipülasyonu yoluyla kişisel menfaatlerin genişletilmesiyle ilgilendiğini öne sürmüşlerdir (Hayter vd., 2018). Yine aynı alandaki literatüre katkı sağlayan Bellone & Goerl (1992), Osborne & Gaebler (1992), Moon (1999), Oakerson & Parks (1988), Bernier & Hafsi (2007) kamu sektörü girişimcisinin, verimliliğin artırılması ve sosyal ihtiyaçların daha fazla karşılanması yoluyla kamu kuruluşunun misyonunu yerine getirmeye odaklandığını öne sürmüşlerdir (Leyden & Link, 2015, s.12). Bellone ve Goerl (1992), kamu girişimcisini demokratik değerlerle uyumlu sorumluluk sahibi yönetim motivasyonuna dayalı olarak, ekonomik gelişme ve daha fazla özel sektör girişimcisi yaratmak için yeni gelir kaynaklarını arayan olarak açıklamıştır. Kamu girişimcilerinin demokratik değerlerle uyumlu, hiyerarşik bir düzen içerisinde idari sorumlulukları vardır. Kamu yöneticisinin siyasi bir süreç içinde politika uygulamasında ve vatandaş için daha iyi fırsatlar geliştirilmesinde demokratik değerleri iletme sorumluluğuna sahip olduğu varsayılmaktadır. Girişimcilik özerklik, geleceğe dair kişisel bir vizyon, gizlilik ve risk alma davranışını gerektirirken; demokratik yönetim hesap verebilirlik, yurttaş katılımı, şeffaf politika oluşturma ve kamu yararını gütmeyi gerekli kılmaktadır. Bu bağlamda girişimci özerkliğe karşı demokratik hesap verebilirlik arasında bir çatışma söz konusu olabilmektedir (Bellone & Goerl, 1992).

Kamu girişimciliğine yönelik bir takım eleştiriler de mevcuttur (deLeon & Denhardt, 2000; DuGay, 2000; Rhodes & Wanna, 2008; Terry, 1998, aktaran Deifanbach, 2011, s. 3). Demokratik yönetişime yönelik tehdit oluşturabilmesi, kuralları çiğneyen, çıkarıcı yöneticiler ve

özel işletmelere yönelik haksız rekabet oluşturmaları gibi olası istenmeyen sonuçlar öne sürülmektedir (Deifanbach, 2011, s.3). Kamu girişimciliği, özel sektör girişimciliğiyle benzer özelliklere sahip olsa da; hedefleri, karar verme süreci, otoriteleri, risk ve kazançları, motivasyonları, finansmanları, kısıtlamaları ve bağımsızlıkları açısından ikisi arasında farklılıklar vardır. Çizelge 3’de kamu girişimciliği ile özel sektör girişimciliğinin karşılaştırması yapılmıştır. Kamu girişimciliğinin daha çok hedefli, karar verme süreci bol prosüdürlü ve kısıtlamalı, daha otoriter, risk-kazanç değiş tokuşundan ziyade hatalardan kaçınmaya yönelik bir yapıda olduğu görülmektedir. Motivasyon açısından kamu girişimciliğinde daha düşük bağlılık ve iş tatmininin olduğu, kar amacından çok politik ve sosyal hedefler tarafından yönlendirildiği söylenebilir (Kearney, Hisrich & Roche, 2007, s.278).

Kamu girişimciliği söz konusu olduğunda özel girişimciliğin motivasyonu olan “kar” güdüsünün yerini sosyal sermayenin ya da değer yaratılması almıştır (Edwards vd., 2002, s.1546). Bu bağlamda kamu girişimciliğinin temel amacının sosyal fayda yaratmak olduğu ifade edilebilir. Ancak kamu girişimciliği kapsamında faaliyetlerde bulunan birimler sadece halka hizmet götürmekle sınırlı kalmayıp, bunun ötesine geçerek hizmet sunumunda yenilik getiren, kaynak yaratan, risk alan faaliyetleri de kapsamaktadır. Bu kapsamda -kamu hizmetinin belirli alanlarında risk odaklılık, -hizmet sunumunda yenilik, -kaynaklardan yararlanma, -katma değer yaratmak için ortaklıkların kullanılması, problem çözüme: karşılanmayan ihtiyaçları bulma ve tatmin etme kamu girişimciliğinin temel özellikleri olarak sıralanabilir (Edwards vd.,2002, s.1546).

Çizelge 3. Kamu Girişimciliği ile Özel Sektör Girişimciliğinin Karşılaştırılması

Table 3. Comparison of Public Entrepreneurship and Private Sector Entrepreneurship

	Kamu Girişimciliği	Özel Sektör Girişimciliği
Hedefler	Hedefler daha çok ve daha çeşitlidir.	Hedefler ve amaçlar daha net tanımlanmıştır; hedefler arasında daha fazla tutarlılık mevcuttur.
Karar Verme	Daha az karar verme özerkliği ve esnekliği, prosedürler ve işlemler üzerinde daha fazla kısıtlama vardır; kamu denetimine tabidir; büyük kararları şeffaf olmalıdır.	Karar verme sürecinde daha fazla esneklik ve özerklik; karar vermede daha katılımcı ve bağımsızdır.
Otorite	Daha otoriter; daha merkezi veya merkezi olarak kontrol edilendir.	Daha demokratik; daha merkezi olmayandır.
Risk/kazanç	Risk ve kazanç değiş tokuşu, hatalardan kaçınmaya yönlendirir; daha düşük finansal teşvikler alır; girişimler kârını paylaşmaz (Ramamurti,1986; Morris&Jones,1999)	Risk faktörlerini belirler ve bunları en aza indirmeyi amaçlar; hesaplanmış riski üstlenir; işe kişisel sermaye yatırır; daha yüksek finansal teşvikler alır; karlılık gelir elde etmek için esastır.
Motivasyon	Daha düşük bağlılık ve iş tatmini söz konusudur.	Daha yüksek düzeyde bağlılık ve iş tatmini vardır.
Finansman ve Kar	Dar bir kazançla kısıtlı değildir; riskli projeler için finansman sağlamak daha kolaydır; sermayeyi artırmak daha kolaydır; kar amacı gütmeyen, bunun yerine politik ve sosyal hedefler tarafından yönlendirilirler	Dar bir kazançla kısıtlı olabilir; riskli projelere erişmek ve fon sağlamak daha zordur; sermaye artırmak zordur; kar odaklıdır.
Kısıtlamalar	Özel sektörün karşılaştığı büyüme ve yetki kısıtlamaları kamu sektörü için geçerli değildir.	Girişimin büyümesi ve yetkileri üzerinde kısıtlamalar olabilir.
Bağımsızlık	Bağımlılıkların üstesinden gelerek bağımsızlık kazanır.	Bağımlılıklardan kaçınarak veya en aza indirerek bağımsızlık elde eder.

Kaynak: Kearney vd., 2007, s.278.

KİT'ler Özelinde Kamu Girişimciliği

KİT Kavramı

Devletlerin kamu girişimciliği faaliyetlerini büyük ölçüde KİT'ler oluşumu altında yürüttükleri görülmektedir. Kamu tüzel kişiliğine sahip olan KİT'ler, kamusal kaynakların kullanılarak ekonomik faaliyetlerin yürütüldüğü devlete ait işletmelerdir. Literatürde KİT'ler üzerinde mutabakat sağlanan ortak ve kesin bir tanımlama bulunmaktadır. Bu bağlamda KİT kavramı ve kapsamı her ülke için aynı olmamakta, KİT'lerin hukuki ve idari yapısı ülkelere göre değişiklik göstermektedir. Genel kabul gören bir KİT tanımı olmamasına rağmen (IMF 2014; EU, 2013; OECD, 2015) KİT'ler için ortak unsurlarından bahsedilebilir: (1) kuruluşun kendi ayrı tüzel kişiliği vardır (2) işletmenin en azından kısmen bir hükümet birimi tarafından kontrol edilmesi söz konusudur (3) işletme ağırlıklı olarak ticari veya ekonomik faaliyetlerde bulunmaktadır (IMF, 2020, s.47). Bu bağlamda ulusal hukuk tarafından bir işletme olarak tanınan ve devletin mülkiyetini elinde bulundurduğu herhangi bir tüzel kişilik, bir KİT statüsünde değerlendirilebilir. Burada devletin işletmelerde mülkiyetinin nihai amacı, kaynakların verimli bir şekilde tahsis edilmesi yoluyla toplum için değeri maksimize etmektir (OECD, 2015, s.14, 17).

Bir teşebbüsün KİT statüsünde olabilmesi için devlet mülkiyeti esastır. Ancak devlet mülkiyetinin payının ne kadar olacağı da üzerinde tartışılan bir konudur. KİT'lerin mülkiyet düzenlemelerinin ve yönetim yapılarının ülkeler arasında farklılık gösterdiği görülmektedir. Türkiye'de 233 sayılı KHK'da KİT, "Teşebbüs"; İktisadi Devlet teşekkülü (İDT) ile kamu iktisadi kuruluşunun (KİK) ortak adı olarak tanımlanmıştır. İktisadi Devlet Teşekkülü "Teşekkül"; sermayesinin tamamı devlete ait, iktisadi alanda ticari esaslara göre faaliyet göstermek üzere kurulan, kamu iktisadi teşebbüsüdür. Kamu iktisadi kuruluşu "Kuruluş"; sermayesinin tamamı devlete ait olup tek el niteliğindeki mal ve hizmetleri kamu yararı gözeterek üretmek ve pazarlamak üzere kurulan ve gördüğü bu kamu hizmeti dolayısıyla ürettiği mal ve hizmetler imtiyaz sayılan kamu iktisadi teşebbüsü olarak açıklanmıştır (233 sayılı KHK m.2). 233 sayılı KHK ile Türkiye'de KİT'lerin sermayesinin tamamının devlete ait olduğu görülmektedir. Literatürdeki bazı çalışmalarda devlet mülkiyetinin %50 eşliğini aştığı işletmeler KİT kapsamında değerlendirilmektedir (Böwer, 2017; Kwiatkowski& Augustynowicz, 2015; Kowalski vd. 2013). Bunların yanında devlet mülkiyetini ülkeler özelinde daha düşük bir asgari seviyede belirleyen çalışmalarda mevcuttur (Szarzec&Nowara, 2017; Baltowski&Kozarzewski, 2016; Christiansen&Kim, 2014; De Lange & Marlevede, 2020). Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı (UNCTAD) raporunda, KİT'ler için devlet mülkiyeti eşiği %10 olarak belirtilmiştir (UNCTAD, 2019, s.32). Bu bağlamda devletin oldukça az bir hisseye sahip olduğu ve buna bağlı olarak, şirketin kısmen yönetsel ve örgütsel özerkliğe sahip olduğu KİT'lerin yanında, tamamen devlete ait KİT'ler de mevcuttur. Çeşitli ülkelerde farklı tanımlamalar ve uygulamalar mevcut olsa da, genel olarak KİT'ler aşağıdaki gibi gruplanabilir (EC,2016, s.1-7):

- Tamamen kamu otoritelerine ait şirketler
- Kamu otoritelerinin çoğunluk hissesine sahip olduğu şirketler
- Kamu otoritelerinin azınlık hissesini elinde bulundurduğu ancak özel yasal yetkilere sahip olduğu şirketler
- Kamu otoritelerinin azınlık payına sahip olduğu ve özel yetkileri olmayan şirketler. Bunlar genellikle KİT olarak kabul edilmeyebilir, ancak hükümetlerin ekonomideki paylarının daha net bir şekilde gözler önüne serilebilmesine katkı sağlayabilir

KİT'lerin Kuruluş Nedenleri ve Fonksiyonları

Kamu işletmeciliğinin en önemli aracı olarak değerlendirilebilen KİT'lerin geçmişten günümüze dünyanın pek çok ülkesinde ekonomik faaliyetlerde oldukça önemli roller üstlendiği görülmektedir. KİT'lerin varlığı, işlevleri, etkinliği sorgulanan, tartışılan, bazı dönemlerde eleştirilen, bazı dönemlerde ise desteklenen önemli konular olarak görülmüştür. KİT'lerdeki kamu mülkiyetinin nihai sahibi genel halktır. Mülkiyet toplumun bütününe aittir. Bu nedenle, KİT'ler üzerinde mülkiyet haklarını kullanan devlet kurumları nihai olarak halkın çıkarlarından sorumludur (OECD, 2018, s.15). Her kamu kuruluşu gibi halka karşı sorumlulukları olan KİT'lerin temel varlık gerekçeleri sosyal refahı maksimize etmektir. KİT'lere kuruluşlarından günümüze çeşitli fonksiyonlar yüklense de sosyal refahı maksimize etmek en önde gelen ve temel fonksiyonudur.

İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra ekonomileri yeniden inşa etme ihtiyacının doğması, ekonomi politikasının temeli olarak Keynesyen ekonominin egemen olduğu modern refah devletlerinin oluşumu ve müdahaleci kalkınma modelinin uygulanması devlet mülkiyetinin önemini arttırmıştır. Bu süreçlerde KİT'ler, piyasa başarısızlıklarının üstesinden gelinmesinde, hızla büyüyen kamu hizmeti görevlerinin yerine getirilmesinde ve sosyo-ekonomik hedeflerin sağlanması için kaynakların etkin tahsis edilmesinde kilit bir aktör olarak görülmüştür (Bałtowski ve Kwiatkowski, 2022, s.14-15). KİT'lerin sosyal refahı maksimize etme işlevi temel fonksiyonu olarak kabul edilse de, KİT'lerin işlevlerini "refah yaklaşımı" ve "kamu tercihi yaklaşımı" kapsamında ele almakta mümkündür. Refah yaklaşımına göre, kamu işletmelerinin ekonomik gerekçesi (statik veya dinamik) piyasa başarısızlığıdır. Kamu teşebbüsleri, özellikle doğal tekeller veya negatif dışsallıkların söz konusu olduğu durumlarda, toplumsal refahın maksimize edilmesini engelleyen piyasa başarısızlıklarını önlemede bir araç olarak görülmüştür. Kamu tercihi yaklaşımı ise, kamu işletmeleri için politik bir gerekçe sağlar ve bu yaklaşım kapsamında KİT'ler siyasi hedeflerin peşinden gitmek için bir araç olarak ele alınmaktadır (Mühlenkamp, 2015, s.538-539). Bu bağlamda geçmişten günümüze KİT'lerin sosyal, ekonomik, siyasi ve bazen de tarihsel gerekçelere dayalı olarak oluşturuldukları görülmektedir. KİT'lerin kuruluş nedenlerini Şekil 1'de görüldüğü gibi ulusal ekonomik ve stratejik çıkarları desteklemek, mal ve hizmet tedarik etmek, sosyal hedefleri desteklemek, işletmelerin ulusal

mülkiyetinin devamlılığını sağlamak, doğal tekel alanında ticari faaliyetlerde bulunmak, piyasa düzenlemelerinin verimsiz olduğu durumlarda devlete ait bir tekel yaratmak olarak sıralanabilir (Ramirez-Rigo vd.,2021, s.2-3).

KİT'leri destekleyici temel görüşlerin başında, KİT'lerin temel altyapı projeleri için kamu malları ve finansmanı sağlayarak piyasa başarısızlıklarını engellemeye yönelik bir araç olarak kullanılabilmesi görüşü gelmektedir (Szarzec vd. 2021, s.2). KİT'ler, kamu mülkiyetinin iktisadi analizi açısından en yaygın olarak özel piyasaların tahsis etkinliğini sağlamadaki başarısızlığına bir yanıt olarak görülmüştür (Hemming & Mansoor,1987, s.3). Neoklasik iktisatçıların teorik bir zemine oturduğu piyasa başarısızlığı teorisi devletin ekonomiye müdahalesinin temel gerekçelerini içermektedir. Aksak rekabetin söz konusu olması ve işsizlik, enflasyon ve ekonomik dengesizlikler de piyasanın aksak işlemesine sebebiyet verir (Stiglitz, 2000, s.77-85). KİT'ler aracılığıyla piyasa aksaklıklarının önlenmesi hedeflenir.

Bir diğer görüş, KİT'lerin yatırım harcamalarında bulunma ve istihdam sağlama fonksiyonlarına bağlı olarak desteklenmesidir. KİT'ler ülkelerin sanayi politikalarını ve kalkınma stratejini tamamlayıcı bir rol üstlenebilir. KİT'ler aracılığıyla özellikle "günbatımı endüstrileri" diye tabir edilen yeni teknoloji ve fikirlerin ortaya çıkmasıyla düşüşe geçen endüstrilerde istihdamın sürekliliği sağlanarak, savunmasız sosyal grupların desteklenmesi hedeflenebilir (Szarzec vd., 2021, s.2). KİT'ler genellikle ticari ve ticari olmayan amaçları birleştirir. KİT'lerin özel sektör yatırımcılarının bulunmadığı ulusal düzeyde stratejik önceliği olan ancak riskli veya uzun vadeli yatırımları gerçekleştirmek amacıyla da kuruldukları görülmektedir (EC, 2016, s. 6). Ayrıca hükümetler KİT'lerin sağladıkları dışsallıkları bu alanda bir politika aracı olarak kullanmaya yönelebilirler. KİT'lerin bu şekilde kullanımının klasik bir örneği olarak, bu teşebbüslerin ulusal ekonomide istihdam, Ar-Ge veya merkezi işlevlerinin, benzer şartlarda faaliyetlerini yürüten özel teşebbüslere göre daha büyük bir paya sahip olmasının teşvik edilmesi gösterilebilir (Christiansen,2013, s.7).

Literatürde KİT'ler vasıtasıyla kamu hizmetlerine erişimin daha uygun fiyatlarla gerçekleşebileceği görüşü de mevcuttur (Szarzec vd.,2021, s.2). Tüm KİT'ler olmasa da bazı KİT'lerin maliyetin altında fiyatlama politikasıyla faaliyetler yürüttükleri görülmüştür. Ancak mülkiyeti tamamen devlete ait bir KİT olsa da, KİT'lerce üretilen mal ve hizmetlerin tüketiciye bedelsiz sunulma veya maliyetin

altında bir fiyatlama politikası uygulama zorunluluğu mevcut değildir (Akkoyunlu, 2011). Özellikle ağ endüstrilerinde devlete ait bir teşebbüsün özel şirketlerle rekabet halinde olması birçok ülkede sıklıkla rastlanan bir durumdur (Christiansen, 2013, s.7). Söz konusu rekabet fiyat politikasını da yönlendirir.

KİT'leri destekleyici bir diğer görüş; KİT'lerin silah ve ağ endüstrileri gibi belirli ulusal çıkarlara sahip sektörlerde özel ve yabancı mülkiyeti sınırlandırarak ulusal güvenliği desteklemesidir (Szarzec vd.,2021, s.2). Birçok ülkede iktisadi teşebbüslerin ekonomideki üretken faaliyetleri devletin eline geçirme, özel ve yabancı kontrolü ve sınırlandırılması programlarının bir parçası ve daha iyi çalışma ilişkilerinin bir aracı olarak kamulaştırıldığı görülmüştür. KİT'ler ülkelerin ekonomik kalkınmasını ve sanayileşmesini desteklemek için de önemli bir araç olarak kullanılmıştır. Pek çok gelişmekte olan ekonomide devletin amacı, ulusal tasarrufları ve dış yardımları doğrudan ölçek ekonomileri elde etmek için KİT'lere kanalize ederek yeni endüstriler yaratmak olmuştur (Robinet, 2006, s.3). KİT'ler özellikle yüksek başlangıç maliyetleri ve uzun vadeli yatırımlar gerektiren yeni endüstrilerin oluşturulmasını ve geliştirilmesini sağlayarak sanayileşmeyi teşvik etmek için sıklıkla kullanılmaktadır. KİT'ler ayrıca ekonomik kalkınmayla birlikte inovasyonun olası itici gücü olarak da değerlendirilmektedir. Bu görüşe göre bilginin ve teknolojinin yayılmasında KİT'ler aracılık edebilir (Szarzec vd.,2021, s.2; Tönurist, 2015).

KİT'lerde Reform Süreçleri

Geçmişten günümüze KİT'lerin kuruldukları ülkelerin kendine özgü koşullarına bağlı olarak reform ve yeniden yapılandırma süreçlerine girdikleri görülmektedir. Bu kapsamda pekçok ülkede KİT'lerin yasal ve düzenleyici çerçevesine ve işleyişine yönelik yönetsel ve yapısal reformlar yapılmıştır. Bu çalışmada KİT'lerdeki reformlar, ülkeler özelinde değil uluslararası etkileri olan süreçlere bağlı olarak açıklanmaktadır. Bu bağlamda 1980'lerden günümüze KİT'lerin verimli bir şekilde performans göstermelerini sağlamayı amaçlayan bir takım reform dalgalanmalarından bahsedilebilir. Bu dalgaların ilki özelleştirme, serbestleşme ve rekabete açılma dönemlerini kapsamaktadır (Wisuttisak & Rahman, 2021, s.42). Daha sonra kamu yönetiminde bir paradigma değişimine bağlı olarak KİT'ler ele alınacaktır.



Kaynak: Ramirez-Rigo vd., 2021, s.3

Özelleştirme, Liberalizasyon ve Rekabete Açılma Çemberinde KİT'ler

Özelleştirme kavramı dar anlamda KİT'lerin mülkiyetinin ve idaresinin özel kişi ya da kurumlara devredilmesi olarak açıklanabilir. Kavramı geniş anlamda ele alırsak özelleştirme; devletin ekonomi içindeki varlığının azaltılması veya ortadan kaldırılması için yalnız KİT'lerin değil diğer kamu kurum ve kuruluşlarının ürettikleri mal ve hizmetlerin de özel kesime devredilmesini kapsar (Çetinkaya, 2012, s.97). Özelleştirme kavramının temelinde mülkiyet devri söz konusudur. Kamusal mülkiyetin sahibi esasen toplumun ta kendisidir. Kamu mülkiyetinin özel mülkiyete geçme konusu mülkiyet hakları teorisine kadar uzanmaktadır. Mülkiyet hakları teorisinin temelleri Adam Smith'in ünlü eseri "Ulusların Zenginliği" çalışmasına dayandırılmaktadır. Smith (1804) eserinde Avrupa'nın her büyük monarşisinde kraliyet arazilerinin satışının, bu arazilerin kraliyet mülkünde bulunmasından her zaman çok daha fazla gelir getireceğini belirtmiştir. Kraliyet arazilerine özel mülkiyet kazandırıldığında, birkaç yıl içinde bu arazilerin daha çok gelişmiş ve iyi işlenmiş hale geleceğini belirtmiştir (Smith, 1804, s.257). Mülkiyet hakları teorisine göre, özel mülkiyet haklarına dayanan özel teşebbüsün, kamu teşebbüsünden daha verimli olma eğiliminde bulunduğu kabul edilmektedir (Hanke,1987, s.50). Literatürde bu sonucu destekleyici önemli ampirik kanıtlar mevcuttur. Örneğin, "iki bürokratik kuralı" (bureaucratic rule of two); kamu teşebbüsünün belirli bir miktar ve kalitede mal ve hizmet üretmesinin maliyetinin, bu mal ve hizmetin özel teşebbüs tarafından üretilme maliyetinin iki katına eşit olacağını öngörmektedir. Bu kurala göre; bir kamu kuruluşunun özelleştirilmesi, maliyetleri yarı yarıya azaltacaktır (Hanke, 1987, s.50). Böyle bir kuralı, günümüzün genel geçer bir değer yargısı olarak kabul etmek doğru olmayacaktır. Kamu işletmeciliğinde yaşanan gelişmelere, reformlara, yeniliklere ve teknolojik ilerlemelere bağlı olarak farklı ülke örnekleriyle değişen sonuçlar elde edilebilir. Genellikle KİT'lerin özel mülkiyetteki işletmelerle karşılaştırıldığında daha az verimli olduğu kabul edilmekle birlikte, KİT'lerde yapılan reformların KİT'lerin performanslarını önemli ölçüde artıracağı konusunda da ortak bir sonuca varıldığı görülmektedir (Liu, 2019, s.3).

Mülkiyet verimlilik ilişkisine dayalı olarak geliştirilen teoriler arasında "Kamu Tercihi Teorisi" ve "X-Etkin(siz)lik Teorisi"nden bahsedilebilir. Leibenstein (1966) tarafından geliştirilen X-Etkinlik Teorisi, aksak rekabetin söz konusu olduğu piyasalarda bireyler ve firmalarca verimliliğin nasıl sağlanacağı konusuna odaklanmaktadır. Leibenstein (1978) herhangi bir sektördeki girişimcilik arzının, o sektördeki X-etkisizliğinin derecesini etkilediğini belirtmiştir (Leibenstein,1978, s.52). Leibenstein ekonomik büyümenin genel olarak maliyet düşürücü ve yenilikçi girişimcilik arzına bağlı olabileceğini belirtmiş ve firma kurma veya mevcut firmaları yeniden düzenleme kapasitesine sahip olan ve X-etkisizliği seviyesini azaltan yenilikçi girişimcilerin, ekonomik kalkınmaya önemli ölçüde katkıda bulunabileceğini ifade etmiştir (Leibenstein, 1978, s.54). Bu bağlamda kamu sektörünün özel sektörden daha X-verimsiz

olduğu literatürde sıklıkla tartışılmaktadır (Haskel & Sanchis, 1995, s.301).

Literatürde özelleştirme lehinde varolan en belirgin argümanlardan biri "Kamu Tercihi Teorisi"dir. Kamu tercihi, siyasi kurumların ekonomik analizini içermektedir (Wright,1993). Bu kapsamda Kamu Tercihi Teorisi, modern ekonominin yöntem ve analitik araçlarının siyasi süreçleri incelemek için uygulanmasıdır (Brennan & Buchanan, 1984, s.185). Kamu Tercihi Teorisi'nin başlangıcı Wicksell'in 1896'daki çalışmasına dayandırılmakta olup, teorisinin gelişmesinde Buchanan ve Tullock öncülük etmiştir (Buchanan, 1975). Kamu Tercihi Teorisi bireylerin, seçmenler, bürokratlar ve yasa koyucuları etkileyen ve dolayısıyla hükümetin kamu yararına hareket etmesini imkansız hale getirebilen rasyonel öz maksimize edicileri olduğunu varsaymaktadır. Bu teori kapsamında, özel firmaların ve piyasa ekonomisinin birçok mal ve hizmetin kamu tarafından sağlanmasından daha verimli olduğu önermesi sıklıkla özelleştirmeye ile desteklenmiştir (Wright,1993, s.1). 1970'lerde "Anayasal İktisat" adı altında Kamu Tercihi Teorisi'nden filizlenen ayrı bir araştırma alanı geliştirilmiş ve bu anlayış kapsamında da özelleştirme uygulamaları desteklenmiştir (Van den Hauwe, 2005, s.223). Özelleştirme uygulamalarının ülke örnekleri değerlendirildiğinde, özelleştirmenin deregülasyon (kuralsızlaştırma), vergi sisteminde artan oranlılığın azaltılması, işgücünde "yeniden yapılandırma" ve "Anayasal İktisat" görüşüne bağlı olarak hükümetin ekonomi politikası alanında yapabileceklerine anayasal sınırlar koyma girişimi gibi pek çok açık ideolojik politikalarla birleştirildiği görülmektedir (Wright, 1993, s.35-36).

Literatürde mülkiyetinin kamuya (tamamı veya büyük bir çoğunluğunun) ait olduğu KİT'lerin performansları ve verimlilikleri üzerinde çeşitli çalışmalar mevcuttur. Pek çok ampirik çalışmada mülkiyet hakları teorisine paralel olarak, KİT'lerin özel sektörde faaliyet gösteren teşebbüslere göre daha düşük performans gösterdiği önermesini destekleyen sonuçlar elde edilmiştir (Szarzec vd., 2021; Megginson&Netter, 2001; Shirley&Walsh, 2000; Tönurist ,2015; Tihanyi vd.,2019). Kamu kesiminde etkisizliğin temel nedenleri organizasyona ilişkin nedenler ve birey davranışlarına ilişkin nedenler olarak iki grupta ele alınabilir. Organizasyonuna ilişkin nedenler arasında, yumuşak bütçe kısıtı (iflas durumunun söz konusu olmaması), siyasi bağlantıların rolü, rekabetin yokluğu ve bütçeleme, tedarik ve personelle ilgili bir takım ek kısıtlamalardan [Bütçeleme açısından büyük sermaye yatırımları için uzun vadeli bütçeleme yapılmasının zorluğu, personel açısından işten çıkarılmasının zor olması ek kısıtlamalara örnek oluşturmaktadır (Stiglitz, 2000, s. 205).] bahsedilebilir. Birey davranışlarına ilişkin nedenler ise, maaş ve ücretlerin performansla bağlı olmaması (teşvik ücretinin olmaması), bürokratik davranışlar (büronun alanının büyütülmesi amacıyla davranan bürokratlar), asıl-vekil sorunları (agency problems) ve aşırı derecede riskten kaçınma davranışlarıdır (Stiglitz, 2000, s.205). Ayrıca KİT'lerde kayırmacılığın söz konusu olabilmesi ve KİT'lerin siyasi bir araç olarak kötüye kullanılması gibi durumlar bu önermeyi destekleyici gerekçeler olarak sıralanabilir (Szarzec vd., 2021).

Özelleştirme ve liberalizasyon süreci birbirleriyle ilişkili süreçlerdir. Liberalizasyon daha geniş bir kavram olup neoliberal reformları kapsamaktadır. Neoliberal reformlar kapsamındaki regülasyon ve deregülasyon uygulamalarıyla, KİT'lerin ekonomi içindeki ağırlıklarının azaltıldığı ve KİT'lerin özelleştirilmelerinin önünün açıldığı görülmüştür (Eren&Şimşek, 2022, s.351). İktisadi kararların serbest piyasa tarafından verilmesi temeline dayalı neoklasik iktisat teorisi 1980 yılından sonra ana akım iktisat politikası haline gelmiştir. Hayek ve Friedman'ın önde gelen temsilcileri olduğu neoliberal iktisat politikaları, "Washington Uzlaşması (Konsensüsü)" ile başta ABD ve diğer G-8 ülkeleri tarafından kabul edilerek ve uygulama alanı genişleyerek yayılmıştır (Yıldırım, 2011, s.2-3). Washington Uzlaşması 10 temel maddeden oluşmakta olup, bu maddelerden biri de KİT'lerin özelleştirilmesidir (Williamson, 2005, s.196).

Özelleştirme rüzgarı 21. yüzyılın sonlarında Birleşik Krallık (BK), Avrupa ülkeleri, Kuzey ABD, Avustralya, Yeni Zelanda ve diğer OECD ülkelerinde esmeye başlamıştır (Wu, 2019, s. 27). Pek çok ülke, KİT'lerin özelleştirilmesinde BK'nın özelleştirme modelini takip etmiştir (Gibbon, 1997). BK'da, özelleştirme uygulamaları 1979'dan 1990'a kadar altyapı hizmetleri gibi başlıca stratejik ağır sanayilerde ve kamu hizmetlerinde meydana gelmiştir. Özelleştirme örnekleri 1970'lerde Tayvan, Singapur başta olmak üzere birçok ülkede, 1980 ve 1990'lı yıllarda Latin Amerika, Afrika ve Asya'da komünist ülkeler dışındaki ülkelerde de görülmeye başlanmıştır.

Özelleştirme uygulamaları 1990'larda daha da artarak ve komünist rejimden çıkan ülkeleri de içine alarak yayılma alanını oldukça genişletmiştir (Wu, 2019, s.27-28). Bu bağlamda BK hükümetinin özelleştirme politikası, 1980-2000 yılları arasında birçok ülkenin özelleştirme politikalarının belirlenmesinde yönlendirici bir unsur olarak uluslararası harekete katkıda bulunmuştur (Wisuttisak & Rahman, 2021,s.42). Dünya genelinde özelleştirmeler incelendiğinde başarılı özelleştirme uygulamalarının yanında başarısız sonuçlanan örneklerin de mevcut olduğu görülmektedir. Bu kapsamda özelleştirmenin çerçevesinin bazı temel özellikler taşıması başarıya ulaşmanın anahtarı olarak değerlendirilebilir. Bunların başında yasal ve düzenleyici çerçevenin oluşturulması gelmektedir. Hukuki alt yapının oluşturulması, idari sorumlulukların belirlenmesi, yasal hususlar ve onay prosedürlerinin, gerekli yasal ve düzenleyici değişikliklerin yapılması gereklidir. Özelleştirmeden önce uygun bir düzenleyici çerçeve oluşturulmalıdır. Bu çerçeve kapsamında uluslararası kuruluşların kılavuzları ve düzenleyici ilkeleri benimsenmelidir. Şeffaflığın ve verimli piyasaların teşvik edilerek, farklı denetim, düzenleme ve uygulama makamları arasında sorumlulukların dağılımı açık ve net bir şekilde belirtilmelidir (Akkoyunlu, 2011, s.105; OECD, 2009, s.12-21).

Kamu Yönetimi Anlayışındaki Değişmeler Kapsamında KİT'ler

Entelektüel temellerinin büyük oranda Wilson, Weber ve Taylor'ın düşüncelerine dayanan geleneksel kamu yönetimi anlayışı 1980'lerin ortalarından itibaren esnek,

piyasa temelli bir kamu yönetimi biçimine dönüşmüştür. Bu dönüşüm sadece bir reform veya yönetim tarzında küçük bir değişiklik değil, hükümetin toplumdaki rolünde ve hükümet ile vatandaş arasındaki ilişkide esaslı bir değişikliği kapsamaktadır (Hunges, 2003, s.1). Bu değişim, öncesinde hakim olan refah devleti anlayışına bağlı olarak aşırı büyüyen ve talepleri karşılamakta zorlanan bir geleneksel kamu yönetimi anlayışının geride bırakılarak verimlilik, etkinlik ve demokratik değerlerin ön plana çıkarıldığı dar anlamda kamu yönetiminin rasyonelleşmesi, geniş anlamda ise kamu sektörünün modernizasyonu fikirlerine dayalıdır (Schneider, 2021, s.7; Bryson vd. 2014, s.445). Bu bağlamda yeni anlayış, kamu ekonomisinde mal ve hizmetlerinin verimliliğini, etkinliğini ve genel performansını iyileştirmek için işletme yönetimi ve diğer disiplinlerde edinilen bilgi ve deneyimleri kullanan bir kamu yönetimi yaklaşımı olarak değerlendirilebilir (Schneider, 2021, s.6).

Yazında bu yeni anlayış ya da yaklaşım üzerine kavramsal tartışmalar [Bknz: Hunges, 2003, s. 6.] mevcut olup, yeni modelin "yeni kamu yönetimi" (Hood, 1991), "işletmecilik" (managerialism) (Pollitt, 1993)", "piyasa temelli kamu yönetimi" (Lan & Rosenbloom, 1992); "girişimci hükümet/irade" (entrepreneurial government) (Osborne & Gaebler, 1992) ve "bürokrasi sonrası yönetim (post-bureaucratic) (Barzelay, 1992) şeklinde çeşitli adlarla anıldığı görülmektedir. İsimlerdeki bu farklılaşmaya rağmen, hepsinin temelde aynı fenomeni tanımladıkları ifade edilebilir (Hunges, 2003, s. 4). İlk uygulayıcılarının BK'de Thatcher yönetimi ve ABD'de belediye yönetimlerinin olduğu bu anlayış, kısa sürede etki alanını genişleterek pek çok ülkeye yayılmıştır (Gruening, 2001, s.2).

Yeni anlayışın dayandırıldığı temel çalışmalardan biri Christopher Hood'un (1991) "A Public Management for All Seasons" isimli makalesidir. Hood (1991) çalışmasında bu anlayışın kökenlerini iki farklı fikir akımına dayandırmıştır. Bunlar; kamu tercihi teorisi, işlem maliyetleri teorisi ve asil vekil teorilerini içine alan "yeni kurumsal iktisat" ve "işletmecilik (managerialism)"dir (Hood, 1991,s.5-6; Gruening, 2001,s.2). Bu iki temel yaklaşımdan beslenen yeni kamu yönetiminin yedi temel unsurundan bahsedilebilir (Hood,1991,s.4-5):

1. Aktif katılımlı yönetim
2. Belirli standartların sağlanması ve performansların ölçülmesi
3. Sonuç-odaklı yönetim
4. Kamu sektöründe birimlerin ayrıştırılması (büyük organizasyonların optimum büyüklükte birimlere bölünmesi)
5. Rekabetin artırılması
6. Özel sektör yönetim tekniklerinin kullanımı
7. Kaynak kullanımında daha fazla disiplin ve tutumluluk

Kamu yönetimindeki yeni modelinin teorik bir zemine oturtulmasında Osborne ve Gaebler'in 1992 yılında yayınladıkları "Hükümetin Yeniden Keşfi"(Reinventing Government) isimli kitabı da oldukça önemli bir yere sahiptir. Bu kitap, ABD'de hükümetin yeniden keşfi reformunun çıkış noktalarından birini oluşturmuş ve kitapta Amerikan kamu yönetiminde sistemsel bir değişim öngörülerek hükümete

girişimci bir misyon yüklenmiş ve girişimci hükümetin dayandığı temel ilkeler ortaya koyulmuştur. Hükümetin yeniden keşfi yaklaşımının kamu girişimciliği kavramının gelişmesindeki yeri oldukça büyüktür. Bu yeni yaklaşımın içinde barındırdığı unsurlardan biri olarak kamu girişimciliği literatürdeki kalıcı yerini almıştır. Kamu girişimciliği ilk başlarda yeni kamu yönetimi yaklaşımıyla ilişkili gelişmiş olsa da, zamanla kamu kesiminin her türlü iktisadi ve ticari faaliyetlerinde yer almaya başlamıştır. Kamu yönetimindeki bu yeni anlayış 1990'lı yıllarda hem teorik hem de pratik olarak hızla gelişmiştir. Osborne ve Gaebler'ın (1992) temel prensiplerinde belirttiği gibi kamu sektörünün daha verimli, etkin, sonuç ve müşteri odaklı olması, ademi-merkeziyetçi ve rekabetçi bir yapıya kavuşması hedeflenerek, esasen kamu sektörünün özel sektör yönetim uygulamalarını daha fazla kullanması öngörülmüştür. Yeni anlayışı kapsamında kamu hizmetlerinin sağlanması için özel hukuk sözleşmelerinin kullanılması görüşü de benimsenmiştir (Lane,2000, s.318). Bu yeni modelin, esnek, yenilikçi, problem çözücü ve değişen koşullara daha iyi uyulanmış ve daha uyumlu bir girişimci kültür yaratma temel hedeflerine sahip olduğu görülmektedir (Appana,2003,s.53). Bu bağlamda yeni kamu girişimciliği modelinin, kamu hizmeti anlayışı ve kamu işletmeciliği alanında değişimlere sebep olarak KİT'ler ve KİT'lerin yönetimi konusunda bir dizi normatif ilkeler getirdiği ifade edilebilir. Kamu yönetiminin rasyonelleşmesi amacıyla etkinlik verimliliğin ön plana çıkarılması, bu bağlamda KİT'lerin faaliyetlerinin hem politik gereklilik hem de verimlilik hedefine bağlı olarak gerçekleşmesi beklenir. KİT'lerin finansal olarak kendi kendini idame ettirebilmesi ve kara geçmesi oldukça önemli bir husustur. KİT'lerin mülkiyet stratejilerinin çok kapsamlı olarak tasarlanması ve KİT'lerin hedeflerinin açık ve ölçülebilir olması gereklidir. Ayrıca KİT'lerin faaliyet sınırları ve yönetim kurullarının yetki ve sorumlulukları net bir şekilde çizilmelidir. Esasen kamu yönetimindeki bu yeni modelin kurumsal temelin güçlendirilmesinin KİT reformlarını da desteklediği ifade edilebilir (Schneider, 2021, s.7-14).

2000'li Yıllarda KİT'ler

Hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde oldukça önemli bir yere sahip olan KİT'ler dünyanın en büyük şirketleri

arasında yer almaktadır. KİT'ler ülkelerin ekonomik büyüme ve kalkınmasında potansiyel olarak oldukça kritik bir işleve sahiptir. 2000 yılında yaklaşık 13 trilyon \$ olan KİT'lerin varlıkları 2018'de 45 trilyon \$ yükselerek küresel GSYİH'nin yaklaşık yarısını oluşturmuştur. KİT'ler hem yüksek gelirli hem de düşük gelirli ülke ekonomilerinde önemli bir piyasa aktörü olsa da, özellikle geçiş ekonomilerinde en önemli aktör olarak görülmektedir. KİT'lerin geçiş ekonomilerinde katma değerlerinin GSYİH'nin % 30'una kadar çıkabileceği görülmüştür (WB, 2020a). Dünya genelinde KİT'lerin sektörel düzeyde dağılımı Şekil 2'de gösterilmektedir. KİT'ler elektrik, finans, telekomünikasyon, ulaşım ve su gibi ağ sektörlerinde yaygın olarak faaliyette bulunmaktadır. KİT'lerin özsermaye değerine göre sektörel dağılımında % 26'lık payla en büyük paya sahip olan sektör finanstır. Finans piyasası bankacılık, sermaye piyasaları, sigortacılık gibi pek çok alt sektörü kapsamakta olup, ülke ekonomisi üzerinde oldukça etkili bir sektördür. Özellikle finansal sermayenin henüz yeterince gelişmediği gelişmekte olan ekonomilerde, kalkınma hedefinin gerçekleştirilmesine finansal piyasaların geliştirilmesi katkı sağlamaktadır. Ayrıca bankacılık sigortacılık gibi alt sektörler "asimetrik bilgi" sorununa dayalı piyasa başarısızlığının söz konusu olabileceği alanlardır. Eksik bilgiye bağlı olarak ahlaki riziko ve ters seçiş sorunları doğabilir (Sitgiltz, 2000). Bu alanlarda pek çok devlet KİT'ler aracılığıyla piyasalara doğrudan müdahalelerde bulunmakta veya regülasyonlar uygulamaktadır.

KİT'lerin sektörel dağılımında bir diğer önemli sektör %21'lik payla doğal tekel özelliğine sahip elektrik ve gaz endüstrileridir. Doğal tekeller ölçüğe göre artan getirinin söz konusu olduğu faaliyet alanlarıdır. Doğal tekel özelliğine sahip piyasalarda, tek bir teşebbüsün faaliyet göstermesi iki veya daha fazla teşebbüsün faaliyet göstermesinden daha etkindir. Piyasa başarısızlığı durumunun ortaya çıkmasını engellemek için bu alanda devletlerin faaliyetler yürüttükleri görülmektedir. Doğal tekel özelliğine sahip diğer bir alan ise telekomünikasyon endüstrisidir. KİT'lerin özsermaye değerine göre sektörel dağılımı içinde telekomünikasyonun payı %5'dir. İletişim, haberleşme ve bilgi teknolojisi dayalı olan bu endüstride devletlerin KİT'ler aracılığıyla faaliyetlerde buldukları görülmektedir.

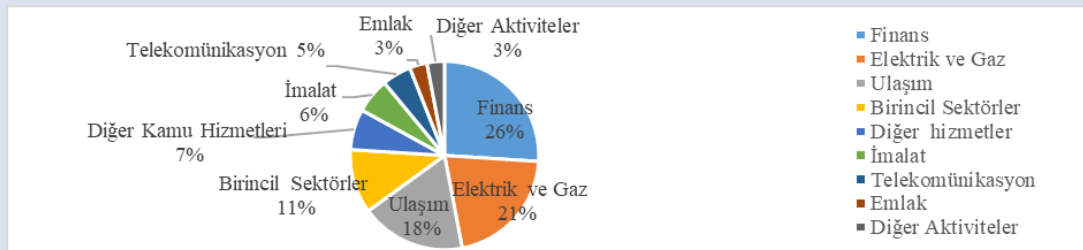


Figure 2. Sectoral Distribution of SOEs by Equity Values (2015)
Şekil 2. KİT'lerin Özsermaye Değerlerine Göre Sektörel Dağılımı (2015)

[Şekil; Arjantin, Avustralya, Avusturya, Brezilya, Kanada, Şili, Kolombiya, Kosta Rika, ÇEKA, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, Macaristan, İzlanda, Hindistan, İrlanda, İsrail, İtalya, Japonya, Kore, Letonya, Litvanya, Meksika, Hollanda, Yeni Zelanda, Norveç, Polonya, Suudi Arabistan, Slovak Cumhuriyeti, Slovenya, İspanya, İsveç, İsviçre, Türkiye, BK ve ABD'yi içermektedir. Çin dahil değildir.] Kaynakça: WB, 2020a, s. 1.

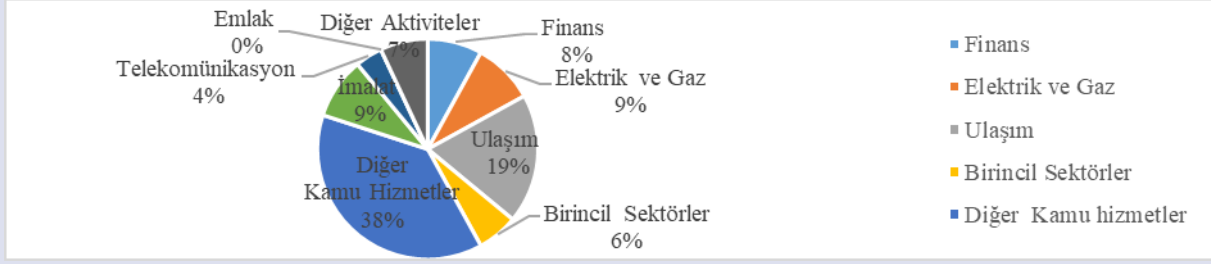


Figure 3. Sectoral Distribution of SOEs by Employment (2015)
Şekil 3. KİT'lerin İstihdama Göre Sektörel Dağılımı (2015)

[OECD Sekreterliği hesaplamaları, Çin hariç 40 ülkeden oluşan bir örneklemde (Şekil-2'deki aynı ülkeleri içeren) ulusal makamlar veya diğer katkıda bulunan kurumlar tarafından sunulan anket yanıtlarına dayanmaktadır (OECD, 2017).] Kaynak: OECD, 2017, s. 18.

Çizelge 4. Dünya Genelinde Faaliyet Gösteren En Büyük 20 KİT (İşletme Gelirlerinin Değerine Göre, 2018)

Table 4. 20 Worlds Top Largest SOEs (by the Value of ORs, 2018)

KİT'in Adı	Ülke	Endüstri	İşletme gelirleri (milyar €)	Toplam varlıklar	Kamunun Payı
1 Sinopec	Çin	Petrol &Gaz	369,4	202,9	68,3
2 Saudi Aramco	Sudi Arabistan	Petrol &Gaz	309,6	346,6	100,0
3 State Grid	Çin	Enerji	303,4	499,8	100,0
4 Petrochina	Çin	Petrol &Gaz	299,9	309,9	80,9
5 China State Constr.Eng.	Çin	İnşaat	150,8	237,3	59,6
6 Saic Motor	Çin	Otomativ	114,5	99,8	79,9
7 Gazprom	Rusya	Petrol &Gaz	104,9	262,0	50,1
8 Rosneft	Rusya	Petrol &Gaz	103,6	165,5	50,1
9 China Mobile Comm.	Çin	Posta&Telekom	97,9	223,0	72,5
10 China State Railway	Çin	Ulaşım	97,6	1019,0	100,0
11 NTT	Japonya	Posta&Telekom	95,3	178,9	42,4
12 China Railway Group (CREC)	Çin	İnşaat	94,6	120,1	50,7
13 China Railway Constr.	Çin	İnşaat	92,5	117,0	51,1
14 China National Offshore Oil	Çin	Petrol &Gaz	87,7	155,0	100,0
15 Petrobras	Brezilya	Petrol &Gaz	83,5	193,9	50,3
16 Dongfeng Motor	Çin	Otomativ	79,1	57,8	59,6
17 China FAW Group	Çin	Otomativ	78,1	58,0	100,0
18 Petrobras	Brezilya	Petrol &Gaz	83,5	193,9	50,3
19 Eni	İtalya	Petrol &Gaz	76,9	118,4	30,1
20 Petroleos Mexicanos	Meksika	Petrol &Gaz	76,4	92,1	100,0

Kaynak: Bałowski & Kwiatkowski, 2022, s.259-260.

KİT'lerin sektörel dağılımında bir diğer önemli sektör %21'lik payla doğal tekel özelliğine sahip elektrik ve gaz endüstrileridir. Doğal tekeller ölçüğe göre artan getirinin söz konusu olduğu faaliyet alanlarıdır. Doğal tekel özelliğine sahip piyasalarda, tek bir teşebbüsün faaliyet göstermesi iki veya daha fazla teşebbüsün faaliyet göstermesinden daha etkindir. Piyasa başarısızlığı durumunun ortaya çıkmasını engellemek için bu alanda devletlerin faaliyetler yürüttükleri görülmektedir. Doğal tekel özelliğine sahip diğer bir alan ise telekomünikasyon endüstrisidir. KİT'lerin özsermaye değerine göre sektörel dağılımı içinde telekomünikasyonun payı %5'dir. İletişim, haberleşme ve bilgi teknolojisi dayalı olan bu endüstride devletlerin KİT'ler aracılığıyla faaliyetlerde buldukları görülmektedir.

Ulaşım sektörü toplumsal açıdan ihtiyaç duyulan altyapı yatırımlarının başında gelmektedir. Bu bağlamda devletin KİT'ler aracılığıyla yürüttüğü ekonomik faaliyetler içinde

ulaşım sektörü önemli bir paya sahiptir. Şekil 2'de KİT'lerin sektörel dağılımında ulaşım sektörünün %18 paya sahip olduğu görülmektedir. KİT'ler büyük oranda ağ endüstrilerine yoğunlaşmıştır. Telekomünikasyon, elektrik ve gaz, ulaşım ve diğer kamu hizmetleri (posta hizmetleri dahil) ile birlikte, tüm KİT'lerin yaklaşık yarısını oluşturmaktadır. Ayrıca sözü edilen kısım istihdam olarak tüm KİT'lerin %70'ini (Şekil 3) oluşturmaktadır (OECD, 2017, s.17).

Şekil 3, KİT'lerin istihdama göre sektörel dağılımını göstermektedir. KİT'lerin %21'ini oluşturan elektrik ve gaz sektörleri KİT istihdamının yaklaşık %10'unu oluşturmaktadır. Devlete ait elektrik ve gaz sektörüne en büyük katkısı bulunan ilk beş ülke Hindistan, İtalya, Kore, Norveç ve Fransa'dır ve örnek alandaki değerlerin %66'sını oluşturmaktadır. Ağ endüstrilerinin dışında, finans sektörü, değer olarak tüm KİT'lerin %26'sını ve istihdam olarak tüm KİT'lerin %8'ini oluşturan en büyük münferit sektördür.

Devlete ait finans sektörüne (Çin hariç) en büyük ulusal katkıda bulunan ilk beş ülke BK, Hindistan, Hollanda, Brezilya ve Yunanistan olup, değer olarak tüm finans sektörü KİT'lerinin %60'ından fazlasını oluşturmaktadır. Hidrokarbonların üretimini ve rafine edilmesini içeren birincil sektör, tüm KİT'lerin değer olarak %11'ini ve istihdam olarak %6'sını oluşturmaktadır (OECD, 2017, s. 17).

Çizelge 4'de 2018 yılında işletme gelirlerinin değerine göre dünyanın en büyük 20 KİT'leri sıralanmıştır. Dünya genelinde faaliyet gösteren en büyük 20 KİT'den 12 tanesi Çin'de bulunmaktadır. Bu bağlamda Çin'deki KİT'lerin küresel ekonomide rolü büyüktür. En büyük ilk 20 KİT'in sektörel dağılımına bakıldığında, KİT'lerin en çok petrol ve gaz endüstrisinde faaliyette buldukları görülmektedir.

2000'li yılların başında 2008 yılında dünya küresel finansal bir kriz içine girmiş ve bu krizi pek çok çevre 1929 Büyük Buhan'dan sonra kapitalizmin yaşadığı en büyük kriz olarak görmüştür (Piketty, 2014, s.508). Keynesyen iktisat teorisine dayanan genişletici maliye politikaları, Büyük Buhan'da olduğu gibi, 2008 krizinin aşılmasında da etkili olmuştur. Bu durum Keynesyen müdahaleci anlayışa geri mi dönüyor tartışmalarını da başlatmıştır. Devletçilik anlayışının bir aracı olarak da ele alınabilen KİT'ler devlete biçilen roller kapsamında bir takım reformlar içine girmiş ve yeniden yapılanma ve/veya özelleştirilme süreçlerini geçirmiştir. Devlete biçilen rol değişse de, ister kapitalist sistemin ilk akla gelen örneği ABD'de olsun, ister devlet kapitalizmin en belirgin örneği Çin'de olsun, KİT'lerin ülke ekonomilerinde ve dünya ekonomisinde önemli yerlere sahip oldukları görülmektedir. Elbette ki hem sayıları ve faaliyet alanları hem de misyonları ve hedefleri ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir. Bazı KİT'ler özellikle gelişmekte olan ekonomilerde sektörün lokomotifleri olarak işlevlik kazanırken, bazı KİT'ler özel şirket mantığına yakın faaliyetlerini yürütmektedirler. Burada önemli olan husus KİT'lerin niteliğidir. Geçmişten günümüze neredeyse her alanda bir değişim süreci yaşanmaktadır. Bireysel ve toplumsal ihtiyaçlar, modern ve çağdaş yaşamın kapsamı ve beklentileri, yeni teknolojiler ve inovasyon, hem piyasa ekonomisi hem de kamu kesimi ekonomik faaliyetlerine yönelik belirleyici faktörlerdir. Bu bağlamda kamu işletmeciliği de değişim ve dönüşüm yaşamıştır ve bu süreç durağan değildir. KİT'ler içinde bulunan süreçler, koşullar ve benimsenen ekonomik sisteme göre ekonominin çok içinde veya az içinde olabilir. Neoliberal politikalar kapsamında KİT'lerin faaliyet alanı daraltılırken, Keynesyen politikaların pek çok ülkede başarıyla uygulandığı 1950 ve 1960'lı yıllarda KİT'lerin faaliyet alanları genişletilmiştir. Sözü edilen yıllarda birçok ülkede devletçilik anlayışı güçlenmiş ve KİT'lerin sayısı ve ağırlığı artmıştır. Ancak KİT'ler sıklıkla Türkiye gibi birçok ülkede siyasi baskılara maruz kalarak özellikle iş havuzu olarak kullanılmış ve bu durum çoğu zaman KİT'lerde aşırı ve verimsiz bir istihdam yapısına sebep olmuştur. Ayrıca KİT'lerde kayırmacılık, yönetim kadrosunun sık değişmesi, iyi yönetilememe ve KİT'lerin hedeflenenin dışında bir siyasi ve politik araç olarak görülmesi KİT'lerin kötü performanslarının genel nedenleri arasında sayılabilir. Daha sonrasında küreselleşme, liberalizasyon ve rekabete açılma süreçleri, KİT'lerin

özelleştirilmesine yönelik eğilimleri desteklemiştir. Yeni kamu işletmeciliği anlayışı KİT'lerin etkinlik, verimlilik, sonuç odaklılık ve girişimcilik gibi ilkeleri benimsemesi hedeflerini getirmiştir. Bunun yanında yeni kamu işletmeciliği anlayışı kapsamında da sözü edilen ilkelere uymak için sıklıkla KİT'lerin özelleştirildikleri de görülmüştür. Pek çok ülkede KİT'lerin özelleştirilmesinin oldukça fazla örneği mevcut olmasına rağmen, KİT'lerin faaliyetleri geçmişten günümüze neredeyse her ülkede halen aktif bir şekilde devam etmektedir.

KİT'ler kamu kesimi örgüt yapısı içinde faaliyet gösteren kamu tüzel kişiliğine sahip bir devlet kuruluşudur. Bir takım ortaklıkları, alt faaliyet birimleri olsa da KİT'ler sosyal sorumluluklar taşımaktadırlar. Gerek yönetimi gerek bütçeleri açısından siyasi ve politik baskılar altında olmaları çok olasıdır. Bu bağlamda KİT'lerin politik yozlaşmadan arındırılması bu kurumların etkin ve verimli çalışması açısından oldukça önemlidir. KİT'lerin özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki bireylerin doğal tekel niteliğindeki mal ve hizmet taleplerini karşılamada etkin olarak kullanıldığı görülmektedir. Bangladeş'te 1997 yılında hükümet tarafından kurulan Altyapı Geliştirme Limited Şirketi (IDCOL) oluşturulan güneş enerji sistemleriyle Bangladeş'in uzak kırsal bölgelerinde temel elektrikli erişimin artmasına büyük katkıda bulunmuştur. KİT statüsündeki şirket orta ve büyük ölçekli altyapı ve yenilenebilir enerji projeleri geliştirmek için finansman açığını kapatmada oldukça önemli bir rol oynayarak, 20 milyondan fazla kişinin temiz enerjiye ulaşmasını sağlamıştır. IDCOL'nin CEO'su Khan'ın (2021) kaleme aldığı kitapta bu başarı öyküsünün temelinde şeffaflık, dürüstlük ve hesap verebilirliğe dayandığı belirtilerek; dolandırıcılık, yolsuzluk ve diğer yaptırımlara karşı sıfır tolerans politikasının benimsendiği anlatılmaktadır. Kurumsal sistem ve uygulamalarda kurumsal bütünlüğü teşvik etmek ve sürdürmenin teşebbüsün temel amaçları arasında olduğu belirtilmiştir. Kitapta yolsuzluktan arındırılmış bir kurum için dört temel yaklaşımdan bahsedilmektedir. Bunlar: Personel için doğru teşviklerin oluşturulması; yolsuzlukla sonuçlanma olasılığı en düşük olan politikaların uyarlanması; kurumun kolay erişilebilir olmasının sağlanması; kişiye özgü örneklerin belirlenmesidir. Personel seçiminin şeffaf bir işe alım sürecinde liyakata dayalı, kamuda alışılmışın dışında cazip ücretler ve avantajların sunulduğu, personelin daimi kadrodan ziyade sözleşmeli olduğu ve deneyimli insanlardan çok yeni mezunların işe alındığı bir personel gücü seçilmiştir. Yüksek maaş, iyi standartlar (cazip ücret ve avantajlar-seyahat yol giderlerinin karşılanması vb.), sıkı kurallar (sözleşmede yolsuzluğa dair maddeler olması vb.) ve şeffaflık başarıya giden yolda önemli koşullar olarak sıralanmıştır. Başarılı personelin çabuk terfi alması; akademisyenler, sivil toplum örgütleri ve özel sektördeki uzman bireylerin tecrübelerinden yararlanılarak etkin ve şeffaf süreç yönetiminin yapılması ve şirket yönetimi ile yönetim kurulu arasındaki uyumlu ilişkinin mevcudiyeti başarıya giden yolda önemli hususlar olarak değerlendirilmiştir. Çalışanları tatmin eden bir maaş ve yüksek standartlar sunularak hem yolsuzluğun önüne geçilmiş ve yüksek verimlilik ve etkinlik sağlanmış, hem de çalışanların yeni ve yenilikçi fikirlerle öne çıkmaları teşvik

edilerek kurum bilincinin artırılması sağlanmıştır. Sonuç olarak evrensel elektrik erişiminin sağlanmasında bu kamu girişimciliğinin etkin bir araç olarak kullanıldığı görülmektedir.

Ekonomiye devletin müdahale araçlarından biri olarak KİT'lerin tüm kamu kesimi idari yapılarında mevcut olduğu görülmektedir. Ancak esas önemli konu, KİT'lerin az ya da çok olması yani niceliksel değerinden çok niteliksel değeridir. Bu noktada kurumsal kalite ve bir takım performans ölçütleri karşımıza çıkmaktadır. Uluslararası kuruluşların oluşturdukları prensipler ve kriterler KİT'lerin daha verimli ve etkin faaliyetler yürütmesine yönelik yol gösterici olmuştur. Girişimcilik alanında bir veri tabanının oluşturulması amacıyla OECD tarafından 2006 yılında Girişimcilik Göstergeleri Programı (EIP) başlatılmıştır. 2007 yılında Eurostat, EIP'nin bir ortağı olarak bu programa dahil olmuştur. EIP'nin amacı, girişimcilik alandaki istatistiklerin toplanmasını kolaylaştırmaya yönelik standartlar oluşturarak ortak tanımlar, kavramlar ve göstergeler geliştirmektir (Eurostat, 2022). Bu sayede uluslararası standartlarla KİT'lerin daha şeffaf ve hesap verilebilir olması sağlanmaya çalışılmıştır.

KİT'ler bünyesinde ortaya çıkabilecek yolsuzlukları azaltmak ve işleyişte dürüstlüğü güçlendirmek için bazı reformlar gerekmektedir. Elbette ki özel şirketler de benzer yolsuzluk riskleriyle karşı karşıyadır. Fakat KİT'ler için sözü edilen riskler kontrol ettikleri varlıkların ölçüğü, verdikleri kamu ihalelerin değeri ve hepsinden daha da önemlisi hükümete ve siyasette yakınlıkları ile daha da artmaktadır (WB, 2020b, s.95). Şeffaflığı ve hesap verilebilirliği sağlayıcı mekanizmaların aktif işlemesi çok önemlidir. KİT'ler üzerinde mülkiyet haklarını kullanan devlet kurumları halkın çıkarlarından sorumludur. Bu sorumluluğun bir gereği olarak topluma devletin yetkilerinin kamunun çıkarları doğrultusunda kullandığına dair bir güvence verebilmek adına yüksek şeffaflık ve hesap verebilirlik standartlarına ihtiyaç vardır. Bu bağlamda devletin mülkiyet haklarını kullanmasında şeffaflık ve hesap verebilirliği sağlamaya yönelik mekanizmaları şunları içermelidir: Kamu teşebbüsü sahipliği için açık bir gerekçe geliştirilmesi, koordineli ve etkili bir kamu teşebbüsü mülkiyeti işlevine sahip olunması ve KİT sektörü hakkında kamuya düzenli toplu raporlama yapılmasıdır (OECD, 2018, s.15).

Genel olarak hükümetler, kamu otoriteleri ve diğer tüm kamu sektörü kuruluşlarının, sundukları kamu hizmetlerinin nasıl geliştirileceği ve toplumdaki bireylerin yaşam kalitesinin nasıl arttırılacağı konusundaki fikirlerin peşinde koştukları varsayılmaktadır. Bu bağlamda inovasyon kamu hizmet sunumu performansını arttırmak amacıyla kullanılabilir olacak oldukça önemli bir itici güçtür (Lewandowski, 2017, s.47). KİT'lerde inovasyon, pek çok bilim insanınca uzun yıllardır üzerinde çalışmalar yapıldığı bir konudur. KİT'lerdeki inovasyonun, genel kamu yararına ulaşmak için yeni fikirlerin geliştirilmesi ve uygulanmasıyla yönlendirildiği belirtilmektedir (Mulgan, 2014). Bhatta (2018) gelişmekte olan ekonomilerde KİT'lerde inovasyonu teşvik eden faktörleri: "meydan okuma", "yetkilendirme/yetkisini güçlendirme", "destek" ve "teşvik" olarak sıralamıştır. "Meydan okuma" ile kastedilen KİT çalışanlarına hem teknolojik hem de duygusal olarak meydan okumadır. Çoğu

çalışan, bunu bir özgüven meselesi olarak görür ve kendilerini kanıtlamak için sınırlarını zorlayabilir. Diğer önemli bir faktör "yetkilendirme veya yetkisini güçlendirme"dir. KİT'lerin net ve güçlü yetkilerinin olması, kendi içinde motivasyonu olan bir inovasyon ekibini oluşturmalarına, inovasyon ekibinin diğer ulusal ve uluslararası inovasyon ekipleriyle işbirliği amacıyla platformlar oluşturmalarına, inovasyon ekibine yeni teknolojileri öğrenmeleri için bolca fırsat verilmesine ve özgür bir ortamda inovasyon yapılmasına katkı sağlar. Tam ve güçlü yetkilendirme, bazı durumlarda bireylerde başarısızlık korkusunun ortadan kaldırılmasına veya azaltılmasına yardımcı olabilir. Bir diğer faktör, gerekli destek altyapısının sağlanmasıdır. En son teknolojiye sahip yüksek kaliteli laboratuvarlar kurmak, gerekli mali bütçeleri onaylamak ve inovasyon için gereken malzemeye kolayca ve zamanında erişmek için devlet tedarik prosedürlerini kolaylaştırmak "destek" kapsamında sayılabilir. Dördüncü faktör "teşvik"tir. Yalnızca başarılı inovasyonlar için değil aynı zamanda başarısız olma olasılığı yüksek olan "deneme cesareti" projeleri için de yeterli teşvik sağlanmalıdır. Hindistan'daki TATA grubu, başarılı inovasyonlar ödülleriyle birlikte "denemeye cesaret" ödülleri vererek güzel bir örnek oluşturmaktadır. Bu bağlamda inovasyonda teşvik önemli bir husus olmakla birlikte iyi bir teşvik sisteminin en önemli ön koşulu şeffaf olmasıdır (Bhatta,2018, s.68-69).

Kamu girişimciliğinin etkin ve verimli bir şekilde sürdürülebilmesi için kamu sektöründe reformlara ihtiyaç duyulmaktadır. Kamu kesimince yürütülen girişimcilik faaliyetleri çağın ihtiyaçlarına cevap veren, değişen koşullara kolay adapte olabilen ve rekabet ortamını zedelemeyen hatta rekabeti arttıran nitelikte olmalıdır. Bu bağlamda bir takım yönetsel düzenlemelerden bahsedilebilir. KİT'lerce yürütülen kamu girişimciliğinin şeffaflığın ve hesap verilebilirliğin merkeze alınarak, denetim mekanizmalarının etkinliğinin artırılarak, siyasi ve politik baskılardan arındırılmış bir şekilde faaliyetlerini yürütebilmesi gereklidir. Yönetsel reform modelleri arasında planlama programlama bütçeleme (PPB), hedeflere göre yönetim (MBO), sıfır tabanlı bütçeleme (ZBB), üst düzey yönetici hizmetleri, kamu personeli rejimi ve kamu işletmeciliği kanununda değişikliklere gidilmesi gibi düzenlemeler yer alabilir. Görev ve yetki devri, çalışanların işe alınması, işten çıkarılması, eğitim ve öğretim süreçleri, motivasyon ve teşvikler alanında reformlar yapılabilir. Ayrıca regülasyon, deregülasyon ve özelleştirmeye yönelik yönetsel ve hukuki zeminin sağlam bir şekilde oluşturulması da önemli bir husustur (Tosterud, 2000). Bir kamu girişimciliği bir takım reformlara rağmen, küresel rekabetin olduğu bir ortamda bununla mücadele edemiyorsa veya rekabeti bozuyor ve performans açısından etkin ve verimsiz çalışıyorsa bu teşebbüsün özelleştirilmesi gereklidir. Devletler KİT'ler aracılığıyla doğrudan ekonomiye müdahalelerde bulunabileceği gibi bağımsız düzenleyici kurumlar aracılığıyla regülasyon uygulamalarında bulunabilirler. Bu bağlamda KİT'lerin özelleştirilmesi sürecini takiben hükümetlerin özelleştirilen alanlarda sıklıkla regülasyon uygulamalarına (büyük ölçüde doğal tekellerde) yöneldikleri görülmektedir.

Sonuç ve Öneriler

Dünya genelinde ülkelerin kamu girişimciliği faaliyetlerini büyük ölçüde KİT'ler oluşumu altında yürüttükleri görülmektedir. KİT'lerin ekonomideki rolleri ve fonksiyonları, üzerinde derin tartışmaların sürdüğü bir konu olsa da, KİT'lerin ekonomin önemli bir parçası olduğu ve sıklıkla ulusal kalkınma stratejilerinin bir aracı olarak kullanıldıkları görülmektedir. KİT'lerin performanslarını arttırarak daha etkin ve verimli bir şekilde faaliyetlerini yürütebilmeleri için politika önerileri şu şekilde sıralanabilir:

- KİT'lerde reformlar oldukça önemlidir. Gerekli reformların yapılmasıyla KİT'lerin performansları arttırılarak, ülke ekonomilerine katkıları çoğaltılabilir.
- Girişimcilik faaliyeti sadece özel teşebbüslerin üstlendiği bir misyon değil KİT'lerin de üstlenmesi gereken bir özelliktir. KİT'lerin politika başarısına aktif bir girişimciliğin etkisi büyük olabilir. KİT'lerde girişimcilik anlayışını destekleyici bir takım mekanizmalar geliştirilmelidir. Örneğin tıpkı özel sektörde olduğu gibi kar eden girişimci KİT'ler promosyon ve teşvik gibi motivasyon araçlarıyla desteklenebilir. KİT'lerde girişimciliğin önemini gözler önüne sermek adına projeler ve yarışmalar düzenlenebilir.
- Devlet mülkiyetinin yolsuzluk (rüşvet, zimmet, rant kollama vb.) eylemlerden arındırılması KİT'lerin politika başarısına katkı sağlayacaktır. Bu bağlamda şeffaflık ve hesap verilebilirliğin merkeze alındığı yönetsel düzenlemeler sağlam bir hukuki zemine oturtulmalıdır. Sadece hedefler şeffaf olmamalı, tüm işleyiş süreci şeffaflaştırılmalıdır.
- KİT'lerin politik ve siyasi baskılara maruz kalarak çoğu zaman aşırı istihdam sağlayan bir iş havuzuna dönüştükleri görülmüştür. Bu bağlamda KİT'lerin politik ve siyasi baskılardan arındırılmaları gereklidir. Yasal ve düzenleyici çerçevenin net bir şekilde çizilmesi ve sürecin şeffaf olmasıyla bu tür müdahalelerin de önüne geçilebilir. İstihdam politikası açısından fırsat eşitliğinin sağlanarak KİT'lerde kadın istihdamının arttırılması hedeflenmelidir. Bu hedef ülkelerin sürdürülebilir büyüme ve sosyal kalkınma hedeflerini de destekler.
- KİT'lerin halka karşı sorumlulukları mevcuttur. Denetim mekanizmaları en etkin şekilde çalışmalıdır. KİT'lerce üstlenmesi gereken sorumluluk ve yükümlülükler, yasalar veya yönetmeliklerde açıkça belirtilmelidir. Bunlar kamuoyu ile paylaşılmalı ve maliyetleri şeffaf bir şekilde karşılanmalıdır. KİT'lerin kurumsal yönetim ilkelerini gözetten bir yapılandırma içinde olması gereklidir.
- KİT'ler uluslararası etik kurullarla uygunluk içinde ve belirli standartlar altında faaliyetlerini yürütmektedir. Bu noktada uluslararası kuruluşların KİT'lerin daha şeffaf ve verimli olması adına belirledikleri ilkelerin ve hazırladıkları rehberlerin daha fazla ülkelerce takip edilmesi desteklenmelidir. KİT'lerin küresel ölçekte başarısı için yönetimde standardizasyon ve şeffaf bir

yapı, süreçlerin işleyişine hem güvenilirlik kazandırır hem de politika başarısına katkı sağlar. Bu amaçla DB, IMF gibi uluslararası kuruluşlar KİT reformlarını ve yeniden yapılandırılmalarını desteklemektedir.

- Dünya küresel rekabet çemberinde dönmektedir. KİT'lere hükümetlerce sağlanan teşvik ve destekler rekabeti bozduğu gerekçesiyle tartışılmaktadır. Bu hususta özel kesim ve kamu kesimi arasında rekabetçi tarafsızlığı sağlamayı amaçlayan politikalar önemli bir rol oynamaktadır. Rekabetçi bir denge sağlanmalıdır. Ancak kamu tüzel kişiliğine sahip KİT'lerin kamu yararı amacı güderek ve çoğu zaman piyasa aksaklıklarının söz konusu olduğu alanlarda faaliyetlerde buldukları göz önünde tutulmalıdır. Bunun yanında aşırı müdahalelerden de kaçınılması gereklidir. Rekabetin korunması önemli bir husus olup; geçmişte başarısız özelleştirme uygulamalarında olduğu gibi bir teşebbüs kamu tekelinden çıkıp özel sektör tekeline geçmemelidir. Bu bağlamda KİT'lerin faaliyet gösterdiği alanda tekel olması yerine hem özel teşebbüslerin hem de KİT'lerin birlikte faaliyet gösterdikleri bir piyasada KİT'lerin performansları daha iyi olabilir. Hem küresel rekabetin korunması hem de etkinliğin sağlanması için KİT'ler ve özel teşebbüslerin mevcut olduğu bir piyasa tercih edilebilir.
- Küresel rekabet bir yandan da inovasyon, Ar-Ge ve teknoloji takibine dayalı olarak şekillenmektedir. Girişimcilik olgusu da küresel rekabetin bir gereği olmuştur. Bu süreçte KİT'ler verimliliklerini arttırmak ve yüksek performansla faaliyetlerini yürütebilmek için teknolojiyi yakından takip ederek ve kullanarak, girişimciliğe dayalı ve inovasyona yönelerek faaliyetlerini yürütmelidirler.
- KİT'lerin performanslarının doğru bir şekilde değerlendirilmesi KİT'ler için hayati derecede önemlidir. Performans ölçütü mekanizmalar geliştirilmelidir.
- Kurumsal iktisat yaklaşımına dayalı olarak kurumsal kalitenin arttırılması KİT'lerin performansını olumlu etkileyecektir. KİT'lerde kurumsal kalitenin arttırılması hedeflenmelidir. KİT'lerin performansını arttırıcı bir unsur olarak kurumsal sorumluluktan bahsedilebilir. Düzenleyici ve kurumsal çerçeveler net bir şekilde çizilmeli ve kurumsal sorumluluk geliştirilmelidir. Kurumsal sorumluluğun geliştirilmesine, KİT'ler ile kamu sektörü hedefleri arasındaki bağın ve kurumsal yönetişimin güçlendirilmesi fayda sağlayabilir.

KİT'lerin ekonomideki rolü üzerinde tartışmalar devam ederken, esasen önemli olan husus KİT'lerin özellikleridir. KİT'lerin performansını arttırmak için iyi yönetim ve reformlar gereklidir. Bu bağlamda çağın ihtiyaçlarına cevap veren, mevcut teknoloji iyi kullanan, şeffaflık ve hesap verilebilirlik ilkelerini benimseyen, etkin denetimin yapıldığı, sağlam yönetsel ve hukuki zemine oturtulmuş iyi yönetişimin mevcut olduğu, rekabet ortamını bozmayan ve girişimci ruhuna sahip KİT'lerin ekonomide başarıyla faaliyetlerini yürüteceği öngörülmektedir.

Extended Abstract

Although the concept of entrepreneurship generally brings to mind private entrepreneurship within the scope of the market economy, this concept can be evaluated in two basic groups "private entrepreneurship" and "public entrepreneurship". It is seen that two types of entrepreneurship intersect at some points and can affect each other. In this context, starting from the theory of entrepreneurship, the theoretical foundations and development of public entrepreneurship are discussed and evaluated by comparing public and private sector entrepreneurship. The main reasons and scope of the state's entrepreneurial activities will be explained. The next section continues on SOEs. The economic activities of the state can be in the form of producing and providing public goods and services, as well as being involved in the production and presentation of private goods and services or leading them. In this context, the public sector can produce, sell or lead economic goods and services, just like private firms and institutions operating in a market economy. It is seen that governments around the world carry out their public entrepreneurship activities to a large extent under the formation of SOEs. SOEs with public legal personality are state-owned enterprises that carry out commercial activities. It is seen that SOEs, which can be considered the most important tool of public management, have played a very significant role in economic activities in many countries of the world from the past to the present. The administrative structure of SOEs is country-specific, and there may be different units of activity within them. The existence, functions, and effectiveness of SOEs were seen as important issues that were questioned, discussed, criticized in some periods, and supported in others. In the study, the importance of SOEs in the economy is revealed, and first of all, the reasons for the existence and structures of SOEs are explained. The restructuring and reform processes of SOEs in a historical process were discussed by specifying the main fields of activity of SOEs. At the end of the twenty-first century, the privatization of SOEs, influenced by the processes of liberalization and opening to competition, has come to the fore. The adoption of the new public management approach resulted in the restructuring of SOEs by making some reforms. In the study, the role and scope of SOEs in the economy are evaluated, and the factors that increase the performance of SOEs are discussed. Policy recommendations for SOEs to increase their performance and carry out their activities more productively and efficiently can be listed as follows:

- Reforms of SOEs are very crucial. By making the necessary reforms, the performance of SOEs can be increased and their contribution to the country's economy can be improved.
- Entrepreneurial activity is not only a mission undertaken by private enterprises but also a feature that SOEs should undertake. Entrepreneurship can have a great impact on the policy success of SOEs.
- A number of mechanisms should be developed to support the sense of entrepreneurship in SOEs. For

example, just as in the private sector, profit-making entrepreneurial SOEs can be supported with motivational tools such as promotions and incentives. Projects and competitions can be organized in SOEs to reveal the importance of entrepreneurship.

- Clearing state property from acts of corruption (bribery, embezzlement, rent-seeking, etc.) will contribute to the policy success of SEEs. In this context, administrative regulations that focus on transparency and accountability should be placed on a solid legal basis. Not only the objectives should be transparent, but the entire operating process should be made transparent.
- It has been observed that SOEs have been exposed to political and political pressures and have often turned into a job pool that provides over-employment. In this context, SOEs need to be freed from political and political pressures. Clearly drawing the legal and regulatory framework and transparency of the process can also prevent such interventions. In terms of employment policy, it should be aimed to increase women's employment in SOEs by ensuring equality of opportunity. This target also supports the sustainable growth and social development goals of the countries.
- SOEs have a responsibility to the public. Control mechanisms should work in the most effective way. Responsibility and obligation to be undertaken by the SOEs should be clearly stated by laws or regulations. These should be shared with the public and their costs should be covered in a transparent manner. SOEs should be in a configuration that observes corporate governance principles.
- SOEs carry out their activities under certain standards in accordance with international ethical rules. At this point, it should be supported that more countries follow the principles determined by international organizations and the guides they prepare in order to make SOEs more transparent and efficient.
- The world revolves around the circle of global competition. Incentives and supports provided to SOEs by governments are discussed on the grounds that they distort competition. In this regard, policies aiming to ensure competitive neutrality between the private and public sectors play an important role.
- Global competition is also shaped based on innovation, R&D, and technology follow-up. The phenomenon of entrepreneurship has also become a requirement of global competition. In this process, SOEs should carry out their activities by closely following and using technology, based on entrepreneurship, and inclining towards innovation in order to increase their efficiency and carry out their activities with high performance.
- Accurate evaluation of the performance of SOEs is vitally important for SOEs. Performance measure mechanisms should be developed.
- Increasing the institutional quality based on the institutional economics approach will positively affect the performance of SOEs. It should be aimed to increase the institutional quality in SOEs.

While the debates continue on the role of SOEs in the economy, the main issue is the characteristics of SOEs. Good governance and reforms are necessary to improve the performance of SOEs. In this context, it is predicted that SOEs that respond to the needs of the age, existing technology, infrastructure, transparency, accountability, effective supervision, sound administrative and legal ground, good governance, competitive environment, and entrepreneurial spirit will successfully carry out their activities in the economy.

Kaynaklar

- Akkoyunlu P. (2011). *Kamu İktisadi Teşebbüsleri ve Özelleştirme*. Beta Kitabevi.
- Appana, S. (2003). New public management and public enterprise restructuring in Fiji, *Pacific Studies* 1(1), 51-73.
- Bałtowski, M. & Kwiatkowski, G. (2022). *State-Owned Enterprises in the Global Economy*, Routledge <https://doi.org/10.4324/9781003244462>
- Barzelay, M. (1992). *Breaking Through Bureaucracy: A New Vision for Managing in Government* (Berkeley and Los Angeles: University of California Press).
- Bellone, C. J. & Goerl, G. F. (1992). Reconciling public entrepreneurship and democracy. *Public Administration Review*, 52(2),130-134.
- Bernier, L. & Hafsi, T. (2007). The Changing Nature of Public Entrepreneurship. *Public Administration Review*, 67(3), 488-503.
- Böwer, U. (2017). State-Owned Enterprises in Emerging Europe: The Good, the Bad, and the Ugly. *IMF, IMF Working Papers*, 17(221).
- Brennan, G. & Buchanan, J. M. (1984). Voter Choice: Evaluating Political Alternatives. *American Behavioral Scientist*, 28(2), 185-201.
- Brown, C. & Thornton, M. (2013). How Entrepreneurship Theory Created Economics, *The Quarterly J. of Austrian Economics*, 16(4), 401-419.
- Bryson, J., Crosby, B. C. & Bloomberg, L. (2014). Public Value Governance: Moving Beyond Traditional Public Administration and the New Public Management *Public Administration Review*, 74(4), s.445-456
- Buchanan, J. M. (1975). Public Finance And Public Choice. *National Tax Journal*, 28(4), 383-394.
- Cantillon, R. (1959). *Essai sur la Nature du Commerce Général* (ikinci baskı), Edited and translated by Henry Higgs. Frank Class and Company Ltd.
- Choski, A. M. (1979). State Intervention in the Industrialization of Developing Countries: Selected Issues (SWP341). WB Working Papers.
- Christiansen, H. (2013). Balancing Commercial and NonCommercial Priorities of State-Owned Enterprises. OECD Corporate Governance Working Papers, No.6.
- Christiansen, H., & Kim, Y. (2014). State-Invested Enterprises in the Global Marketplace: Implications for a Level Playing Field (No. 14). *OECD Corporate Governance Working Papers*. Paris: OECD Publishing.
- Çetinkaya, Ö. (2012). *Türkiye'de Kamu İşletmeciliği ve Özelleştirme*, Ekin Kitabevi.
- De Lange, B., & Merlevede, B. (2020). State-Owned Enterprises across Europe: Stylized Facts from a Large Firm-level Dataset. *Working Papers of Faculty of Economics and Business Administration, Ghent University*, (20/1006).
- Diefenbach, F. E. (2011). *Entrepreneurship in the Public Sector*. Gabler Research.
- Drucker, P. F. (1985). *Innovation and Entrepreneurship*. Harper & Row Publishers.
- EC. (2003, Ocak). Entrepreneurship in Europe. (COM (2003) 27 final). Commission Of The European Communities. https://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/entrepreneurship_europe.pdf
- EC. (2013). European System of Accounts 2010 (ESA10), Section 2.51, Luxembourg.
- EC. (2016). State-Owned Enterprises in the EU: Lessons Learnt and Ways Forward in a Post-Crisis Context (Institutional Paper 031), ISSN 2443-8014(online) Publications Office of the European Union.
- Edwards, C., Jones, G., Lawton, A. & Llewellyn, N. (2002). Public Entrepreneurship: Rhetoric, Reality, And Context, *International Journal of Public Administration*, 25(12), 1539-1554.
- Eren, A. A. & Şimşek, O. (2022). Kamu İktisadi Teşebbüslerinin ve Özelleştirmenin Ekonomi Politikası: Türkiye Örneği. *Cumhuriyet Üniv. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 23(1),337-361.
- Eurostat. (2022). Entrepreneurship indicators. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Entrepreneurship_indicators
- Gibbon, H. (1997). A Seller's Manual: Guidelines for Selling State-Owned Enterprises. *Privatisation Yearbook*, London: Privatisation International, 16-26.
- Gruening, G. (2001). Origin and theoretical basis of new public management, *International Public Management J.*, 4(1), s.1-25.
- Hanke, S. H. (1987). The Necessity of Property Rights. S. H. Hanke(Ed). *Privatization and Development* (s.47-51) içinde. International Center For Economic Growth Ics Press.
- Haskel, J. & Sanchis, A. (1995). Privatization and X-Inefficiency: A Bargaining Approach. *The J. of Industrial Economics*, 43(3), 301-321.
- Hayter, C., Link, A. & Scott, J. T. (2018). Public Sector Entrepreneurship. *Oxford Review of Economic Policy*, 34(4), 676-694.
- Hemming, R. & Mansoor A.M. (1987). Privatization and Public Enterprises (WP87/9) *IMF WP*.
- Hood, C. (1991). A Public Management for All Seasons. *Public Administration*. 69, 3-19.
- Hughes, O. E. (2013). *Public management and administration: An introduction* (3. baskı). New York: Palgrave Macmillan.
- IMF (2020) Fiscal Monitor, April 2020: Policies to Support People During the COVID-19 Pandemic.
- IMF. 2014. Government Finance Statistics Manual 2014. Washington, DC: IMF.
- Jevsons, W. S. (2001). Richard Cantillon and the Nationality of Political Economy. Cantillon, R., Higgs, H., & Brewer, A. (Eds.), *Essay on the Nature of Commerce in General* (s.334-360) içinde. Routledge.
- Kearney, C., Hisrich, R. & Roche F. (2007). Facilitating Public Sector Corporate Entrepreneurship Process: A Conceptual Model. *J. of Enterprising Culture*, 15(3), 275-299.
- Khan, F. K. (2021). *Win: How Public Entrepreneurship Can Transform The Developing World* (Kindle Ed.)
- Kirzner, I. M., (1973). *Competition and entrepreneurship*. IL Uni. of Chicago Press.
- Knight, F. H. (1921). *Risk, Uncertainty and Profit*. University of Illinois at Urbana-Champaign's Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship. <https://ssrn.com/abstract=1496192>
- Kowalski, P., Büge, M., Sztajerowska, M., & Egeland, M. (2013). State-Owned Enterprises: Trade Effects and Policy Implications. *OECD Trade Policy Papers*. Paris: OECD
- Kwiatkowski, G., & Augustynowicz, P. (2015). *State-Owned Enterprises in the Global Economy-Analysis Based on Fortune Global 500 List* (Managing Intellectual Capital and Innovation for

- Sustainable and Inclusive Society: Managing Intellectual Capital and Innovation; Proceedings of the MakeLearn and TIIM Joint International Conference 2015).
43. Lan, Z. & Rosenbloom, D.H. (1992). 'Editorial', *Public Administration Review*, 52 (6).
 44. Lane, J. E. (2000). *The Public Sector: Concepts, Models and Approaches* (üçüncü baskı). Sage Pub.
 45. Leibenstein, H. (1978). *General X-Efficiency Theory and Economic Development*. Oxford Uni. Press.
 46. Lewandowski, M. (2017). Public Organizations and Business Model Innovation: The Role of Public Service Design. M. Lewandowski & B. Kozuch (Ed), *Public Sector Entrepreneurship and the Integration of Innovative Business Models* (s.47-72) içinde, IGI Global.
 47. Leyden, D. P. & Link, A. N. (2015). *Public Sector Entrepreneurship*, Oxford Uni. Press.
 48. Link, A. N., & Link, J. R. (2009). *Government as Entrepreneur*. Oxford Uni. Press.
 49. Megginson, W.L. & Netter, J. M. (2001). From State to Market: A Survey of Empirical Studies on Privatization. *Journal of Economic Literature*, 39(2), 321-389.
 50. Morris, M. H., & Jones, F. F. (1999). Entrepreneurship in Established Organizations: The Case of the Public Sector. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 24(1), 71-91.
 51. Mulgan, G. (2014). Innovation in the public sector, version 1, nesta.
 52. Musgrave, R. A. (1959). *The Theory of Public Finance*. Macmillan.
 53. Mühlenkamp, H. (2015). From State to Market Revisited: A Reassessment of the Empirical Evidence on the Efficiency of Public (and Privately-Owned) Enterprises. *Annals of Public and Cooperative Economics*, 86(4), 23.
 54. OECD. (2009). *Privatisation in the 21st Century: Recent Experiences of OECD Countries*. Corporate Affairs Division, Directorate for Financial and Enterprise Affairs.
 55. OECD. (2015). *OECD Guidelines on Corporate Governance of State-Owned Enterprises*. Paris: OECD Publishing.
 56. OECD. (2017). *The Size and Sectoral Distribution of State-Owned Enterprises*, OECD Publishing Paris. [http:// dx.doi.org/ 10.1787/ 9789264280663-en](http://dx.doi.org/10.1787/9789264280663-en)
 57. OECD. (2018). *Ownership and Governance of State-Owned Enterprises: A Compendium of National Practices*.
 58. Osborne, D. & Gaebler, T. (1992). *Reinventing Government: How the Entrepreneurial Spirit is Transforming the Public Sector*. Addison-Wesley.
 59. Ostrom, E. (1964). *Public Entrepreneurship: A Case Study in Ground Water Basin Management*. University of California (basılmamış doktora tezi).
 60. Piketty, T. (2014). *Yirmi Birinci Yüzyılda Kapital* (H. Koçak Çev.). Türkiye İş Bank. Kült. Yayınları.
 61. Pollitt, Christopher (1993) *Managerialism and the Public Services: Cuts or Cultural Change in the 1990s*, Second Edition (Oxford: Basil Blackwell)
 62. Praag, C. M. (1999). Some Classic Views On Entrepreneurship. *De Economist*, 147(3), 311-335.
 63. Ramirez-Rigo, E., vd. (2021). State-Owned Enterprises in Middle East, North Africa, and Central Asia: Size, Role, Performance, and Challenges (DP/ 2021/ 019). IMF.
 64. Roberts, N. C. (1992). Public entrepreneurship and innovation. *Policy Studies Review*, 11(1), 55-74.
 65. Robinett, D. (2006). Held by the Visible Hand: The Challenge of SOE Corporate Governance for Emerging Markets. WB.
 66. Say, J. B. (1971). *A Treatise on Political Economy or the Production, Distribution and Consumption*. A.M. Kelley Publishers.
 67. Schneider, H. (2021). Strategy, Independence, and Governance of State-Owned Enterprises in Asia F. Taghizadeh-Hesary, N. Yoshino, C.J.Kim & K.Kim (Ed). *Reforming State-Owned Enterprises in Asia: Challenges and Solutions* (s.3-20) içinde. ADB Institute Springer.
 68. Schultz, T.W. (1975). The Value of the Ability to Deal with Disequilibria. *J. of Economic Literature*, 13(3), 827-846.
 69. Schumpeter, J. A. (2003). *Capitalism, Socialism And Democracy* (Introduction by Richard Swedberg). Routledge.
 70. Shirley, M. & Walsh, P.(2000). Public versus Private Ownership: the Current State of the Debate. Policy Research Working Paper No.WPS2420. WB.
 71. Smith, A. (1804). *Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. Hartford: Oliver D. Cooke.
 72. Stiglitz, J. E. (2000). *Economics of the public sector*. NY: W.W. Norton & Company.
 73. Swedberg, R. (2003). Introduction.Schumpeter,J.A., *Capitalism, Socialism And Democracy* içinde. Routledge.
 74. Szarzec, K.,& Nowara, W. (2017). The Economic Performance of State-Owned Enterprises in Central and Eastern Europe. *Post-Communist Economies*, 29(3), 375-391.
 75. Szarzec, K., Dombi, A. & Matuszak P. (2021). State-owned enterprises and economic growth: Evidence from the post-Lehman period, *Economic Modelling*, Elsevier, vol. 99(C), 1-20.
 76. Tihanyi, L., Aguilera, R. V., Heugens, P., van.Essen, M., Sauerwald, S., Duran, P. & Turtorea, R. (2019). State Ownership and Political Connections. *J. of Management*, 45(6), 2293-2321.
 77. Tönurist, P. (2015). Framework for analysing the role of state owned enterprises in innovation policy management: The case of energy Technologies and Eesti Energia. *Technovation*, 38, 1-14.
 78. Tosterud, R. (2000). Entrepreneurship and the public sector. *Current politics and economics of the United States*, 3(2/ 3), 143-158.
 79. UNCTAD. (2019). *World Investment Report 2019*. United Nations Conference.
 80. UNECE. (2017). *Innovation in the Public Sector* (ECE/ CECI/ 23). United Nations Economic Commission for Europe.
 81. Van den Hauwe, L. (2005). Constitutional Economics. J. Bachaus (Ed), *The Elgar Companion to Law and Economics*(s.223-238) içinde, The Elgar Companion.
 82. Wagner, R.E. (1966). Pressure groups and political entrepreneurs: A review article. *Public Choice* 1, 161-170.
 83. WB. (2020a). State-Owned Enterprises: Understanding their market effects and the need for competitive neutrality. WB Group.
 84. WB. (2020b). Enhancing Government Effectiveness and Transparency: The Fight Against Corruption.
 85. Williamson, J. (2005). The Strange History of the Washington Consensus. *J. of Post Keynesian Economics*, 27(2), 195-206.
 86. Wisuttisak, P. & Rahman, N.A. (2021). Regulatory Frameworks for Reforms of State-Owned Enterprises in Thailand and Malaysia. F. Taghizadeh-Hesary, N. Yoshino, C. J. Kim & K. Kim (Ed). *Reforming State-Owned Enterprises in Asia: Challenges and Solutions* (s.41-64) içinde. ADB Institute Springer.
 87. Wright, M. D. (1993). A Critique of the Public Choice Theory Case for Privatization: Rhetoric and Reality. *Ottawa Law Review*, 25(1), 1-38.
 88. Wu, Y. (2019). *Reforming WTO Rules on State-Owned Enterprises: In the Context of SOEs Receiving Various Advantages*. Springer.
 89. Yıldırım, C. (2011). Birinci ve İkinci Nesil Washington Uzlaşması: Neoliberal İktisat Politikalarının 1980'den Sonraki Evrimi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*,7(2), 1-23.



Performance Analysis of Participation Banks Operating in Türkiye

Numan Yıldız^{1-a*}

¹ Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muhasebe Finans ve Bankacılık Anabilim Dalı, Sivas, Türkiye.

*Corresponding author

Research Article

History

Received: 09/09/2022

Accepted: 23/11/2022

Acknowledgement

#This study is a part of master's thesis.

ABSTRACT

Within the banking system, the interest-free finance model is known as Islamic banks, which operate based on Islamic rules. The main task of Islamic banks is to bring the funds that people keep under their pillows due to their religious beliefs into the economy and to contribute to economic growth and development. This bank model, known as Islamic bank in the world, started to operate as private financial institutions in Türkiye and continued to function as participation banks with the amendments made to the banking law in the following years. With this study, information was given about the definition of the Islamic bank model, its operating principles, objectives and historical developments, and the financial data of private and public participation banks operating as Islamic banks in Türkiye were examined and their performance was compared. With the inclusion of public participation banks in the sector, how the participation banks' share in the sector has improved has been evaluated with the analysis. The financial performance comparison of participation banks covers the years 2015-2021. The reason for covering these dates is that the public participation banks started their activities in 2015. In this comparison, the CAMELS analysis method was used and information was given about the analysis results of the participation banks and their achievements. In order to create the values of the six main data belonging to the CAMELS analysis method, twenty-one sub-data were created by conducting a literature review. The data used in the study were taken from the financial reports on the websites of the Participation Banks Association of Türkiye and participation banks. As a result of the study, the financial performances of participation banks between the Decided years showed both positive and negative directional variability. According to the results obtained from the data subject of the analysis, it has been observed that the progress of participation banks in the banking sector is slow. However, the increase in technological investments made and the start of increasing the product variety for its customers indicate that the slow structure of participation banks in the sector may show positive changes in the coming years.

Keywords: Participation Bank, CAMELS Analysis, Performance Indicators

GEL Codes: G20, G21, G29

Türkiye'de Faaliyet Gösteren Katılım Bankalarının Finansal Performans Analizi

Süreç

Geliş: 09/09/2022

Kabul: 23/11/2022

Bilgi

#Bu çalışma yüksek lisans tezinin bir parçasıdır.

License



This work is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International License

Öz

Bankacılık sistemi içerisinde faizsiz finans modeli, İslami kurallara dayalı faaliyet gösteren İslami bankalar olarak bilinmektedir. İslami bankaların en büyük görevi, insanların dini inançlarından dolayı yastık altında buldukları fonları ekonomiye kazandırmak, ekonomik büyüme ve kalkınmaya katkı sağlamaktır. Dünya'da İslami banka olarak bilinen bu banka modeli Türkiye'de özel finans kurumları olarak faaliyete başlamış ilerleyen yıllarda ise bankacılık kanununda yapılan değişikliklerle katılım bankaları olarak faaliyetlerine devam etmiştir. Bu çalışma ile İslami banka modelinin tanımı, çalışma prensipleri, amaçları ve tarihsel gelişmeleri hakkında bilgi verilmiş, Türkiye'de İslami banka olarak faaliyet gösteren özel ve kamu katılım bankalarının finansal verileri incelenerek performansları karşılaştırılmıştır. Kamu katılım bankalarının sektöre dâhil olması ile birlikte katılım bankalarının sektördeki payında nasıl bir gelişme olduğu analiz ile değerlendirilmiştir. Katılım bankalarına ait finansal performans karşılaştırması 2015-2021 yıllarını kapsamaktadır. Bu tarihleri kapsamının nedeni ise kamu katılım bankalarının 2015 yılında faaliyete başlamış olmasıdır. Bu karşılaştırmada CAMELS analiz yöntemi kullanılmış ve katılım bankalarına ait analiz sonuçları ile başarıları hakkında bilgi verilmiştir. CAMELS analiz yönteminde ait altı adet ana verinin değerlerini oluşturmak için yirmi bir adet alt veri literatür taraması yapılarak oluşturulmuştur. Çalışmada kullanılan veriler, Türkiye Katılım Bankaları Birliği'ne ve katılım bankalarına ait internet sitelerindeki finansal raporlardan alınmıştır. Yapılan çalışmanın sonucunda katılım bankalarının belirlenen yıllar arasındaki finansal performansları hem pozitif yönlü hem de negatif yönlü değişiklikler göstermiştir. Analize konu olan verilerden çıkan sonuçlara göre katılım bankalarının bankacılık sektöründeki ilerlemesinin yavaş olduğu gözlemlenmiştir. Bununla birlikte yapılan teknolojik yatırımların artması ve müşterilerine yönelik ürün çeşitliliğinin araştırılmaya başlanması ilerleyen yıllarda katılım bankalarının sektördeki yavaş yapısının pozitif yönlü değişkenlik gösterebileceğini işaret etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Katılım Bankası, CAMELS Analizi, Performans Göstergeleri

JEL Kodları: G20, G21, G29

Giriş

Geçmişten günümüze birçok farklı kalıpta uygulanan İslami kurallara dayalı banka denemeleri 1960'lı yıllarda bankacılık sisteminde İslami banka adı altında uygulanmaya başlamıştır. İslamiyet'te faizin haram olmasından dolayı fonlarını değerlendirmek isteyen insanların bir arayış içinde olması İslami banka modelinin kurulmasındaki en büyük sebeplerin başında gelmektedir. İslami banka modelinin, inançlarından dolayı fonlarını değerlendiremeyen insanlara ait âtıl durumda bulunan kaynakları ekonomiye kazandırması ve İslami fon büyüklüğünün çok yüksek olması diğer ekonomi modellerinin de dikkatini çekmiştir. Bu bankalara yapılan yatırımlar sadece İslam ülkeleriyle sınırlı kalmamış fonları kendi ülkelerine çekebilmek için birçok ülke İslami banka modelini oluşturmaya başlamıştır (Özcan, Hazıroğlu 2000:9).

1980'li yıllarda İslami banka modeli hızlı bir şekilde büyümeye başlamıştır. Bu büyüme ile birlikte dünyada İslami ilkelere dayalı ekonomi modeli oluşmuştur. İslami banka modeli bu temel taşları sayesinde bankacılık sektöründe ve ekonomik sistemde sağlam bir yere sahip olmuştur.

İslami banka modelinin dünyada hızlı bir şekilde gelişmesi Türkiye'de de bu sektörde yatırımların artmasını sağlamıştır. İslami banka modeli Türkiye'de Katılım bankası adı altında faaliyet göstermektedir. İslam ülkelerine ait fon büyüklüğünden pay almak isteyen Türkiye hem katılım bankalarının gelişmesi hem de yabancı yatırımcıların ülkemize yatırım yapması için bu alanda yeni kararlar almıştır (Tenekeci 2017).

Çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde katılım bankalarının tanımı, çalışma prensipleri ve amaçları hakkında detaylı bilgiler verilmiştir. İkinci bölümde, İslami banka modelinin Dünya'da ve Türkiye'deki tarihsel gelişimi hakkında bilgiler verilmiştir. Üçüncü bölümde ise çalışmanın amacı, veri seti ve yönteminden bahsedilerek Türkiye'de faaliyet gösteren özel ve kamu katılım bankalarının 2015-2021 yılları arası performanslarındaki gelişmeler CAMELS (C - Capital Adequacy, A - Asset Quality, M - Management Quality, E - Earnings, L - Liquidity, S - Sensitivity) yöntemi ile karşılaştırmalı bir şekilde incelenmiştir. Analiz sonucunda elde edilen veriler yorumlanmıştır.

Katılım Bankacılığının Tanımı, Amaçları ve Çalışma Prensipleri

İslami banka uygulamalarının geçmişi 1960'lı yıllara kadar uzanmaktadır. Türkiye'de bu kurumlar 1980'li yıllarda özel finans kurumları olarak faaliyetlerine başlamış; 19/10/2005 tarih ve 5411 sayılı Bankacılık Kanunu ile katılım bankaları adını alarak bankacılık mevzuatına dâhil edilmişlerdir.

“Katılım bankalarını, tasarruflarını kullandırmaları karşılığında faiz almak istemediği için tasarruflarını bankalara yatırmayıp yastık altında altın, döviz, ev, arsa şeklinde yatırım yapan tasarruf sahiplerinin, tasarruflarının üretim sürecine dâhil edilmesi amacıyla kurulan ve kar – zarar ortaklığı anlayışıyla faaliyette bulunan kurumlar”

şeklinde tanımlamak mümkündür (Takan, Acar Boyacıoğlu 2013:14).

Katılım bankaları; yatırım yapmak isteyen insanlara kar ve zarar ortaklığı ile çeşitli finansman hizmetleri sunan, reel ekonomiyi finanse etmek için farklı kaynaklar oluşturan, bu kaynaklar ile finans sektöründe faaliyette bulunan, bu işleri yaparken de diğer bankaların sunduğu hizmetleri de sunan kuruluşlardır. Katılım bankaları; bir yandan müşterilerinden topladığı fonları katılma hesapları veya cari hesaplarda değerlendirirken, diğer yandan toplanan bu fonlar faizsiz finansman ürünlerinde kullanılarak reel ekonomiye kazandırılır. Bu finansman işlemleri sonucu oluşan kar veya zarar katılım hesaplarına dağıtılır. Buradan da anlaşılacağı üzere, katılım bankaları geleneksel bankalarda bulunan faizli ürünlerin yerini alan faizsiz ürünler kullanarak müşterilerine çeşitli yöntemlerle hizmet sunmaktadırlar (Tunç 2000:13).

Katılım bankalarının var olma nedeni faizsizlik prensibidir. Bu prensibin özünü de aşağıdaki iki unsur oluşturmaktadır (TKBB 2021):

- Faiz kesinlikle yasaktır. Faiz yerine, kar ve zarar ortaklığı sistemi kullanılarak fon toplama işlemi yapılmaktadır.
- Müşterinin almak istediği malı satıcıdan peşin alarak talepte bulunan müşteriye vadeli satmak suretiyle (murabaha), leasing ve ortaklık gibi işlemlerle fon kullanılmaktadır.

Katılım bankaları, faizsizlik ilkesine dayalı sistem ile müşterilerinden almış oldukları fonları ticari faaliyetlerde değerlendirerek elde edilen kar ya da zararı müşterilerine belirli oranlarla dağıtmakta; kar/zarar ortaklığı çerçevesinde işlemlerini yürütmektedirler. Söz konusu bankaların işlemlerini yürütürken dayandıkları prensipler aşağıdaki gibidir (Özulucan, Devran 2009:88):

- Katılım bankalarının çalışma modeli riske dayanmaktadır. Banka nezdinde müşteriden toplanan kaynaklar ve banka sermayesi ticaret içerisinde verimli bir şekilde kullanılmalıdır. Katılım bankalarının müşterilerini ticarete yönlendirmesinin en büyük nedeni faizin İslam'da yasaklanmış olması ve ticaretin helal kılınmış olmasından kaynaklanmaktadır.
- Fonların büyük bir çoğunluğu sosyal sorumluluğa sahip projelerde finansman olarak kullanılmaktadır.
- Finansal risk, sermaye sahibine aittir. Yani sermayeyi işleten, herhangi bir risk altında bulunmamaktadır.
- İslam dininde faiz haram olduğundan dolayı İslami kurallara göre çalışan katılım bankalarında da kesinlikle yasaktır. Müşterilerine sunulan hizmetleri tamamlamada faizsiz hizmetler verilmektedir. Yani sağladıkları kaynaklara ve kullandıkları fonların hiçbirinde faizli işlem yapmazlar.
- Katılım bankalarının çalışma esasları kar ve/veya zarara katılma ortaklığı veya sermaye iştiraki biçiminde görülmektedir. Bu çalışma şekli İslami bankalar sektöründe kabul görmüştür. İslamiyet'te sermaye sahibi olan kişi veya kurum elde ettiği karı emek harcayan ile paylaşabilir. Sermayenin kar veya getiri

oranı yani kara katılma oranı belli olmakla birlikte elde edilecek karın tutarı belli değildir.

Ekonomik anlamda yasaklanan olguların başında faiz yasağı gelmektedir. İslam'ın bu yasağı çerçevesinde faaliyet gösterecek kurumsal yapıların oluşturulması bu bağlamda önem arz etmektedir. Bu çerçevede, geleneksel bankalarla rekabet edebilecek İslami banka sisteminin oluşturulması ve İslami banka sözleşmeleri ile uygulanacak kuralların belirlenmesi gerekmektedir. Bu amaçlara yönelik olarak fon arz ve talebinin bir araya getirilmesinde, yatırım, üretim ve ticari faaliyetlerin yürütülmesinde, İslam'ın belirlediği genel çerçeveye uygun sözleşmelerin ve uygulamaların geliştirilmesi ve klasik banka sistemi ile rekabet edebilecek seviyede bir banka sisteminin oluşturulması önemli bir gereklilik olarak karşımıza çıkmaktadır.

Banka hizmetlerinin en az klasik bankalar seviyesinde hizmet vermesi, refah düzeyinin ve ekonomik adaletin eşit oluşturulması, yapılan yatırımlardan kar sağlanması, ekonomik büyümeye destek vermek için sürekli katkı sağlanması ve sektörde rekabet edebilirlik düzeyinin sağlanması İslami banka sözleşmelerinde ki temel amaçlar arasında yer almaktadır (Wardhany, Arshad 2012:10).

İslami Bankaların Tarihsel Gelişimi ve Türkiye'de İslami Banka Uygulamaları

“Modern İslami Banka” kavramı ilk olarak Muhammed Üzeyr tarafından 1955’li yıllarda geliştirilmiştir. Eserlerinde faizden ayrı kar-zarar ortaklığına dayalı bir sistemin Müslümanlar için acil bir şekilde kurulması gerektiği düşüncesini ortaya koyan Üzeyr ve bu düşünceye sahip birçok ilim insanının eserleri İslami bankacılık düşüncesinin temellerini oluşturmuştur.

İlk faizsiz kurum denemesi olarak 1940’lı yıllarda Hindistan’da kurulan Müslüman fonları ve kredi kurumları kabul edilebilir. Bu kurumları 1958’li yıllarda Pakistan da kurulan Yardımlaşma Bankası ve 1963 yılında Malezya’da kurulan Hac Fonu takip etmiştir. Malezya’daki Hac Fonu, hac görevlerini yerine getirmek isteyen Müslümanların paralarını biriktirebilecek bir kuruma ihtiyaç olmasından dolayı kurulmuştur. Başlangıçta Fon’un müşteri sayısı 1281 iken 2005 yılında müşteri sayısı beş milyon üzerine çıkmıştır. Bu fonun başarısı Malezya’da İslami banka modelinin desteklenmesine ve başarısına önemli katkı sağlamıştır (Sümer, Onan 2015).

1963 yılında Dr. Ahmad El-Najjar tarafından modern anlamda ilk İslami banka olan Mith Ghamr Tasarruf Bankası Mısır’da kurulmuştur. Kurulduğu şehrin adını alan banka özellikle çiftçi ve esnaf tarafından desteklenerek hızla büyümüştür. Mısır’ın bu dönemdeki yönetimi siyasi korkulardan dolayı bankayı Mısır Merkez Bankası’na devrederek bankanın kapanmasına sebep olmuştur. Halkın tepkisinden de çekinen Mısır yönetimi 1971 yılında Nasr Sosyalist Bankasını kurmuştur. Söz konusu kurum faizsizlik prensipleri ile çalışmakta ve Uluslararası İslami Bankalar Birliği tarafından da kabul görmüş bir bankadır (TKBB 2019).

1970’li ve 1980’li yıllar İslami bankaların modern anlamda doğduğu ve geliştiği yıllar olarak kabul

edilmektedir. Cidde’de 1973 ve 1974 yıllarında yapılan toplantılar sonrasında İslam ülkeleri arasındaki işbirliğini artırmak, ekonomik ve sosyal programları desteklemek amacıyla 20 Ekim 1975 yılında İslam Kalkınma Bankası (IDB) kurulmuştur. IDB’nin kuruluşunda Türkiye’nin de aralarında bulunduğu İslam İşbirliği Teşkilatına (İİT) üye 22 ülke bulunmaktadır. İlk İslami banka olarak kabul edilen IDB’nin görevi, sermaye fazlası bulunan İslam ülkelerinin sermaye ihtiyacı bulunan İslam ülkeleri ile işbirliği yaparak İslam ülkelerinde ekonomik ve sosyal gelişime destek vermektir (TKBB 2019:104-105).

IDB’nin kurulması birçok İslam ülkesinin ilgisini çekmiş bu dönemde benzer nitelikte yeni bankaların kurulmasına kaynaklık etmiştir. Bu bankalara Dubai İslam Bankası ve Kuveyt Finance House örnek gösterilebilir.

1980’li yıllardan sonra İslami bankalar Asya-Pasifik ülkelerinde ve Türkiye’de de gelişme göstermeye başlamıştır. Bu yıllarda İslami banka alanında birçok ürün ortaya çıkmıştır. 2000’li yıllarda sistem Avrupa ve Amerika’ya kadar yayılma göstermiştir. Bu yıllarda “sukuk” başta olmak üzere birçok yeni ürün geliştirilmiştir. İslami banka modelinin hızlı bir şekilde büyümesi diğer klasik bankaların da ilgisini çekmeyi başarmış; Citibank ve HSBC gibi bankalar bünyelerinde İslami Pencereler (Islamic Windows) kurulmuştur.

İslami bankaların hızlı yükselişi ürün ağının giderek artması gibi etkenlerden dolayı İslami bankalar için düzenleyici ve denetleyici kurumlara ihtiyaç duyulmuştur. 1991 yılında İslami Finansal Kuruluşlar Muhasebe ve Denetim Kurumu (AAOIFI), 2002 yılında Uluslararası İslami Finansal Piyasalar Kurulu (IIFM), İslami Finansal Hizmetler Kurulu (IFSB) ve İslam Ülkeleri Uluslararası Derecelendirme Kuruluşu (IIRA), 2010 yılında ise Uluslararası İslami Likidite Yönetimi (IILIM) kurulmuştur (TKBB 2019:120).

Dünyada İslami bankaların faaliyetlerinin artması, Türkiye’de de bu sektörde faaliyete başlanması için çalışmaların artmasına sebep olmuştur. İslam Kalkınma Bankası’nın kurucu üyeleri arasında ülkemizin de bulunması bu çalışmaları destekleyici fonksiyon görmüştür.

Türkiye’deki ilk İslami banka örneği olarak 1975 ve 1978 arasında faaliyet gösteren Devlet Sanayi İşçi Yatırım Bankası kabul edilmektedir (Bulut ve ark. 2019). Banka, tasarruf sahiplerine, küçük ve orta ölçekli işletmelere faizsiz finansman desteği sağlamak amacıyla kurulmuş; 1978 yılına kadar faaliyet göstermiş ve kapanmıştır. Bu faizsiz bankacılık deneyimi İslami bankaların kurulması ve gelişmesi açısından öncü olmuştur.

Ülkemizde karma ekonomiden serbest piyasa ekonomisine geçişin önem kazandığı dönemde İslami banka modeli doğmuştur. 1983 yılında çıkarılan 83/7506 sayılı Bakanlar Kurulu’nun yayınladığı Kanun Hükmünde Kararname ile faizsiz finans hizmeti verilmesi ve bu hizmeti verecek kurumların “Özel Finans Kurumları” (ÖFK) adını taşımasına karar verilmiştir (Tenekeci 2017). ÖFK’ların faaliyetlerinin kapsamı, çalışma şartları ve tasfiyesine ilişkin konularda Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı ile T.C. Merkez Bankası yetkilendirilmiştir (25.02.1984 tarih ve 18323 sayılı resmi gazetenin 83/7506 Sayılı Kararname Eki, 1984).

1984 yılında Albaraka Türk Özel Finans Kurumu ilk Özel Finans Kurumu olarak kurulmuştur. 1985 yılında da Faisal Finans Kurumu kurulmuştur. Her iki kurum da aynı yıl içerisinde faaliyet izni alarak faaliyetlerine başlamıştır. 1989 yılında Kuveyt Türk Özel Finans Kurumu, 1991 yılında Anadolu Finans Kurumu, 1995 yılında İhlas Finans Kurumu ve Özel Finans Kurumları Birliği Vakfı, 1996 yılında Asya Özel Finans Kurumu kurulmuştur (TKBB 2019).

Faisal Finans Kurumu, Albaraka Türk Özel Finans Kurumu ve Kuveyt Türk Özel Finans Kurumu körfez ülkelerinde hâlihazırda faizsiz bankacılık faaliyetleri gösteren büyük finans kurumlarının iştirakleridir. İhlas Finans, Anadolu Finans ve Asya Finans ise yerli sermaye ile kurulan ÖFK'lerdir. Böylece 1983-1999 yılları arasında üçü yerli sermayeli, üçü yabancı sermayeli olmak üzere toplam altı adet ÖFK kurulmuştur.

1999 yılına kadar 83/7506 sayılı Kanun Hükmünde Kararnameyle faaliyetlerini sürdüren ÖFK'lar 17 Aralık 1999 tarihli ve 4491 sayılı Bankalar Kanununda Değişiklik Yapılmasına İlişkin Kanun ile 4389 sayılı Bankalar Kanunu kapsamına alınmasına karar verilmiştir (Tenekeci 2017). 83/7506 sayılı Özel Finans Kurumlarının Kurulması, Faaliyetleri ve Tasfiyelerine İlişkin Esas ve Usullere Dair Kanun Hükmündeki Kararname ile ilgili alınan kararların tamamı bu kanun ile yürürlükten kaldırılmıştır (Özulucan & Deran, 2009). Bu kanunla ÖFK'lar banka statüsüne alınarak bankalar ile aynı yasal çerçevede faaliyet göstermeye başlamıştır (Ergeç, Kaytancı ve Toprak 2014). Klasik bankaların sistemi ve katılım bankalarının sistemi, faaliyet lisansları bu kanunda tamamen ayrılmıştır. Katılım banka hizmetini vermek isteyen kurumların lisanslarını katılım bankalarına ait amaç ve hizmetleri doğrultusunda alması gerekmektedir. 1999 yılında ÖFK'ların bankacılık sisteminde eşit ve adil olarak faaliyet yapabilmeleri için klasik bankalarda kullanılan ürünleri kullanma hakkı da getirilmiştir.

12 Mayıs 2001 tarih ve 4672 sayılı Kanun ile Özel Finans Kurumları Birliği kurulmuştur. Bu birlik ile "Güvence Fonu" oluşturulmaya çalışılmıştır (Tenekeci 2017). Bu fon klasik banka sistemindeki Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu (TMSF)'na denk gösterilmiştir.

2001 yılına kadar hızlı bir gelişme gösteren sektör, 2000/2001 finansal krizlerinden olumsuz etkilenmiş; bankacılık sektöründe yaşanan likidite sıkıntısı katılım bankalarında da görülmüştür. Bunun sonucu olarak İhlas Finans Kurumu iflas etmiş ve BDDK tarafından faaliyetlerine son verilmiştir.

2005 yılında 5411 sayılı yeni bir Bankacılık Kanunu kabul edilmiştir. Bu Kanun ile birlikte ÖFK'ların ismi "Katılım Bankası" olarak değiştirilmiştir (Özulucan, Deran 2009:92). 5411 sayılı Bankacılık Kanunu'nda yapılan tanımlamaya göre "Özel cari ve katılma hesapları yoluyla fon toplamak ve kredi kullandırmak esas olmak üzere faaliyet gösteren kuruluşlar" katılım bankaları olarak tanımlanmıştır.

Bu kanun ile Özel Finans Kurumları Birliği'nin adı Türkiye Katılım Bankalar Birliği (TKBB) olarak değiştirilmiştir. Güvence Fonu kapatılmış ve TMSF'ye devredilmiştir. Böylece Türkiye'deki tüm bankaların tasfiye sürecinin

yönetilmesi ve takibi için tek yetkili sigorta fonu TMSF olmuştur (Arabacı 2007).

2006 yılına kadar yapılanlar katılım bankalarının kurulması ve gelişmesi için atılan adımları göstermektedir. 2013 yılında 10. Kalkınma Planı 3. Performans Göstergesi kapsamında 3. Politika başlığında, ülkedeki katılım bankalarının sektördeki gelişimini desteklemek amacıyla kamu sermayeli katılım bankalarının kurulmasına yönelik kararlar alınmıştır (Süner, Ersoy 2018). Bu kararlar birlikte 2015 yılında Ziraat Katılım Bankası A.Ş. kurularak faaliyetlerine başlamıştır. Banka sermayesinin tamamı Hazine tarafından ödenmiştir. Türkiye'nin ilk kamu katılım bankası unvanına sahip olan Ziraat Katılım Bankasını, 2016 yılında Kurulan Vakıf Katılım Bankası A.Ş. ve BDDK'nın 26.02.2019 tarihli ve 8262 sayılı Kararı ile kurulan Türkiye Emlak Katılım Bankası A.Ş. (Emlakbank) takip etmiştir.

Literatür Taraması

İslami bankaların performanslarının analizine yönelik olarak çalışmaların bir kısmı tekil ülke örnekleri üzerinden, bir kısmı da ülkeler arası karşılaştırmalar yapılarak literatüre katkı sağlamışlardır.

Yurttadur ve Demirbaş'ın (2017) çalışmalarında 2010-2016 yıllarına ait verileri kullanarak özel katılım bankalarını ve seçilmiş üç adet geleneksel banka modelinin finansal performansları analiz ederek karşılaştırma yapmıştır. Çalışmada katılım bankalarının aktif karlılığının ve öz kaynak karlılığının geleneksel bankalara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Katılım bankalarının geleneksel bankalara göre daha likit oldukları, ancak katılım bankalarının borçluluk oranının daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir.

Batır (2019) tarafından yapılan çalışmada kamu katılım bankalarının sektöre girişi ve etkisi üzerinde durularak kamu ve özel katılım bankalarının CAMELS yöntemi ile karşılaştırılması yapılmıştır. 2015-2017 yıllarını kapsayan çalışmada yeni kurulan kamu katılım bankalarının daha iyi bir performans sergiledikleri gözlemlenmiştir. Sermaye yapısı, aktif kalitesi, yönetim performansı, karlılık, likidite, piyasa riski kalemlerinde kamu katılım bankalarının özel katılım bankalarına göre daha sağlam bir yapıya sahip olduğu belirtilmiştir. Bu çalışma 2015-2017 yıllarını, yani kamu katılım bankalarının kuruluş yıllarını kapsamaktadır. Kamu katılım bankaları kuruluş yılları itibarıyla belirlenen kalemlerde sağlam bir yapı içerisinde görülmektedir. Ancak çalışmamız 2015-2021 yıllarını kapsadığı için bankaların performanslarında ilerleyen yıllarda değişkenlikler görülmektedir.

Tetik ve Şahin (2020) tarafından yapılan ve 2011-2019 yıllarını kapsayan çalışmada katılım bankalarının finansal performansları TOPSİS yöntemi ile analiz edilmiştir. Çalışmada katılım bankalarındaki büyümenin devam ettiği ancak istenilen seviyede büyüklüklere ulaşamadığına vurgu yapılmıştır. Katılım bankalarının bankacılık sektöründe söz sahibi olacak büyüklüğe ulaşması için öz kaynak yapılarındaki eksikliklerin giderilerek daha güçlü bir yapı oluşturması ve toplanan fonların karlılığı yüksek finansal araçlarda değerlendirilmesinin gerekliliği ifade edilmiştir. Ülkemizdeki katılım banka sektörünün gelişmesi

için faizsiz bankacılık konusunda gelişmiş diğer ülkelerdeki faizsiz finans ürünlerinin acilen ülkemize uyumunun sağlanması gerektiği ifade edilmiştir.

Akyüz ve arkadaşları (2020) tarafından yapılan çalışmada 2013 ve 2017 yılları arasında ülkemizde faaliyet gösteren katılım bankalarının detaylı analizi yapılarak performansları ölçülmüştür. Bu çalışmada CAMELS yöntemi kullanılmıştır. Analiz sonucunda, dünyada yaşanan finansal gelişmelerin diğer sektörlerde olduğu gibi katılım bankaları üzerinde de etkilerinin olduğuna yer verilmiştir. Katılım bankalarının sermaye yapılarını koruması, finansman kullandırmalarına önem vermesi, karlılıklarını artırmasının gerekliliği ve krizleri etkin bir şekilde yönetebilmesi gibi konulara yer verilmiştir.

Önal ve Mat'ın (2017) çalışmalarında, ülkemizde faaliyet gösteren üç özel katılım bankası Kuveyt Türk, Albaraka Türk ve Türkiye Finans'ın 2014-2016 dönemine ait karlılıkları karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonucunda kamu katılım bankalarının piyasa girmesi ve pazar paylarını artırmaları sonucu bu üç katılım bankasının öz kaynak ve aktif karlılıklarında düşüş eğilimi olduğunun gözlemlendiği belirtilmiştir.

Yudistira (2004), dünyada faaliyet gösteren on sekiz adet İslami banka üzerinde, Veri Zarflama Analizi kullanılarak bu bankaların verimlilik ölçüm analizini yapmıştır. Çalışmada katılım bankaların geleneksel bankalara göre verimliliklerinin düşük olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Orta Doğuda bulunan katılım bankalarının da Orta Doğu dışındaki katılım bankalarına göre verimliliklerinin düşük olduğu tespit edilmiştir.

Bader ve arkadaşları (2008) tarafından yapılan çalışmada, Veri Zarflama Analiz yöntemi kullanılarak 21 ülkede faaliyet gösteren toplam 43 İslami Banka ve 37 klasik bankaya ait maliyet, gelir ve kâr verimliliğini ölçmekte ve karşılaştırmaktadır. Statik ve dinamik veriler kullanarak bu bankaların ortalama ve fazla mesai verimliliğini büyüklüklerine, yaşlarına ve bölgelerine göre değerlendirmiştir. Yapılan çalışma sonucuna göre İslami bankalar ve klasik bankaların verimlilik sonuçlarında önemli bir farklılık olmadığı sonucu ortaya konmuştur.

Şendurur ve Temelli (2018) çalışmalarında CAMEL yöntemine göre Türkiye'de faaliyette bulunan geleneksel bankaların ve katılım bankalarının 2010-2016 yılları arasındaki performanslarını karşılaştırmıştır. Klasik bankaların performanslarının katılım bankalarından daha yüksek olduğu bilgisi paylaşılmıştır. Katılım bankalarının bankacılık sektöründeki gelişmelerinin devam ettiğine değinilmiştir. Katılım bankalarının klasik bankalara alternatif olduğu ve tamamlayıcı özelliğe sahip olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca katılım bankalarının âtil bulunan ve sisteme dâhil olmayan fonların ekonomiye kazandırılmasında büyük rol üstlendiğine yer verilmiştir. Bu yüzden katılım bankalarının ülkemizde geliştirilmesi için yapılan çalışmaların artırılması ve yeni düzenlemelerin yapılması gerektiği ifade edilmiştir.

Esmer ve Bağcı (2016) tarafından yapılan çalışmada 2005-2014 yılları arasında katılım bankalarının finansal sonuçları değerlendirilmiştir. Çalışmada katılım bankalarının kriz yönetimine, likidite problemlerine, iflas gibi olumsuzluklara

karşı önceden hazırlık yapma imkânlarının daha yüksek hızda ve daha yüksek fayda da sağlandığı ifade edilmiştir.

Çalışmanın Veri Seti ve Yöntemi

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'de faaliyet gösteren kamu ve özel katılım bankalarının performanslarının karşılaştırılmasını yaparak, kamu katılım bankalarının sektöre girişleriyle birlikte sektörün etkinliğinde artış olup olmadığı tespit edilmesidir.

Çalışmanın bu kısmında Türkiye'de faaliyet gösteren katılım bankalarının 2015-2021 tarihleri arası yıllık verileri üzerinden performans değerlendirmesi yapılacaktır. Performans ölçümü için CAMELS analiz yöntemi kullanılacaktır.

Çalışmada konuyla ilgili birincil ve ikincil kaynaklardan literatür taraması yapılmış, konuyla ilgili kurum ve kuruluşların yayınladıkları raporlar, istatistikler incelenmiştir. Bu bağlamda özellikle Türkiye Katılım Bankaları Birliği ve katılım bankalarının kendi faaliyet ve bilanço raporlarından elde edilen veriler yardımıyla performans karşılaştırması yapılmıştır.

Bu karşılaştırma yapılırken CAMELS analiz yöntemi kullanılmıştır. CAMELS analizi; finansal açıdan sorun yaşayan bankaların tespit edilmesi için 1970'li yıllarda ABD'de denetçiler tarafından geliştirilmiş bir yöntemdir. Bu analiz yöntemi ile bankalara ait performans değerlendirmesi yapılmakta ve sorunlu bankalar tespit edilmektedir. Ayrıca kredi derecelendirme kuruluşları tarafından bankaları derecelendirmek için de kullanılan bir analiz yöntemidir.

CAMELS Analizi

CAMELS analizi, birçok ülkede denetim otoriteleri tarafından bankacılık sisteminin risk durumunun belirlenmesi için kullanılan bir sistemdir. Bu sistem, derecelendirme kuruluşlarının bankaları derecelendirme çalışmalarında da kullanılmaktadır. Ülkemizde de kullanılan bu analiz sisteminde aşağıdaki göstergeler kullanılmaktadır.

- C (Capital Adequacy): Sermaye Yeterliliği
- A (Asset Quality): Varlık Kalitesi
- M (Management Quality): Yönetim Kalitesi
- E (Earnings): Karlılık
- L (Liquidity): Likidite
- S (Sensitivity): Piyasa Risklerine Duyarlılık

Sermaye Yeterliliği (C)

Sermaye yeterliliği oranı, toplam banka sermayesinin durduğu yere odaklanır. Mevduat müşterilerini, bankanın maruz kalacağı ya da kaldığı olası risklerden koruma görevini üstlenir (Balasundaram 2008:142). Bankacılık Kanununa göre risklerden dolayı oluşacak zararlara karşı bankanın yeterli ölçüde kaynak bulundurması sermaye yeterliliğinin tanımı olarak geçmektedir. Basel II standartlarında göre bir bankanın minimum %8 sermaye yeterliliği seviyesinde bulunması gerekmektedir. BDDK'nın belirlediği minimum oranında ise %12 seviyesinin altında bulunmaması gerekmektedir (Akgüç 2012:459). Bu oran ile ayrıca bankaların finansal gücü de ölçülmektedir. Bankalar

sermaye yapısını oluşturan kaynakları verimli kullanarak faaliyetlerine devam edebilir ve büyüme sağlayabilirler.

Varlık Kalitesi (A)

Bankaların varlıklarındaki azalma banka açısından risk oluşturmaktadır. Bankalara faiz ya da kar yükü oluşturan yabancı kaynaklar toplamı, bankanın toplam kaynakları arasında önemli bir yer oluşturmaktadır. Bu durum öz kaynak payının daha az olmasına ve pasiflerin esnekliğinin düşük olmasına sebep olmaktadır (Akgüç 2012:521). Aktif kalitesi ile bankaların varlık kalitesi incelenmektedir. Bilanço dışı işlemlere ek olarak yatırım ve kredi portföylerinin kredi risklerini, bankanın diğer varlıkları ve taşınmazlarına ait kredi risk miktarını yansıtır. Yönetimin kredi risklerini ölçme, tanımlama, kontrol etme ve izleme yeteneği de bu bileşen içinde değerlendirilmektedir (Sakarya 2010:14).

Yönetim Kalitesi (M)

CAMELS analiz modelinde kullanılan diğer bir önemli bileşen yönetim kalitesidir. Yönetimin, bankanın gerçekleştirdiği faaliyetlerin risk düzeyini belirleme, risk düzeyini ölçme, kontrol etme, bankacılık kanununda belirlenen yasalara ve yönetmeliklere uygunluğunu kontrol etme görevleri bu derecelendirmede incelenmektedir. Yönetimin kalitesi, yönetimin doğru ve sorunsuz çalışması açısından önemlidir (Christopoulos ve ark. 2011:12).

Karlılık (E)

Karlılık oranları hesaplanırken sadece miktara bağlı hesaplama yapılmamaktadır. Bununla beraber elde edilen karın sürekliliği ve niteliğini etkileyen faktörler de bu hesaplamada kullanılmaktadır. Karlılık bileşeni bankaların mevcut faaliyetleri ile gelecekte oluşacak faaliyetlerinin sürdürülebilirliğini yansıtmaktadır. Diğer bir ifadeyle karlılık, yeterli sermaye tabanı oluşturularak ve riski tabana yayarak oluşabilecek kayıpları karşılayabilme kapasitesini belirler (Balasundaram 2008:142).

Likidite (L)

Likidite, bankaların üstlendiği yükümlülükleri ve borçları karşılama gücünü göstermektedir. Aynı zamanda bankanın finansman kaynaklarındaki değişikliklerle uğraşma becerisini gösterir. Piyasada oluşabilecek olumsuz durumlara göre elde bulunan varlıkları hızlı bir şekilde ve en az kayıpla tasfiye etmektedir (Christopoulos ve ark. 2011:13). Bir bankanın likidite yeterliliğini değerlendirirken bankanın fon yönetme yeterliliği ve fonlamayı karşılamak için likidite seviyesi ile likidite kaynaklarına dikkat edilmelidir. Bu bağlamda likidite yönetimi bankanın finansal yükümlülüklerini yerine getirebilmek için likidite seviyesini koruması ve müşterinin finansman taleplerinin yerine getirilmesini sağlamalıdır. Bankalar bu bileşenler ile likidite ve karlılık arasındaki dengeyi sağlamalıdır. Likidite bileşeni ile bankalar likidite hareketlerini inceler ve ölçerler (Aytekin 2013:36).

Çizelge 1: CAMELS Analizi Kullanılan Oranlar ve Ağırlıkları

Chart 1: Ratios and Weights Used in CAMELS Analysis

Kısaltma	Bileşen ve Oran Adı	Ağırlık	İlişki Yönü
	(C) Sermaye Yeterliliği	0,20	
SYO1	Sermaye Yeterliliği Rasyosu	0,25	+
SYO2	Öz kaynaklar / Toplam Aktifler	0,25	+
SYO3	Ödenmiş Sermaye / Öz kaynaklar	0,25	-
SYO4	Net Dönem Kârı (Zararı) / Toplam Aktifler	0,25	+
	Aktif Kalitesi	0,20	
AKO1	Toplam Krediler ve Alacaklar / Toplam Aktifler	0,25	+
AKO2	Takipteki Krediler (Brüt) / Toplam Krediler ve Alacaklar	0,25	-
AKO3	Duran Aktifler / Toplam Aktifler	0,25	-
AKO4	Finansal Varlıklar (Net) / Toplam Aktifler	0,25	-
	(M) Yönetim Kalitesi	0,15	
YKO1	Takipteki Krediler (Brüt) / Toplam Krediler ve Alacaklar	0,30	-
YKO2	Şube Başına Net Kâr (Milyon TL)	0,35	+
YKO3	Toplam Faaliyet Gelirleri / Toplam Aktifler	0,20	+
YKO4	Faiz/Kâr Payı Dışı Gelirler / Toplam Aktifler	0,15	-
	(E) Karlılık	0,15	
KO1	Net Dönem Kârı (Zararı) / Toplam Aktifler	0,35	+
KO2	Net Dönem Kârı (Zararı) / Özkaynaklar	0,35	+
KO3	Vergi Öncesi Kâr / Toplam Aktifler	0,30	+
	(L) Likidite	0,15	
LO1	Likit Aktifler / Toplam Aktifler	0,35	+
LO2	Likit Aktifler / Kısa Vadeli Yükümlülükler	0,35	+
LO3	TP Likit Aktifler / Toplam Aktifler	0,30	+
	(S) Piyasa Riskine Duyarlılık	0,15	
PRD1	YP Aktifler / YP Pasifler	0,40	-
PRD2	Net Kâr Payı Gelirleri / Toplam Aktifler	0,40	+
PRD3	Finansal Varlıklar (Net) / Toplam Aktifler	0,20	-

Kaynak: Konu ile ilgili literatür taraması yapılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Çizelge 2: CAMELS Aşamaları**Chart 2: CAMELS Stages**

Aşamalar	Değerlere Verilen Simgeler	Değerlerin Belirlenmesi
1.Aşama	a	İlişki yönü (+) ya da (-) olarak belirlenir.
2.Aşama	b	Ana bileşene verilen ağırlıklı değerler oluşturulur (toplam %100 olmalı).
3.Aşama	c	Referans Değer
4.Aşama	d	Banka Değeri
5.Aşama	e	Endeks Değer: (d/c)*100
6.Aşama	f	Sapma Değer: a pozitif ise (e)-100, a negatif ise 100-(e)
7.Aşama	g	Ağırlıklı Değer: (b*f)
8.Aşama	h	CAMELS Notu: $\sum(b * \sum g)$

Kaynak: Arıçelik, Ticari Bankalarda Performans Ölçümü: CAMELS Analizine Dayalı Bir İnceleme, 2010:90

Piyasa Risklerine Duyarlılık (S)

CAMELS analizinin son bileşeni olan piyasa riskine duyarlılık, bankaların faiz ya da kar oranlarındaki değişimler, döviz kurlarındaki değişimler, emtia fiyatlarındaki değişimler sonucunda oluşabilecek risklere karşı nasıl hareket ettiğini incelemektedir. Başka bir ifade ile bankaların herhangi bir faktörden dolayı oluşabilecek piyasa riskini ölçmesi, tanımlaması ve yönetmesi için ne kadar yetenekli olduğunu incelemektedir.

CAMELS Analizinde Kullanılan Değişkenler

CAMELS analiz yönteminde veriler 1 (en iyi) ile 5 (en kötü) arasında derecelendirilmektedir. Çalışma kapsamında CAMELS sisteminin alt verilerini oluşturan 21 adet alt veri seçilmiştir. Bu veriler seçilirken daha önce yapılan çalışmalar dikkate alınmıştır. Veri setini oluşturan değişkenler Türkiye Katılım Bankaları Birliğine ait veri tabanından ve katılım bankalarının yayınladığı finansal tablolar ile raporlardan alınmıştır. Analiz için kullanılan oranlar ve ağırlıkları aşağıdaki gibi oluşturulmuştur.

Analiz için belirlenen oranlar ve ağırlıkları CAMELS analiz sistemindeki aşamalardan geçirilerek analizin sonuçlarına ulaşılmıştır. Bu aşamalar aşağıdaki çizelgede detaylı olarak gösterilmektedir.

CAMELS sisteminde öncelikle ilişkinin yönü belirlenmiş, daha sonra ağırlıklı diğerler oluşturulmuştur. Referans değerlerinin oluşturulmasından sonra katılım bankalarının 2015-2021 yılları arası değerleri hesaplanmış, hesaplanan banka değerleri referans değerlere bölünüp 100 ile çarpılarak endeks değere ulaşılmıştır. Sapma değer negatif veya pozitif yönde olabilir. Eğer yön pozitif ise "sapma değer: endeks değer-100"; negatif ise "sapma değer:100-endeks değer" şeklinde hesaplanır. Daha sonraki aşamada oranlara verilen ağırlıklar ile sapma değer çarpılarak her bir bileşen özelinde toplanarak ağırlıklı sapma değere ulaşılmıştır. Ağırlıklı sapma değer ile bileşenlere verilen yüzdesel değerler çarpılarak elde edilen değerler yine bileşen özelinde toplanmış, çıkan sonuç Bileşik CAMELS değerini oluşturmuştur. Çıkan değerlere 1 ile 5 arasında not verilerek CAMELS notu oluşturulmuştur.

Bulgular

Türkiye'de faaliyette bulunan katılım bankalarının web sitelerinde bulunan 2015 ve 2021 yılları arasındaki raporlar ve bilanço kalemleri incelenerek oran analizi için gerekli

olan istatistiki bilgiler oluşturulmuştur. Bu bilgiler şekiller kullanılarak başlıklar altında detaylı olarak analiz edilmiştir.

Katılım Bankalarının Sermaye Yeterlilik Oranları Analizi

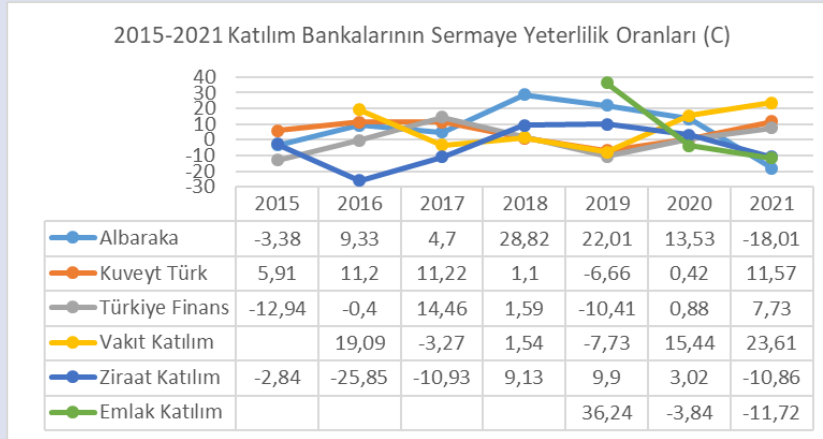
CAMELS analiz yönteminde sermaye yeterlilik oranları oluşturulurken yapılan hesaplamalarda dört gösterge kullanılmıştır. Bunlar aşağıdaki gibidir.

- Sermaye Yeterliliği Rasyosu
- Öz Kaynaklar / Toplam Aktifler
- Ödenmiş Sermaye / Öz Kaynaklar
- Net Dönem Karı (Zararı) / Toplam Aktifler

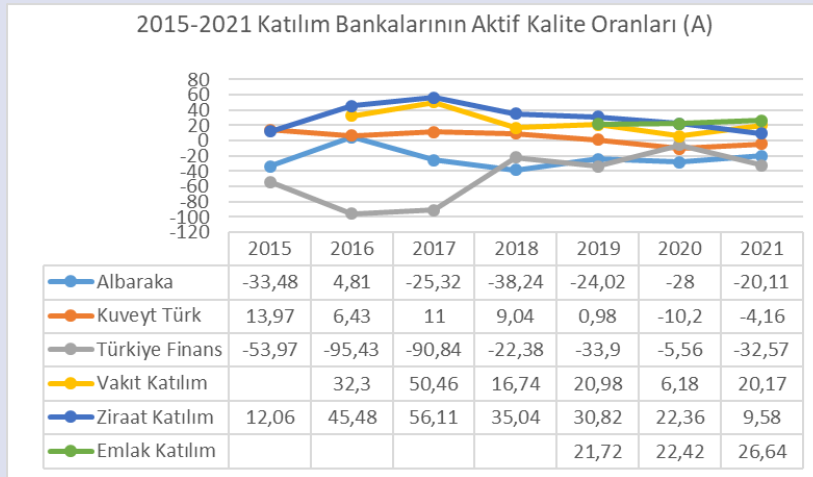
Sermaye yeterliliği, bir bankanın maruz kalacağı risklere karşı ortaya çıkabilecek zararı karşılamak için bulundurduğu kaynağı göstermektedir. Bu yüzden bankanın finansal istikrarını ölçmede kullanılan en önemli göstergelerin başında gelmektedir. Sermaye yeterliliğinin oluşturan bileşenlerin başında sermaye yeterliliği rasyosu gelmektedir. Basel II standartlarında göre alt sınır %8'dir. BDDK'nın istediği oran ise %12'nin üzeridir. İncelenen yıllarda söz konusu oran katılım bankalarının tamamında belirtilen oranların üzerinde gerçekleşmiştir.

Öz kaynakların toplam aktiflere oranı ise aktiflerin finansmanında ne kadar öz kaynak kullanıldığını göstermektedir. Öz kaynaklar risk içermeyen finansman kaynağı olduğundan bu oran ne kadar yüksek olursa bankanın riski karşılama oranı da o kadar yüksek olmaktadır. Ödenmiş sermayenin öz kaynaklara oranı ise öz kaynak yapısını ve kar dağıtımının ne ölçüde gerçekleştiğini göstermektedir. Eğer bu oran yüksek ise öz kaynakların sermaye artışı ile sağlandığı sonucu ortaya çıkmaktadır. Banka elde edilen karın çoğunu dağıtmıştır. Karlılık düşük seviyede kalmıştır. Net dönem karının aktif toplamına oranı ise bankanın aktiflerini ne ölçüde karlı kullandığını göstermektedir. Şekil 1'de açıklaması yapılan dört gösterge kullanılarak katılım bankalarının sermaye yeterliliği analizinin sonuçları gösterilmektedir.

Şekilde görülebileceği gibi, sermaye yeterliliği açısından en yüksek puana sahip banka 2019 yılındaki 36,24 puanıyla Emlak Katılım Bankası olmuştur. Bu puanın yüksek olmasında sermaye yeterlilik rasyosu ve öz kaynaklar/toplam aktiflerin bileşen puanlarının yüksek olması etkili olmuştur. En düşük puana sahip banka ise 2016 yılındaki -25,85 puanı ile Ziraat Katılım Bankası olmuştur. 2016 yılındaki sermaye yeterlilik oranlarını oluşturan bileşenlerin tamamı negatiftir.



Şekil 1. 2015-2021 Yılları Katılım Bankalarının Sermaye Yeterlilik Oranları
Figure 1. Capital Adequacy Ratios of Participation Banks for the Years 2015-2021



Şekil 2. 2015-2021 Yılları Katılım Bankalarının Aktif Kalite Oranları
Figure 2. Asset Quality Ratios of Participation Banks for the Years 2015-2021

Katılım Bankalarının Aktif Kalite Oranları Analizi

CAMELS analizinin ikinci basamağını oluşturan katılım bankalarının aktive kaliteleri analizi edilirken aşağıdaki göstergeler kullanılmıştır.

- Toplam Krediler ve Alacaklar / Toplam Aktifler
- Takipteki Krediler (Brüt) / Toplam Krediler ve Alacaklar
- Duran Aktifler / Toplam Aktifler
- Finansal Varlıklar (Net) / Toplam Aktifler

Katılım bankalarının yıllara göre toplam kredi ve alacaklarının aktif toplamına oranı özel katılım bankalarında daha yüksek seyretmektedir. Bu durum uzun yıllar sektörün içinde faaliyet göstermeleri ve kredi hacimlerini fazla olmasından kaynaklanmaktadır. Kamu katılım bankalarının sektörde yeni olması ve kredi risklerinin düşük olması bu oranın özel katılım bankalarına göre düşük olmasının sebebi sayılabilir.

Takipteki kredilerin, toplam kredi ve alacaklara oranı belirlenen yıllarda değişiklik göstermiştir. Bunun sebepleri arasında 2019- 2020 yılları arasında yaşanan ve etkileri devam eden Covid-19 salgınının sektörde ve dünya

ekonomisinde yarattığı olumsuzluklar gösterilebilir. Covid-19 salgınında dünyada yaşanan ekonomik daralma reel sektörü olumsuz etkilemiş bu da finansal piyasalarda olumsuz sonuçlar oluşmasına sebep olmuştur. Bankacılık sektöründe takip oranının kabul edilebilir seviyede olması bankanın maruz kalacağı zorluklar açısından önemlidir. Sektörde bu seviyenin %3 civarında olması beklenmektedir.

Duran varlıkların toplam aktiflerdeki payının yüksek olması bankaya ait gayrimenkul ve varlıkların kalitesini ölçmekte kullanılmaktadır. Ayrıca bu oranla bankaya ait varlıkların risk seviyesi de ölçülmektedir.

Şekil 2’de 2015-2021 yılları arasında katılım bankalarının aktif kalite analizi sonuçları gösterilmektedir.

Analiz sonuçlarına göre aktif kalite oranı açısından 2017 yılındaki 56,11 puanı ile Ziraat Katılım Bankası ilk sırada yer almaktadır. Bankanın 2017 yılına ait puanının yüksek olmasındaki en büyük etken takipteki kredilerin toplam kredi ve alacaklar içerisindeki payının düşük olmasından kaynaklanmaktadır. Bu da 2017 yılındaki AKO2 ye ait bileşen oranının yüksek olmasını sağlamıştır. En düşük puanı alan banka ise 2016 yılında -95,43’lük puanı ile Türkiye Finans

Katılım Bankası olmuştur. Bu oranı oluşturan bileşenlerden AKO2 (Takipteki Krediler (Brüt) / Toplam Kredi ve Alacaklar), AKO3 (Duran Aktifler / Toplam Aktifler) ve AKO4 (Finansal Varlıklar(Net) / Toplam Aktifler) puanlarının düşük olması bankanın 2016 yılındaki puanının düşük olmasına sebep olmuştur.

Katılım Bankalarının Yönetim Kalitesi Oranları Analizi

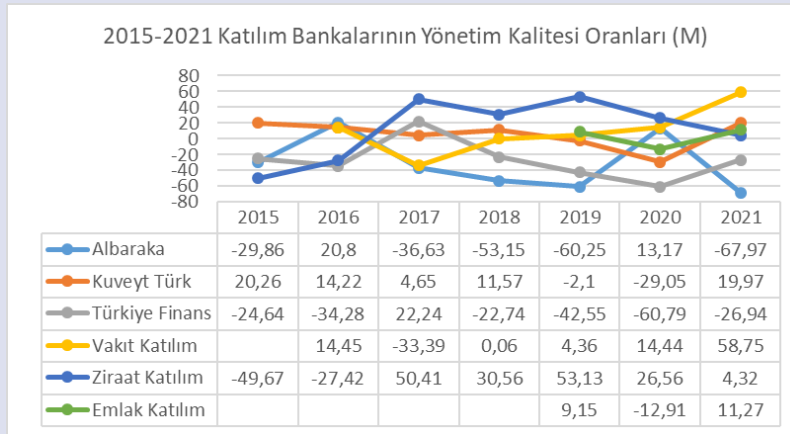
CAMELS analizinin üçüncü basamağını yönetim kalitesi oluşturmaktadır. Katılım bankalarına ait yönetim kalitesi analizi yapılırken aşağıdaki göstergeler kullanılmıştır.

- Takipteki Krediler (Brüt) / Toplam Krediler ve Alacaklar
- Şube Başına Net Kar (Milyon)
- Toplam Faaliyet Gelirleri / Toplam Aktifler
- Kar Payı Dışı Gelirler / Toplam Aktifler

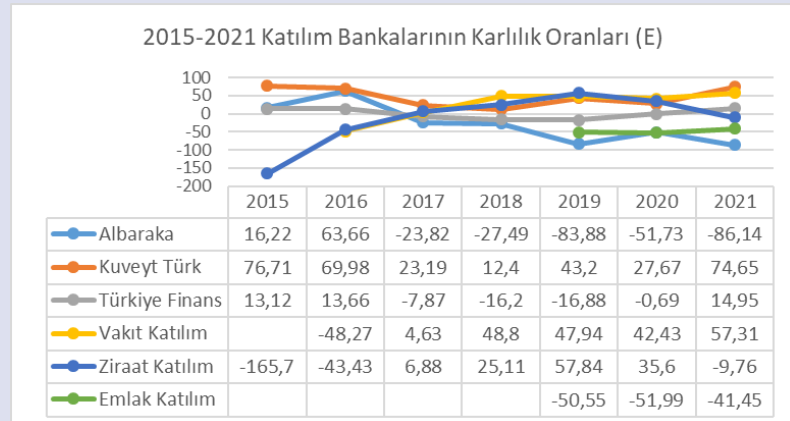
Takipteki krediler / toplam krediler ve alacaklara oranı eğer yüksek ise yönetim etkinliğinin düşük olduğu; eğer bu oran düşük ise yönetim etkinliğinin yüksek olduğu sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Şube başına net kar, bankaların net karının şube sayısına bölünmesiyle bulunmaktadır. Çıkan sonuç bankanın şubelerinin ne kadar

karlı çalıştığını göstermektedir. Karlılığın yüksek olması yönetim kalitesinin yüksek olduğunu göstermektedir. Toplam faaliyet gelirlerinin toplam aktiflere oranı ile kar payı dışı gelirlerin toplam aktiflere oranı, bankanın faaliyetlerinden elde edilecek sonucun ne denli riskli olduğunu ölçmede, tespit etmede ve değerlendirmede yönetimin ne kadar etkin olduğunu göstermektedir. Şekil 3'de katılım bankalarında yönetim kalitesine ait analiz sonuçları gösterilmektedir.

Elde edilen bulgulara göre, yönetim kalite oranı bakımından 2019 yılındaki 53,13 puanı ile Ziraat Katılım Bankası ilk sırada yer almaktadır. Bankanın 2019 yılına ait puanının yüksek olmasındaki en büyük etken şube başına net karın ortalamanın üzerinde olmasından kaynaklanmaktadır. Bunun yanı sıra yönetim kalitesini oluşturan diğer bileşenlerin sonucu da pozitif katkı sağlamıştır. En düşük puanı alan banka ise 2021 yılındaki -67,97'lik puanı ile Albaraka Türk Katılım Bankası olmuştur. Bankanın yönetim kalitesini oluşturan bileşenler incelendiğinde tamamının negatif olduğu ve katılım bankalarının sektör ortalamasının çok altında kaldığı görülmektedir.



Şekil 3. 2015-2021 Yılları Katılım Bankalarının Yönetim Kalitesi Oranları
Figure 3. Management Quality Ratios of Participation Banks for the Years 2015-2021



Şekil 4. 2015-2021 Yılları Katılım Bankalarının Karlılık Oranları
Figure 4. Profitability Rates of Participation Banks for the Years 2015-2021

Katılım Bankalarının Karlılık Oranları Analizi

CAMELS analizinin dördüncü basamağının oluşturan karlılık analizi yapılırken aşağıdaki göstergeler kullanılmıştır.

- Net Dönem Karı (Zararı) / Toplam Aktifler
- Net Dönem Karı (Zararı) / Öz Kaynaklar
- Vergi Öncesi Kar / Toplam Aktifler

Bu göstergeler kısaca şöyle açıklanabilir (Yenisu 2019:31-33)

İlk gösterge bankanın aktif karlılığına aittir. Bu oranın yüksek olması bankanın varlıkları ile kar etme konusunda ne kadar başarılı olduğunu göstermektedir. İkinci gösterge ise bankanın öz kaynak karlılığını göstermekte olup, bankanın ortakları tarafından yatırılan sermayenin kar elde etmek için ne kadar aktif kullanıldığı konusunda bilgi verir. Üçüncü gösterge ise ekonomik rantabilite yani ekonomik karlılık olarak adlandırılmaktadır.

Şekil incelendiğinde en yüksek karlılık 2015 yılında Kuveyt Türk Katılım Bankası tarafından 76,71'lik puan ile gerçekleştirilmiştir. Bu karlılığın yüksek olmasının sebebi karlılık hesaplamasında kullanılan bileşenlerin tamamında pozitif değer almasıdır. En düşük karlılık ise -86,14'lük puan

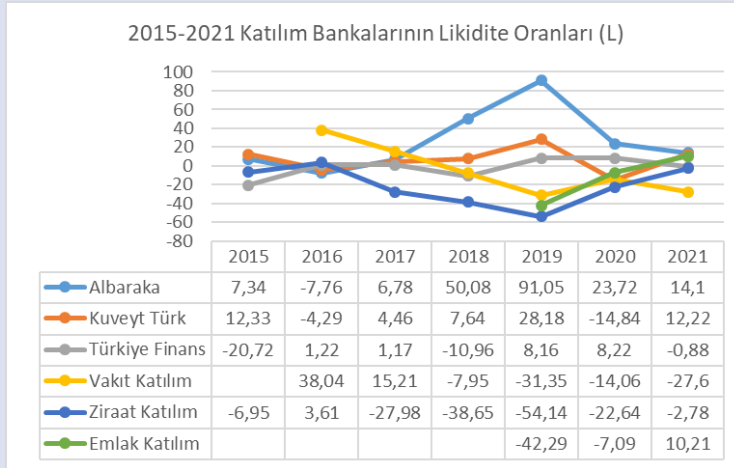
ile 2021 yılında Albaraka Türk Katılım Bankasına aittir. Bu görünümü ile 2021 yılındaki karlılığı en düşük banka olarak dikkat çekmektedir.

Katılım Bankalarının Likidite Oranları Analizi

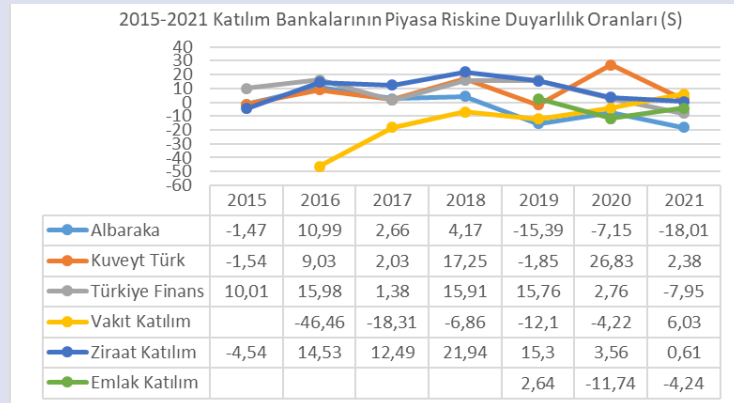
Analizin dördüncü aşamasını likidite oranları oluşturmaktadır. Likidite analizi yapılırken aşağıdaki göstergeler kullanılmıştır.

- Likit Aktifler / Toplam Aktifler
- Likit Aktifler / Kısa Vadeli Yükümlülükler
- TP Likit Aktifler / Toplam Aktifler

Likidite, finansal yükümlülüklerin vadesinde yerine getirebilme kabiliyetini göstermektedir. Bankalar genellikle likit olmayan varlıklara kredi vermekte ve kullanılan kredileri genellikle kısa vadeli borçlarla finanse etmektedirler. Bu da bankaların likiditeyi korumak için karşılaştıkları en büyük zorlukların başında gelmektedir. Başka bir ifadeyle, cari ve katılma hesapları aracılığıyla toplanan tasarrufların beklenmedik şekilde ve hızlı şekilde hesaplardan çıkması likidite sorununu ortaya çıkarmaktadır (Öztürk, Gençer 2020).



Şekil 5. 2015-2021 Yılları Katılım Bankalarının Likidite Oranları
Figure 5. Liquidity Ratios of Participation Banks for the Years 2015-2021



Şekil 6. 2015-2021 Yılları Katılım Bankalarının Piyasa Riskine Duyarlılık Oranları
Figure 6. Market Risk Sensitivity Ratios of Participation Banks for the Years 2015-2021

Bu çerçevede çalışmada kullanılan göstergelerin yüksek olması banka likiditesinin yüksekliğini bununla beraber banka riskinin ise düşük olduğunu gösterir. Tersî durumda, yani oranın düşük olması bankanın likiditesinin düşük olması anlamına gelir. Bu da bankanın riskinin yüksek olduğunu gösterir.

Sonuçlar incelendiğinde en yüksek puanın 2019 yılında 91,05'lik puan ile Albaraka Türk Katılım Bankası tarafından alındığı görülecektir. Banka, belirlenen göstergelerin tamamında pozitif değere sahiptir. Katılım bankalarının ortalamasına göre de yüksek değerlere sahiptir. En düşük puan ise 2019 yılındaki -54,14'lük puanı ile Ziraat Katılım Bankasına aittir. Banka belirlenen göstergelerin tamamında negatif değerler almıştır.

Katılım Bankalarının Piyasa Riskine Duyarlılık Oranları Analizi

CAMELS analizinin son basamağının piyasa riskine duyarlılık oluşturmaktadır. Analizde kullanılan göstergeler aşağıdaki gibidir.

- YP Aktifler / YP Pasifler
- Kar Payı Gelirleri / Toplam Aktifler
- Finansal Varlıklar (Net) / Toplam Aktifler

Yabancı para aktiflerin yabancı para pasiflere oranı bankaların döviz yükümlülüklerini karşılayabilme gücünü göstermektedir. YP aktiflerin YP pasiflerden fazla olması pozisyon fazlasını oluşturmaktadır. Tersî durumda ise pozisyon açığı olmaktadır. Bu göstergenin çok yüksek ya da çok düşük olması bankaların kur riskine maruz kalma riskini yükseltmektedir. Bu yüzden bu göstergeye ait oranın yüzde yüze yakın olması beklenmektedir.

Katılım bankaları aktiflerinde kira sertifikalarına daha çok yer vermeye başlamışlardır. Bu durum finansal varlıkların toplam aktifler içerisindeki payını artırmaktadır.

Analiz sonuçları incelendiğinde, piyasa riskine duyarlılık puanı en yüksek olan banka 2020 yılındaki 26,83'lük puanı ile Kuveyt Türk Katılım Bankası olmuştur. Yabancı para aktiflerin yabancı para pasiflere oranı ile kar payı gelirlerinin toplam aktiflere oranının pozitif çıkması bu oranın yüksek çıkmasını sağlamıştır. En düşük puan ise 2016 yılındaki -46,6'lık puanı ise Vakıf Katılım Bankası olmuştur. Belirlenen göstergelerin tamamı negatif çıkmıştır.

Sonuç

İnsanların dini inançlarından dolayı tasarruflarını geleneksel bankalarda değerlendirmemesi ve bu tasarrufların ekonomiye kazandırılmaması katılım bankalarının kurulmasındaki sebeplerin başında gelmektedir. Katılım bankalarının faaliyete geçmesi ile beraber âtıl durumdaki bu fonlar için yatırım imkânı ortaya çıkmıştır. Böylece hem fon sahibine yatırım imkânı sağlanmış hem de bankacılık sektörüne yeni kaynak sağlanarak ekonomiye bu kaynakların aktarılması sağlanmıştır.

1970'li yıllarda ortaya çıkan ekonomik kriz ile birlikte dünya da petrol fiyatlarında büyük artışlar meydana gelmiştir. Müslüman ülkelerin petrol gelirlerindeki ani artış ve likiditenin fazla olması İslami bankalara ihtiyacı ortaya

çıkarmıştır. Böylece Mısırdaki 1972 yılında ilk özel finans kurumu kurulmuş ve faaliyetlerine başlamıştır. İslami banka anlayışı bütün Müslüman ülkelerde yayılarak artmaya başlamıştır.

Ülkemizde ise ilk defa 1983'de uygulanmaya başlamıştır. Başlangıçta özel katılım bankalarının faaliyette bulunduğu sektöre zamanla kamu sektörü de dahil olmuştur. Özel katılım bankaları döneminde pazar payı %5 iken, kamu katılım bankaları ile bu hedef %15'lere çıkarılmak istenmiş ancak %7'lere ulaşabilmiştir. Kamu katılım bankalarının sektöre girmesi katılım bankalarının büyümesine katkı sağlamıştır. Ancak istenilen seviyeye ulaşamamıştır (Batır Eyceyurt 2019:198).

Belirlenen yüksek hedefe ulaşabilmesi katılım bankalarının performansı ile yakından ilgili bir husustur. Bu performans ölçümlerinin sağlıklı bir şekilde yapılması, sistemin etkin işleyişinin sağlanması ve sistemin aksayan yönleri varsa zamanında müdahale edilmesi bakımından büyük önem arz etmektedir (Şendurur, Temelli 2018:17). Çalışmamızda bu doğrultuda ülkemizde faaliyette bulunan özel ve kamu katılım bankalarının bu performans ölçümleri CAMELS analiz yöntemi ile karşılaştırmalı bir biçimde yapılmıştır. Söz konusu katılım bankalarının 2015-2021 yılları arasındaki verileri üzerinden analizler yapılmış ve elde edilen bulgular grafikler üzerinden değerlendirmeye tabi tutulmuştur. Böylece katılım bankalarının gelişimlerinin hangi seviyelerde olduğu ortaya konulmaya çalışılmıştır. Yapılan analiz çerçevesinde elde edilen bulgular özet olarak aşağıda sıralanmıştır.

- Albaraka Türk Katılım Bankası; 2021 yılından itibaren Sermaye Yeterlilik Oranı (C), 2017 yılından itibaren Yönetim Kalitesi Oranı (M), Kârlılık Oranı (E), 2019 yılından itibaren Piyasa Riskine Duyarlılık Oranı (S), 2016 yılından itibaren Aktif Kalitesi Oranı (A) CAMELS puanlarında belirgin bir şekilde düşüş yaşamıştır.
- Kuveyt Türk Katılım Bankası; 2019 ve 2020 yıllarında Yönetim Kalitesi Oranı (M), 2016 ve 2020 yıllarında Likidite Oranı (L), 2019 yılında Piyasa Riskine Duyarlılık Oranı (S), 2020 ve 2021 yıllarında Aktif Kalitesi Oranı (A), 2018-2019 ve 2020 Sermaye Yeterlilik Oranı (C) CAMELS puanlarında düşüş yaşamıştır.
- Türkiye Finans Katılım Bankası; 2015-2016 ve 2019 yıllarında Sermaye Yeterlilik Oranı (C), 2015 yılından itibaren Aktif Kalitesi Oranı (A), Yönetim Kalitesi Oranı (M) ise 2017 yılı dışında kalan yıllarda belirgin düşüşler yaşamıştır. 2015-2018 ve 2021 yıllarında Likidite Oranı (L), 2017-2018-2019 ve 2020 yıllarında Kârlılık Oranı (E), 2021 yılında ise Piyasa Riskine Duyarlılık Oranı (S) CAMELS puanlarında belirgin bir şekilde düşüş yaşamıştır.
- Ziraat Katılım Bankası, 2015-2016-2017 ve 2021 yıllarında Sermaye Yeterlilik Oranı (C), 2015 ve 2016 yıllarında Yönetim Kalitesi (M), 2015-2016 ve 2021 yıllarında Karlılık Oranları (E), 2017 yılından itibaren Likidite Oranı (L) puanlarında belirgin bir şekilde düşüş yaşamıştır.
- Vakıf Katılım Bankası 2016 yılında faaliyete başlamış olup; 2017-2018 ve 2019 yıllarında Sermaye Yeterlilik Oranı (C), 2017 ve 2018 yıllarında Yönetim Kalitesi (M),

2018 yılından itibaren Likidite Oranı (L) puanlarında belirgin bir şekilde düşüş yaşamıştır.

- Emlak Katılım Bankası ise 2019 yılında faaliyete başlamıştır. 2020 ve 2021 yıllarında Sermaye Yeterlilik Oranı (C), 2020 yılında Yönetim Kalitesi Oranı (E), Piyasa Riskine Duyarlılık Oranı (S) ise 2020 yılında önemli düşüşler göstermiştir.

Öneriler

Katılım bankaları günümüz ekonomisinde oluşan ilerlemeler ve yeni oluşumlar ışığında kendisini geliştirmelidir. Dünyada hızla bir şekilde gelişen teknolojinin yıkıcı etkilerine karşılık yeni çözümler üretmeli ve teknolojik adaptasyonun sağlanması gerekmektedir. Mevcut müşterilerin korunması ve yeni müşteri kazanımının sağlanması için ürünlerini çeşitlendirmeli ve pazar payı korunabilmelidir. Bunu sağlarken de müşterilerle iletişim bağının süreklilik arz etmesi gerekmektedir. Gerek mobil bankacılık gerekse internet bankacılığı ile tüm kişi ve firmalara ulaşımı kolay ve hızlı olmalıdır. Katılım bankalarının şube ağının da hızlı bir şekilde artması ve insanların şubelere ulaşılması kolay olmalıdır. Katılım Bankaları hakkında bilgi kirliliğinin oluşmaması için iletişim kanallarının aktif şekilde kullanılması gerekmektedir. Bu iletişim bağı ile müşterilerin istek ve taleplerine göre hareket edilmelidir.

Müşteri beklentilerinin neler olduğu ve bu beklentileri karşılamak için neler yapılabileceği araştırılmalıdır. Bu araştırmalar yapılırken de dünyada ki gelişmiş İslami banka modellerinin araştırılması gerekmektedir. Saydığımız bu etkenler sayesinde katılım bankalarının analizine konu olan bileşenlerdeki olumsuzlukların oluşmaması için etkin bir şekilde uygulanması gerekmektedir. Ayrıca söz konusu bankaların sunmuş oldukları ürün yelpazesinin genişletilerek, bankalarda âtil bulunan fonların bu ürünlerle ekonomide kullanılması sağlanmalıdır.

Extended Abstract

Participation banking experiments, which have been applied in many different patterns from the past to the present, started to be implemented under the name of Islamic banking in the banking system in the 1960s. One of the biggest reasons for the establishment of Islamic banking is that people who want to use their funds are in search of interest, since interest is forbidden in Islam. The fact that Islamic banking brings the idle resources of people who cannot use their funds due to their beliefs to the economy and that the size of Islamic funds is very high has attracted the attention of other economic models. Investments made in the field of Islamic banking are not limited to Islamic countries, but many countries have started to create an Islamic banking model to attract funds to their own countries.

Participation banks; are institutions that provide profit and loss sharing and various financial services to people who want to invest, create different resources to finance the real economy, operate in the finance sector with these resources, and offer the services offered by other banks

while doing these jobs. Participation banks; On the one hand, it uses the funds collected from their customers in participation accounts or current accounts, on the other hand, these funds are used in interest-free financing products and bring them to the real economy. Profit or loss resulting from these financing transactions is distributed to participation accounts. As it can be understood from here, participation banks provide services to their customers in various ways by using interest-free products that replace the interest-bearing products in traditional banks (Tunç 2000:13).

The study aims to compare the performances of public and private participation banks operating in Türkiye and to determine whether there is an increase in the efficiency of the sector with the entry of public participation banks into the sector. In this part of the study, performance evaluation will be made on the annual data of participation banks operating in Türkiye between 2015-2021. CAMELS analysis method will be used for performance measurement.

In the study, the literature review was made from primary and secondary sources on the subject, reports and statistics published by relevant institutions and organizations were examined. In this context, performance comparisons were made with the help of the data obtained from the activity and balance sheet reports of the TKBB, TBB and participation banks. The CAMELS analysis method was used while making this comparison. CAMELS analysis; it is a method developed by auditors in the USA in the 1970s to identify banks that have financial problems. With this analysis method, a performance evaluation of banks is made and problematic banks are identified. It is also an analysis method used by credit rating agencies to rate banks.

CAMELS analysis is a system used by supervisors in many countries to determine the risk status of the banking system. This system is also used by rating agencies in rating banks. The following indicators are used in this analysis system, which is also used in our country. C - Capital Adequacy, A - Asset Quality, M- Management Quality, E - Profitability, L - Liquidity, S - Sensitivity to Market Risks

With the economic crisis that emerged in the 1970s, great increases in oil prices occurred in the world. The sudden increase in oil revenues of Muslim countries and the increase in liquidity brought the need for Islamic banking. Thus, the first private financial institution was established in Egypt in 1972 and started its activities. The understanding of Islamic banking has started to increase by spreading in all Muslim countries.

In our country, it started to be applied for the first time in 1983. In the beginning, the public sector was included in the sector in which private participation banks were operating. While the market share was 5% in the period of private participation banks, this target was aimed to be increased to 15% with public participation banking, but 7% was reached.

Achieving the determined high target is a matter closely related to the performance of participation banks. It is of great importance to make these performance measurements in a healthy way, to ensure the effective

functioning of the system and to intervene promptly manner if there are any faults in the system. In our study, these performance measurements of private and public participation banks operating in our country were made comparatively with the CAMELS analysis method. The aforementioned Analyzes were made on the data of participation banks between the years 2015-2021 and the findings were evaluated through graphics. Thus, the level of development of participation banks was tried to be revealed. The findings obtained within the framework of the analysis are summarized below.

Albaraka Turk Participation Bank; Capital Adequacy Ratio (C) since 2021, Management Quality Ratio (M), Profitability Ratio (E) since 2017, Market Risk Sensitivity Ratio (S) since 2019, Asset Quality Ratio (A) CAMELS scores since 2016. has experienced a decline. Kuveyt Turk Participation Bank; Management Quality Ratio (M) in 2019 and 2020, Liquidity Ratio (L) in 2016 and 2020, Market Risk Sensitivity Ratio (S) in 2019, Asset Quality Ratio (A) in 2020 and 2021, Capital Adequacy Ratio in 2018-2019 and 2020 (C) Decreased CAMELS scores. Türkiye Finance Participation Bank; Capital Adequacy Ratio (C) in 2015-2016 and 2019, Asset Quality Ratio (A) since 2015, Management Quality Ratio (M) experienced significant decreases in the years other than 2017. Liquidity Ratio (L) in 2015-2018 and 2021, Profitability Ratio (E) in 2017-2018-2019 and 2020, and Market Risk Sensitivity Ratio (S) CAMELS scores in 2021 decreased significantly.

Ziraat Participation Bank has scored in Capital Adequacy Ratio (C) in 2015-2016-2017 and 2021, Management Quality (M) in 2015 and 2016, Profitability Ratios (E) in 2015-2016 and 2021, and Liquidity Ratio (L) scores since 2017. has decreased markedly. Vakıf Katılım Bank started its operations in 2016; Capital Adequacy Ratio (C) in 2017-2018 and 2019, Management Quality (M) in 2017 and 2018, and Liquidity Ratio (L) scores since 2018 have decreased significantly. Emlak Participation Bank started its operations in 2019. Capital Adequacy Ratio (C) in 2020 and 2021, Management Quality Ratio (E) in 2020, Market Risk Sensitivity Ratio (S) showed significant decreases in 2020.

In order to increase the performance of participation banks, first of all, what customer expectations are and what can be done to meet these expectations should be investigated. While these researches are being carried out, it is necessary to investigate the advanced participation banking models in the world. On the other hand, increasing the number of branches and reaching more regions may have positive results in terms of performance improvement. In addition, the product range offered by the banks in question should be expanded and the funds that are idle in the banks should be used in the economy with these products.

Bilgi

#Bu çalışma, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muhasebe, Finans ve Bankacılık Anabilim Dalında Prof. Dr. Güven Delice danışmanlığında Numan Yıldız tarafından yazılan yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

Acknowledgement

#This study is derived from the master's thesis prepared by Numan Yıldız under the supervision of Prof. Dr. Güven Delice at the Department of Accounting, Finance and Banking in the Institute of Social Sciences in Sivas Cumhuriyet University.

Kaynaklar

1. Akgüç, Öztin (2012). *Banka Finansal Tabloların Analizi*. İstanbul: Arayış Yayınları.
2. Akyüz Fatma, Soba Arif ve Yeşil Tolga (2020). Katılım Bankalarının CAMELS Analizi Yöntemiyle Finansal Performanslarının Değerlendirilmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*(87), 145-166.
3. Arabacı, Nihat (2007). Katılım Bankalarının Türkiye'de Bankacılık Sektöründeki Yeri, İşleyişi ve Performans Analizi. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
4. Arıçelik, Gülçin (2010). Ticari Bankalarda Performans Ölçümü: CAMELS Analizine Dayalı Bir İnceleme. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı.
5. Aytekin, Sinan (2013). BİST'deki Mevduat Bankalarının Finansal Performanslarının 2001 ve 2008 Finansal Krizleri Çerçevesinde CAMELS Derecelendirme Sistemi ile Değerlendirilmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(21), 25-58.
6. Bader Shamsher Mohamad, Ariff Mohamed and Taufiq Shah (2008). Cost, Revenue, and Profit Efficiency of Islamic versus Conventional Banks: International Evidence Using Data Envelopment Analysis. *Islamic Economic Studies*, 5(12), 23.
7. Balasundaram, Nimaathan (2008). A Comparative Study of Financial Performance of Banking Sector In Bangladesh - An Application of Camels Rating System. *Annals of University of Bucharest, Economic and Administrative Series*,(2), 141-152.
8. Batır Eyceyurt, Tuğba. (2019). Türkiye'de Kamu Katılım Bankalarının Bankacılık Sektörü Bazında Değerlendirilmesi: CAMELS Analizi ile 2015-2017 Yıllarına İlişkin Bir İnceleme. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (83), 193-212.
9. Bulut Halil İbrahim, Er Bünyamin (2019). *Finansal Yenilik ve Katılımcıları ile Katılım Bankacılığı*. İstanbul: Türkiye Katılım Bankalar Birliği Yayınları.
10. Christopoulos, Apostolos, Mylonakis John and Pavlos Diktapanidis (2011). Could Lehman Brothers' Collapse Be Anticipated? An Examination Using CAMELS Rating System. *International Business Research*, 4(2), 11-19.
11. Ergeç Hakan, Kaytancı Bengül Gülümser ve Toprak Metin (2014). Katılım Bankası Müşterilerinin Bankacılık Sistemi Kullanım Tercihleri: Mevduat Bankaları İçin İslami Bankacılık Penceresi. *Tüketici ve Tüketim Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 58.
12. Esmer Yusuf, Bağcı Haşim (2016). Katılım Bankalarında Finansal Performans Analizi: Türkiye Örneği. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(15-17), 17-30.
13. Önal Servet, Mat Murat (2017). Türkiye'deki Özel Katılım Bankalarının Üç Aylık Periyotlarla 2014-2016 Dönemlerinde Karlılıklarının Oran Analizi Yöntemiyle İncelenmesi. *International Journal of Academic Value Studies*, 87-94.
14. Öztürk Meryem, Genç Özge (2020). Türk Bankacılık Sistemindeki Katılım Bankaları ile Geleneksel Bankaların Finansal Performanslarının Karşılaştırılması. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 7(60), 3017-3018. 06 18, 2022 tarihinde http://www.jsshr.org/Makaleler/1659479737_25-7-60.2117-3010-3026.pdf adresinden alındı.

15. Özulucan Abitter, Deran Ali (2009). Katılım bankacılığı ile geleneksel bankaların bankacılık hizmetleri ve muhasebe uygulamaları açısından karşılaştırmaları. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*(11), 88-92.
16. Resmi Gazete, T. (1984). *Özel Finans Kurumları Kurulması Hakkında 83/7506 Sayılı Kararname Eki*. 11 11, 2021 tarihinde www.resmigazete.gov.tr: <https://resmigazete.gov.tr/arsiv/18323.pdf> adresinden alındı.
17. Sakarya, Şakir (2010). Camels Derecelendirme Sistemine Göre İmkb'deki Yerli ve Yabancı Sermayeli Bankaların Karşılaştırmalı Analizi. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 0(0), 7-21.
18. Sümer Gökhan, Onan Fatih (2015). Dünyada Faizsiz Bankacılığın Doğuşu, Türkiye'de Katılım Bankacılığının Gelişim Süreci ve Konvansiyonel Bankacılıktan Farkları. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17(3), 298-299.
19. Süner Aybüke, Ersoy Mehmet (2018). Türkiye'de Katılım Bankacılığı Ve Katılım Bankacılığında Kamu Girişimi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 40(2), 171.
20. Şendurur Utku, Temelli Fatma (2018). Camel Derecelendirme Modeli Yardımı İle Türkiye'de Faaliyet Gösteren Geleneksel Bankalar Ve Katılım Bankalarının Karşılaştırmalı Analizi. *Ulakbilge*, 6(23), 1-18.
21. Takan Mehmet, Acar Boyacıoğlu Melek (2013). *Bankacılık, Teori Uygulama ve Yöntem*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
22. Tenekeci, Mehmet (2017). Katılım Bankacılığının Finansal İstikrara Etkisi: Türkiye Örneği. *Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi*, 25. Konya: KTO Karatay Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı .
23. Tetik Nevzat, Şahin Ahmet (2020). Katılım Bankalarının Finansal Performans Analizi. *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 34(2), 293-314.
24. Türkiye Katılım Bankaları Birliği (2019). *Yaşayan ve Gelişen Katılım Bankacılığı*. İstanbul: Türkiye Katılım Bankaları Birliği Yayınları.
25. Türkiye Katılım Bankaları (2021). *Katılım Bankacılığı Nedir, Nasıl Çalışır*. 09 22, 2021 tarihinde <https://tkbb.org.tr/Documents/Yonetmelikler/TKBB-Katılım-Bankacılığı-Nedir-Brosur.pdf> adresinden alındı.
26. Tunç, Hüseyin (2000). Soru,Cevaplarla ÖFK' lar. *Bereket Dergisi*(3), 13.
27. Wardhany Nurhastuty, Arshad Shaista (2012). *The Role Of Shariah Board in Islamic Banks: A Case Study of Malaysia, Indonesia and Brunei Darussalam*. *Islamic Finance in a Challenging Economy Moving Forward*. Bank Negara Malaysia.
28. Yanpar, Atıla (2014). *İslami Finans İlkeler, Araçlar ve Kurumlar*. İstanbul: Scala Yayıncılık.
29. Yazıcı, Servet (2017). İslamda Sigorta Ve Tekafül Sigortası. *İslam İktisadi ve Finansı* (s. 173-194). içinde Zonguldak: İslam İktisadi Ve Finansı, İslam Araştırmaları Merkezi (İSAM) Kütüphanesi Veri Merkezi.
30. Yenisu, Ersin (2019). Finansal Tabloların Oran Analizi ve İncelenmesi. *Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (ASED)*, 3(1), 31-33.
31. Yudistira, Donsyah (2004). Efficiency in Islamic Banking: An Empirical Analysis of Eighteen Banks. *Islamic Economic Studies*, 1-19.
32. Yurttadur Mustafa, Demirbaş Hayati (2017, 07 18). Türkiye'de Bulunan Katılım Bankaları ve Özel Sermayeli Mevduat Bankalarının Finansal Performanslarının Karşılaştırılması. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(2), 87-117.



The Concept of Ideology and the Struggle between Capitalism and Communism in Sezai Karakoç's Political Thought

Selin Şahin^{1,a*}, Enes Şahin^{1,b*}

¹Department of Political Science and International Relations, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Dumlupınar University, Kütahya, Türkiye.

*Corresponding author

Research Article

History

Received: 10/09/2022

Accepted: 08/11/2022

ABSTRACT

Considering the political culture of the 20th century, it can be said that one of the essential elements shaping political mentality and activities is the concept of ideology. Especially after the Second World War, the world system was shaped around capitalism and communism, the dominant ideologies of the period. This situation has been determinant in political processes and international relations in this period, known as the Cold War period, and it has also brought intellectuals to produce ideas by being influenced by the concept of ideology. In this direction, it is important to examine the world of thought of Sezai Karakoç -one of the most influential intellectuals of Türkiye and influenced Turkish thought with his literary and intellectual writings- in the context of ideology during the Cold War period. In this context, it is aimed to examine themes such as the concept of ideology, the characteristics of capitalism and communism, and the struggle between them in Sezai Karakoç's works other than poetry. The method of discourse analysis was used in the study, and the result was that Sezai Karakoç's world of thought was significantly influenced by the political and intellectual context of the Cold War period, and the concept of ideology and the idea of a struggle between ideologies had a decisive effect on his mentality. It has become clear that Karakoç's works are one of the most important examples of intellectual pursuits and struggles that directly reflect the context of Islamist thought in Türkiye during the Cold War period.

Keywords: Political Thoughts, Islamism, Sezai Karakoç, Ideology, Capitalism-Communism.

Jel Codes: Z0; Z00

Sezai Karakoç'un Siyasal Düşüncesinde İdeoloji Kavramı ve Kapitalizm-Komünizm Mücadelesi

Süreç

Geliş: 10/09/2022

Kabul: 08/11/2022

Öz

20. yüzyılın siyasal kültürü üzerine düşünüldüğünde siyasal zihniyet ve faaliyetleri şekillendiren en önemli unsurlardan birinin ideoloji kavramı olduğu söylenebilir. Özellikle II. Dünya Savaşı'ndan sonra dünya sistemi devrin hâkim ideolojileri olan kapitalizm ve komünizm etrafında şekillendirilmiştir. Bu durum Soğuk Savaş dönemi olarak anılan bu dönemde siyasal süreçler ve uluslararası ilişkilerde belirleyici olduğu kadar entelektüellerin ideoloji kavramından etkilenecek düşünce üretmesini de beraberinde getirmiştir. Bu doğrultuda Soğuk Savaş devrinde Türkiye'nin en önemli entelektüellerinden biri olan, gerek edebi gerek fikri yazılarıyla Türk düşüncesini etkileyen Sezai Karakoç'un düşünce dünyasını ideoloji bağlamında incelemek önem arz etmektedir. Bu çerçevede çalışmada Sezai Karakoç'un şiir dışındaki eserlerinde ideoloji kavramı, kapitalizm ve komünizmin nitelikleri ve aralarındaki mücadele gibi temaların incelenmesi amaçlanmaktadır. Söylem analizi yönteminin kullanıldığı çalışmada ortaya çıkan sonuç Sezai Karakoç'un düşünce dünyasının Soğuk Savaş döneminin siyasal ve fikri bağlamından önemli ölçüde etkilendiği, ideoloji kavramı ve ideolojiler arası mücadele fikrinin onun zihniyet dünyasında belirleyici bir etkisinin bulunduğu olmuştur. Karakoç'un eserlerinin Soğuk Savaş döneminde Türkiye'de İslamcı düşüncenin kendi bağlamını doğrudan yansıtan entelektüel arayış ve mücadelelerinin en önemli örneklerinden biri olduğu açıkça ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Siyasal Düşünceler, İslamcılık, Sezai Karakoç, İdeoloji, Kapitalizm-Komünizm.

Jel Kodları: Z0; Z0

License



This work is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International License

selin.sahin@dpu.edu.tr

<https://orcid.org/0000-0003-0071-6554>

enes.sahin@dpu.edu.tr

<https://orcid.org/0000-0002-5974-240X>

How to Cite: Şahin S., Şahin E. (2023) The Concept of Ideology and the Struggle between Capitalism and Communism in Sezai Karakoç's Political Thought, *Journal of Economics and Administrative Sciences*, 24 (1): 50-59.

Introduction

Ideology is one of modern political thought's most important concepts and elements. In addition, as David McLellan points out, "Ideology is the most elusive concept in the whole of social science." (1995: 1). The reason for this is the different meanings attributed to the concept of ideology in the history of thought (Örs, 2009: 1-2; Keat – Urry, 2001: 279). For example, Terry Eagleton presented sixteen definitions for the concept of ideology in his work (1996: 18). According to Şerif Mardin, in a study conducted among university students, ideology was defined as a "systematic idea structure or narrative" by some students. In contrast, others describe it as "an idea structure that does not reflect the facts as they are" (2003: 13-14). When the history of the concept of ideology is examined, it is seen that these two definitions are used. Everyone knows that the process that created the concept is the modernization experience in Europe. From the Middle Ages to the modern age, the land-based economic system has turned into a money-centered financial system, therefore, new and effective classes have emerged in society (Örs, 2013: 8; Wiesner-Hanks, 2009). This transformation in the social structure also led to political shifts. While the change of political and social actors is important in this process, the transformation in political and social legitimacy is more important. In the pre-modern era, religious narratives and traditional understandings became the measure of legitimacy. With modernization, the source of legitimacy has been determined as a rational reason. Worldviews that define the measures, limits, and rules of order and development in political and social life in the context of reason have also shown themselves as ideology (Larrain, 1995: 21-23; Aytac, 2021: 109-110). Antoine Destutt de Tracy was the first to use the concept, and according to him, science should be done with the senses, not with metaphysical principles (Bendix, 2008: 348; Özbek, 2003: 38). "According to Tracy, the formation and dissemination of knowledge are possible with the help of ideas. Thus, the most fundamental science that forms the basis of all sciences is an ideology (the science of ideas). ...Ideology is the most fundamental teaching of developing and disseminating all the contents of consciousness." (Özbek, 2003: 37-38). Thus, ideology was seen as the basic science on which other sciences were built, the science of correct thinking (Mardin, 2003: 20). The change in meaning toward ideology resulted from the political developments that emerged after the French Revolution. Napoleon, himself one of the first respected members of the ideologues (Vincent, 2006: 4), supported the ideologues after the revolution and gave them the task of preparing a rational education system (Mardin, 2003: 23). Despite this, Napoleon faced ideologues because of his various concessions to religious institutions. This situation gave rise to a new period in the history of the concept of ideology. From this period onwards, Napoleon used ideology in a contemptuous sense (Mardin, 2003: 23; Bora, 2021: 85; Çelik, 2005: 28) and argued that ideologists "...want to destroy the laws of the human heart and the lessons of

history" (Bendix, 2008: 348). Thus, the concept of ideology and political ideologies have come to express the most appropriate version of "...thoughts, meanings and symbolic representations related to social life" (Sancar Üşür, 1997: 8) and the elements that will create false consciousness regarding these issues. Although ideologies emerged due to the shift in political thought, their structure led to ideas about all kinds of issues, such as politics, state, society, economy, and religion (Örs, 2013: 5). In this framework, ideologies do not evaluate politics in a narrow sense by only focusing on issues such as political regimes and administrative systems. In addition to these elements, ideologies are political elements in a broad sense that produce ideas and reveal discourses about almost every aspect of life.

Ideologies have left a significant impact on the political and intellectual life of Europe and then the world. As John Schwarzmantel (1998) pointed out, since the late 18th century, the influence of ideologies on political life and thought has gradually increased, and the age of ideology has manifested itself. The Second World War was, in a sense, a war of ideologies. After the war, a bipolar system emerged; then the Cold War started, its poles were formed around ideologies, and it was a period in which ideologies fought (Mueller, 2004-2005; Ugarriza, 2009). While ideologies affected the world this way, they also showed significant effects in the non-Western world. The impact of ideologies was a very important issue, especially in states and societies that experience modernization and try to convey the ideas and practices that emerged in Europe. The search for modernization coincided with a period when the effectiveness of ideologies began to become more and more evident, Turkish thought was also influenced by the concept of ideology and produced ideas about the concept of ideology (Bora, 2017). In the process of modernization, indigenous ideologies such as Ottomanism, Islamism, and Turkism were built (Somel, 2011; Arai, 2011; Göçek, 2009; Kara, 2011a; Kara, 2011b: 15-61). During the Republican era, the effectiveness of ideology increased even more, and the way to a fast and effective modernization was seen to build a properly shaped ideology (Çelik, 2011).

Islamism, shaped in the process of Ottoman modernization and resurfaced in the world of thought after the 1950s in the Republican period, became both an ideology and revealed ideas about the concept of ideology. As stated earlier, the period from the end of the Second World War to the dissolution of the Union of Soviet Socialist Republics is called the Cold War period (Gaddis, 2008). The Cold War was, first and foremost, a war of ideologies that significantly impacted Islamist thinkers who produced ideas in Türkiye during this period (Akın, 2019: 37-52). During this period, Islamist thinkers put forward discussions on the concept of ideology and especially made evaluations about Capitalism and Socialism, which expressed the conflicting ideologies of the Cold War (Topçu, 1994; Kısakürek, 2014; Özel, 1978). Sezai Karakoç, one of the important Islamist figures of the period in Türkiye, was not left out of this

context. Karakoç was born in 1933, and his world of thought was shaped by the conditions presented to the world by the Cold War, including Türkiye. The period in which the effect of ideologies was seen at the highest level in Türkiye was the Cold War Period. After the Second World War, Türkiye was on the front of the United States in the international system (Karpat, 2012: 257). 1946-1950, the transition period to multi-party life at the beginning of being included in this party, was a period of intense anti-communist discourse (Bora – Ünüvar, 2019: 159). It can be said that Türkiye's foreign policy in the 1950s was built around the development and preservation of relations with the United States (Özcan, 2019: 97, 132). However, the anti-communism discourse was continued by right-wing politics until the end of the Cold War (Koca, 2019: 295). In this context, Liberalism and Capitalism were affirmed by the state, while Socialism and Communism were seen as dangerous others (Varel, 2019: 205; Şenol-Cantek, 2019: 427; Uçar, 2019: 471). This positioning towards ideologies has significantly affected many elements of political and social life, the world of thought, consumption culture, education, and daily life (Alkan, 2019: 591-617; 2017: 933-985; 2020: 825-862). The concepts in which this ideological conflict manifests itself in Türkiye have been right and left. It can be stated that the most fundamental feature of the Turkish right in this period was anti-communism (Koca, 2017: 545-569). Tanil Bora said: "The Turkish right wing was shaped as a reactionary discourse based mainly on the opposition to the left. The essence of leftist opposition was also anti-communism" (2012: 14). In addition, Bora states that the right wing in Türkiye was an umbrella where the Islamist, conservative, liberal and nationalist versions of anti-left discourses meet (2012: 15, 20). The anti-communist associations established in the 1950s prove this situation (Meşe, 2016: 117-204). In this direction, it is also possible to see situations where anti-communism was combined with an expression of sympathy for America. For example, President Celal Bayar said, "We are trying to follow the progress of the Americans in our country. We hope that after thirty years, this blessed country will be a small America with a population of 50 million" (Alkan, 2019: 595) and defined the search for Türkiye as to resemble America. *Fedai*, one of the magazines that revealed the right-wing rhetoric of the period, and statements about the assassination of the President of the United States of America, John F. Kennedy, are examples of this. "With the death of Mr. Kennedy by a communist bullet, humanity has lost its most distinguished son. This mourning is not only for the friendly American nation but also for the great Turkish nation, the free world. Our nation has never felt so deeply sorry for a foreign politician. Fellow America, free world, condolences!" ("Büyük Acı": 2). Türkiye's inclusion in NATO has officially revealed that it is one of the actors of the US side in the world system (Özcan, 2019: 109-110). This development was welcomed by the Democratic Party government and the opposition parties (Zürcher, 2013: 342). The sympathy of the period towards the USA was not only in the political field. The USA has also become the country followed by society on issues such as "...popular

figures representing the American lifestyle, urbanization, architectural and decoration styles, fashion, popular culture products, socializing spaces and forms" (Şenol-Cantek, 2019: 429). After the 1964 Cyprus Crisis and the Johnson Letter, sympathy for the USA gave way to antipathy (Karpat, 2011: 250-251; Ergüç, 2017: 261-270). In addition, after 1960, with the effect of the new Constitution and the political environment, left and Islamist thought in Türkiye expanded by expanding its sphere of influence (Karpat, 2011: 256; Varel, 2019: 399; Algül, 2015: 62; Sunar, 2019: 9; Özcan, 2017: 221). In the 1970s, the struggle of the anti-communist discourse with the rising left mentality turned into a de facto conflict (Zürcher, 2013: 380-381). In this period, the tension between political ideologies brought about social turmoil and violence (Ahmad, 1995: 209-250). It is clear that the search, tension, debate, and political processes that emerged in this summarized process affected Karakoç's mentality. He wrote many books in his extensive corpus during the Cold War years, together with his most important works such as *İslâm Toplumunun Ekonomik Strüktürü* (1967), *İslâm'ın Dirilişi* (1967), *Diriliş Neslinin Âmentüsü* (1976), *Diriliş Muştusu* (1980).

The conditions of the period, which made almost everything a matter of ideology, can be seen when Karakoç's works are read carefully. Karakoç made critical evaluations about the concept of ideology in many of his works. In addition, Capitalism and Communism, the dominant ideologies of the period, were subjects that found their place in almost every work of his. In this direction of this study, the ideology of Islamist thought in Türkiye during the Cold War period will be discussed through the works of Sezai Karakoç, one of the people who can represent the period. The discourse analysis method is used in the study. With the discourse analysis method, while a narrative is analyzed with all its elements, the analysis of the context and thinking process that led to the emergence of that narrative can be made. In the first part of the study, Sezai Karakoç's life story was discussed within the framework of the Cold War conditions and the changing ideological structure in Türkiye, while Karakoç's understanding of ideology was evaluated in this section. In the second part, Karakoç's evaluations of Capitalism and Communism, which are the ideologies of the period struggling for world domination, were discussed, and the study was completed with the conclusion part.

Sezai Karakoç's Intellectual Life, Cold War Context and Ideology

Born in 1933, Sezai Karakoç witnessed the Second World War in his childhood, the construction of a new world system after the war in his high school life, and the Cold War during his university years (Karataş, 1998: 19-22; Aydın and Duran, 2016: 273). In this context, it is possible to say that Karakoç shaped his thought during the Cold War years and that he wrote a vast and important part of his works during the Cold War years. It is known that the bipolar system, which emerged as a war of two opposing ideologies, determined international relations during the

Cold War period. In other words, this period was also a period of ideological struggle. As a matter of fact, during these decades, ideologies determined Türkiye's intellectual agenda, and ideological conflicts determined its political agenda. The struggle between capitalism and socialism throughout the world has shown itself among elements such as nationalism, Islamism, socialism, conservatism, and liberalism in Türkiye. This was a period in which anything that does not have an ideological character is not taken seriously. Karakoç reveals that he is aware of this situation with the following statements:

"The twentieth century has been a century of challenge between ideologies. While the First World War was between nationalities, the Second World War looked like a war between doctrines. The first war resulted from opposing those who wanted to realize the same ideology. The second was the challenge between the ideologies of nationalism and socialism. Both ideologies took on their most extreme manifestations." (Karakoç, 2013a: 133-134).

The magazine and entity of *Büyük Doğu* in which he produced ideas after his university years, can also be seen as an ideology (Karataş, 1998: 63-64). Even the name of the book in which Necip Fazıl Kısakürek introduces his ideology is *İdeolocya Örgüsü* (2020). From this point of view, his relationship with ideology can be easily understood. For this reason, Karakoç's relationship with the concept of ideology is in two different ways. Karakoç saw ideologies as a problem for the world of thought. However, he also tried to understand ideologies as the reality of the era and to benefit from the effectiveness of the concept.

Sezai Karakoç understands that ideologies are "new road claims from the West" (Karakoç, 2014a: 144). Karakoç thinks these new roads look like dead ends and are just deception for other societies (2014a: 144). According to him, these ideologies consist of idols and tools of domination, and they enslave the human mind (Karakoç 2015a: 56; 2013a: 135; 2008a: 55). In this sense, it can be said that Karakoç followed the point of view of Cemil Meriç, one of the influential intellectuals of the period, who saw ideologies as straitjackets dressed in human understanding (2016: 92). Karakoç explains the demand of individuals and societies against ideologies that enslave people with the prevailing fear climate of the century (Karakoç, 1998: 7). According to him, ideologies appeal to people's fears, not their hopes, and use their concerns such as poverty and captivity to enslave them (Karakoç: 1998: 8, 9). The ideologies in line with the Hegelian dialectic also produce their antitheses, and these elements, which seem fundamentally hostile to each other, seek the possibility of advancing themselves (2013b: 101-102). Non-Western societies, especially Islamic civilizations, are "...helplessly drifting towards the future, like lambs to the slaughter" under the domination of ideologies (2013c: 153-154). The following statements of Karakoç summarize his view on ideologies:

"...ideologies that come from outside and mean that they want to shape our own culture, ideals, our civilization's spirit, spirituality and sacred system in line with foreign countries and principles are corrupting, deforming and corrupting systems. Capitalism and communism are

examples of this, and nationalism in the sense of racism is also an example." (Karakoç, 2008b: 35).

Therefore, according to Karakoç, ideological pursuits produced in line with the dialectical method to prevent the resurrection of Islamic civilization in Türkiye and the Islamic world are just copies of those in the West (2014a: 144, 145). In this context, criticism of the West also emerges in line with the ideological discourses in the West. According to him, Muslims taking Western-based ideologies into account will only harm them (Karakoç, 2011a: 209; 2008b: 88-89). The only thing Western ideologies will bring for Muslims will be division, fragmentation, and loss of power (Karakoç, 2011a: 209, 212). However, the aim of Muslims should not be to build an ideology that produces discourse against the West but to "resurrect the East and Islam, the real resurrection, to be ourselves" (Karakoç, 2014a: 144). According to Karakoç, with the resurrection of Islam and its opposition to Western ideologies, not different versions of what is ontologically wrong, but right and wrong, good and evil, the Mahdi and the Antichrist will confront each other (Karakoç, 2015b: 21-22). He thinks that all ideologies will disappear in the face of the truth of Islam (Karakoç, 2009: 27). People will destroy ideologies that forget that people invented them because they see people as a field where they will shape them (Karakoç, 2012a: 209-211). However, Karakoç is also aware that the idea to be put forward at that time should also consider the basic concerns and pursuits of a period. He says, "...the age is an age of ideology" (2015b: 34-35). For this reason, although he sees the concept of ideology as problematic, he understands the production of Islam as a third-way ideology after the Second World War. Karakoç explains these searches as "propositions to establish a new Islamic society with the inspiration of Islam" (2015b: 35).

However, it can be said that Karakoç approaches the concept of ideology in an instrumental way. He states, "It is possible to accept the truth system as an ideology in its broadest sense..." (2013a: 130) and that a whole truth system can be seen as an ideology. Although he thinks that ideologies prevent people from reaching the truth, he still uses ideologies, a reality of the age, as a tool to fight against ideologies. Considering that Karakoç refers to the relationship of individuals and societies with ideologies as "one of the greatest features of our age..." (2011b: 264), this situation becomes normal. After all, Karakoç reflects the era in which he lived with all his acceptances, determinations, proposals and objections. For this reason, his ideas are also the result of a certain age. While he sees the truth system as an ideology, he also knows the danger of accepting the opposite of this sentence, namely the idea that ideologies are truth systems. His following statements summarize the issue: "...there is great risk in considering all ideologies as systems of truth. Starting from a little truth or an element of reality does not guarantee to reach the whole truth system." (Karakoç, 2013a: 130). It is possible to understand the reason why Karakoç positions his perception of truth as an ideology even though he is uncomfortable with the concept, within the framework of his sentences: "Opposing doctrine with doctrine is the main

remedy, real action arises from the love and fermentation of a doctrine" (2010a: 23).

Karakoç argues that European ideologies first detached Christianity from its political character and turned it into a spiritual education, then eliminated it from the intellectual life (2008a: 27-28). According to him, this is because Christianity has not been able to build a civilization of its own. According to Karakoç, what ideologies wanted to destroy after Christianity was Islamic civilization. Because according to him, Westerners know that if Islamic civilization starts to rise again, their ideology will end (2008a: 28-29). Although the Islamic civilization seems to have weakened, Karakoç states that the Islamic civilization is an "Immortal Civilization" whose secret of immortality is known to God and that modern political ideologies want to destroy Islamic civilization for this reason (2008a: 29). According to him, the superficial qualities of ideologies that do not appeal to the basic identity of the human being (Karakoç, 1998: 117) bring along the fact that people can easily oppose them when the atmosphere of fear is over.

Another criticism of Karakoç against ideologies comes from ignoring the experience before them. While identifying this situation with the following statements, he also reveals his opinion on real innovation: "If a person or some people come out and say something like this, do not believe them: "We have brought a brand new system. There is no precedent. Forget the past. The past is bad. Everything is bad. We have brought something brand new." (Karakoç, 2012b: 35-36). He says, "Innovation is living the time and age with the remembrance of the old." (Karakoç, 2012b: 35-36). It is seen that these criticisms of ideologies reveal a conservative mentality. In this sense, it can be said that Karakoç's Islamism also hosted conservative colors from time to time in line with the context of the period.

Capitalism and Communism in Sezai Karakoç's Thought

Even looking at Sezai Karakoç's works, it can be seen that the main elements of his discussions on ideologies are capitalism and communism. This is quite natural for Karakoç, who shaped his thinking in the context of the Cold War. The world's most basic ideological debate and conflict occur between these two ideologies, and states, societies, and individuals are almost necessarily subject to one of these two ideologies. In this period, ideologies such as anarchism, feminism, environmentalism, and nationalism consisted of versions of capitalism and communism in Karakoç's thought world (1999: 250). In this direction, it is important to deal with Karakoç's evaluations of capitalism and communism, who are looking for the possibilities of using it while critically approaching the concept of ideology.

Karakoç considers it problematic that capitalism makes private property a goal, not the acceptance of the private property. According to him, in capitalist systems, materials cease to be tools and become goals and obsessions, and one side of the human mind and emotions is constantly concerned with goods (Karakoç, 2015c: 87, 88). This situation has included everything about humanity into the spiral of production and consumption (Karakoç, 2013d: 20-

21). This central production and consumption situation has shaped human and social relations on the axis of production and consumption. At this point, his critique of capitalism is that capitalism presents a capital-centered class distinction, making some classes the slaves of other classes in this distinction and normalizing this situation (Karakoç, 2011a: 28). Karakoç summarizes the characteristics of capitalism as follows: "This trend is also the source of corruption that humiliates and degrades people, such as monopoly, exploitation of people, enslaving countries, gnawing on religious devotion, worshipping money and people." (2014b: 146). The capitalists could not distinguish between being the user of the material and being the absolute owner and deifying themselves (Karakoç, 2014c: 56; 2010b: 56). Capitalism, an exploitative system by its nature, even exploits concepts and uses the concepts of right and left to maintain its dominance (Karakoç, 2015a: 63), so capitalists exploit even compassion. Karakoç explains this situation: "Indirect advertising, which capitalists separate from their profits under the name of social service and save them for their expenses, thus reducing their taxes, payout of the state purse, is not compassion, but a counterfeit of compassion." (2012a: 175). The intellectual pursuits that started around trust in the mind revealed a system in which enslavement was structured (Karakoç, 1998: 38). When Karakoç looks at liberalism, he sees theory, and when he looks at capitalism, he sees practice. His following statements reveal the issue:

"One who looks at the principles of liberalism sees positive points of departure such as freedom, work, invention, and the entrepreneur's right. But when you walk from here to capitalism, it is seen that all these roads are blocked. This is the truth: Liberalism is nothing but a set of theoretical principles and slogans. It's easy to be idealistic and humanistic there. But capitalism, as a practice and established economic structure, will show all the features of Western society, faith, and civilization." (Karakoç, 2013d: 18).

Besides all these problems of capitalism, according to Karakoç, capitalist production relations are foreign to the spirit of Turks (2008c: 33). In this direction, Karakoç also states that private property and freedom of work are not far from the mentality of Turkish society (Karakoç, 2014d: 24). In his opinion, what is not suitable for Turkish society is the capital-centered class system and the hierarchical subordination order between these classes.

In Karakoç's narratives about ideologies, communism takes more place than capitalism. The reason for this situation may be that communism was active on the intellectual front while capitalism dominated the actual front of the political field at the time he produced his works. Karakoç's statements on the effectiveness of communism in Türkiye support this idea: "The books of Marx and other communists in recent years have flooded our country with propaganda. For a moment, the works of our own indigenous culture and ideal were buried in ashes." (Karakoç, 2011b: 67). Karakoç sees capitalism as a problem and views communism as a danger. When it is remembered that he referred to communism as a poison, this evaluation

style becomes clear (Karakoç, 2011b: 91; 2011a: 28). According to him, communism operates in places where there is cultural corruption and societies where a tradition and civilization dominate can struggle with the dangers of communism (Karakoç, 2011b: 91-92).

Karakoç adopts Marx's narrative of infrastructure and superstructure relations, but he thinks this formula is constructed incorrectly (2008b: 117). According to him, the infrastructure is not the economy but "...the spiritual structure, the spirit structure, the cultural structure, the structure of the core spirit of a country, a nation." (Karakoç, 2014e: 31). In this framework, his critique of Marx is not system-centered, but mentality-centered. Putting production objects and tools in the center of everything makes them the most basic goal (Karakoç, 2014c: 87-88). Humans have lost their meaning in this system and have no qualifications other than being productive forces (Karakoç, 2015a: 93; 2011c: 145-146). He sees the replacement of the materialist idea of communism with metaphysics as the way to reach the truth (Karakoç, 2012c: 8). For the economy to reach a correct path, but without making the economy an end in line with the understanding of communism, the economy must be understood as the affected object, not the constructive subject. According to him, Marxism and communism, in the most basic sense, consist of "...the denial of God, the spirit, the spiritual, the metaphysical of religion." (Karakoç, 2012c: 8-9; 2015b: 68). In this respect, it is possible to say that Karakoç's most basic criticism of communism emerged in line with the denial of spirituality. He thinks communism can't build a civilization because of this denial (Karakoç, 2015b: 16-17). Just as communism cannot build a civilization, those who already have a tradition, civilization, and religion to become a communist must also give up these (Karakoç, 2015b: 66; 2009: 105; 2012a: 26-27). However, according to Karakoç, although communism cannot build a civilization, it shapes itself as a materialist religion. The following statements reveal this understanding: "Communism is a new religion that knows this world first and foremost, that has lost God, that has made it a principle to worship powerful people, that has removed a single person from being a unit, and that perceives the mass as a flock." (Karakoç, 2015a: 162). According to him, while communism considers religions as illusions, on the other hand, it has become a modern religion adopted by people (Karakoç, 2011d: 73; 2015d: 52; 2011b: 352; 2012d: 44). Another criticism of his toward Marx is about his understanding of the state. Karakoç thinks that the state is not an accidental but a natural institution. Therefore, the idea of a future in which the state will disappear is impossible for him. The name of the institutional mechanism may disappear, but this natural and "holy" (Karakoç, 1998: 139) structure, namely "...the state's strictness, realism and the necessary dose of forgiveness and mercy are inevitable for people and will continue with humanity in one way or another." (Karakoç, 2012e: 92).

Karakoç considers the experience of socialism in the Union of Soviet Socialist Republics (USSR) as a practical falsification of many things that seem right in theory.

According to him, Soviet socialism, which is the concealed form of Slavic nationalism and was first accepted and then liquidated for the survival of Russia, deprives people of all their rights and freedoms (Karakoç, 2011d: 76; 1998: 12; 2012c: 31; 2015a: 118). This style of administration theoretically puts the administration under the domination of the working class, but in practice, "...it is a dictatorial system and regime that has the working class as an army in its hands." (Karakoç, 2012c: 32). In this sense, communism consists of an ideology that means "to chain the action" (Karakoç, 2015b: 51), where the rights of the individual and society are determined not by rational criteria, but by the determination of the state, thus oppressing the individual (Karakoç, 2015c: 84; 2014b: 51, 146).

While Karakoç frequently includes his determinations on capitalism and communism in his works, he has not neglected to produce ideas on the struggle between these ideologies. According to him, there is no ontological difference between capitalism and communism. The common origin of these ideologies, which are the results of modern Western thought, is materialism (Karakoç, 2011a: 27; Durmaz, 2022: 50). This makes them different from each other only methodically (Karakoç, 1998: 134-135). According to him, "Capitalism is a system that approaches the devil from the right side and socialism from the left side. The right side of the many-faced devil is capitalism, and the left side is socialism." (Karakoç, 2015a: 63). In other words, it is possible to see these ideologies as two brothers who cannot get along with each other (Karakoç, 2012a: 61, 97; 2015c: 88; 1998: 8; 2014c: 8; 2011c: 127). His words, "In my eyes, Adam Smith and Marx are the same" (Karakoç, 2010c: 14), reveals this situation. For this reason, he showed materialism as a target, not capitalism or communism, in his struggle discourse (Karakoç, 2013b: 90). Since the main element that forms the basis of all these ideologies is materialism, the main enemy to be fought against must be materialism (Karakoç, 2013b: 93).

Conclusion

It is clear that Sezai Karakoç had a significant impact on Turkish thought after 1950 with both his literary and intellectual abilities. While he was affected by the terms and conditions of his era, he influenced the mentality of his era. It can be thought that if Karakoç had written his important works after the collapse of the USSR rather than during the harshest period of the Cold War, the emphasis on ideology and criticism of capitalism-communism in his works would not have been possible to find such a place. He built his mentality in a world where he was forced to choose between capitalism and communism. For this reason, apart from these elements, he presented Islam as the absolute truth and Islamic civilization as the third and true path. Karakoç, on the one hand, was critical of the concept of ideology due to its restrictive nature of the human mind, on the other hand, he realized that he could only address the spirit of his era with the concept of ideology. In this direction, he saw the idea of Islamic civilization as an ideology by emphasizing that other

ideologies do not have a share of the truth. In addition, the ideology-centered searches of the Cold War period, which seemed to be a never-ending era, brought along Karakoç's extensive evaluations of the dominant ideologies of the period. He argued that the conflict between capitalism and communism was not based on existential foundations and said that the difference between them was not qualitative but formal. For this reason, he thinks that materialism, the ontological and epistemological source of these ideologies, should be fought rather than these ideologies. Since Karakoç has placed all his discourses on a metaphysical basis, he sees ideologies as methodologically functional in some cases but inaccurate in terms of source and method.

As a result, it is possible to say that the ideology-centered struggle style of the 20th century has weakened significantly, especially in the post-2000 period. In this respect, Sezai Karakoç's narratives about the concept of ideology, nature, and conflicts between capitalism and communism do not have the function they had the first time they were written. Sezai Karakoç is an intellectual of Cold War Türkiye. Considering that he has not written new works since the 1990s and founded the Diriliş Party in 1990, this situation will be understood more clearly. (Karataş, 1998: 105; Demirel, 2018: 782). He built his idea in an age when ideologies conflicted and completed his mission in this regard with the withdrawal of ideologies from the scene. Today, the works of Karakoç written in the mentioned period have a methodical nature in forming a political mentality. However, these works, which reveal Karakoç's mentality, will always maintain their quality as one of the essential sources to be consulted to show the intellectual pursuits and struggles of the Islamist intellectuals of the Cold War period.

Extended Abstract

Introduction

In the modern era, ideology is one of the most important and influential elements in the thought and activity aspects of the political field. Ideologies reveal grand theories for individuals, societies and states. In this direction, ideologies determine many things, from the daily life of individuals to their education, from how they work to their beliefs. In addition, it provides the shaping of societies and is the most important element in determining both domestic and foreign policy for states. The influence and importance of ideologies as a worldwide field of struggle have become much more significant, especially after the world wars in the 20th century. In this respect, it can be clearly said that the Cold War, which is the process from World War II to the collapse of the USSR, was an ideological war. The struggle between the United States of America and the Union of Soviet Socialist Republics was entirely ideology-centered, and other states in the world acted in line with these ideologies and joined one of the parties. In this process, Türkiye was also affected by the ideology-based conflicts in the world. Especially since the 1950s, ideologies have been influential in both the operational and the intellectual sides of Turkish politics. This situation has

also affected the intellectuals who produce ideas in Türkiye. Sezai Karakoç is one of the influential persons of Islamism thought, which was founded in the modernization process in the Ottoman period and found a place for itself in the Republican period after 1950. Karakoç was born in 1933, and his world of thought was shaped by the environment of the Cold War and ideological conflict. Karakoç's thought has many unique aspects and a special place in Turkish Islamism. Therefore, examining his world of thought is essential in an ideology-centred way. In this direction, the place of ideology as a concept in Sezai Karakoç's world of thought, capitalism and communism as an issue and the conflict between these ideologies were examined in this study.

Method

Although thinking is a personality-centered activity, it is directly affected by the political and cultural environment of the person's thinking. The thought, which is handled independently of its context, cannot find the opportunity to reveal the reasons that led to the emergence of that thought. For this reason, in the studies of the history of thought, it is of particular importance to examine the thought production activities of an individual or group within its own political and social context. In this context, the discourse analysis method, which aims to reveal the political and social context of the discourses, was used in the study. In this direction, Sezai Karakoç's books, other than his literary works, are included in the scope of the study. In the relevant works, Karakoç's evaluations of the concept of ideology, the characteristics of ideologies, the effects of ideologies in the history of Turkish thought and politics, the sources and characteristics of capitalism and communism as an ideology, and the causes and elements of conflicts between these ideologies have been identified. Then these discourses were classified and described, and finally, they were analyzed in line with the conditions that brought them out.

Findings

Sezai Karakoç thinks that ideologies prevent free thought. According to him, ideologies promise to liberate individuals and societies, but they only offer artificial freedom by drawing certain limits to their thoughts and actions. In addition, ideologies identify what is wrong to do and think and construct people and groups who think and act in this way as others. With the spread of ideologies that emerged in Western thought worldwide, these ideologies were also tried to be adopted by non-Western societies. For example, ideologies were tried to be acquired in Türkiye, but this effort was not in line with Türkiye's conditions. For this reason, the ideologies that tried to be copied from the West remained unsuccessful imitations. These copies have also revealed corrupting effects on Turkish thought, society, culture, civilization and sanctities. Although Karakoç approaches ideologies critically, he is aware that the spirit of the period he is in is made meaningful by ideologies. For this reason, he

thought that the search for the civilization of truth he put forward should be presented as an ideology.

According to him, although the truth is an ideology, not every ideology can represent the truth. In Karakoç's discourses, capitalism and communism are ideologies that cannot represent the truth. According to him, the problem with these ideologies is materialism, which is their source. This understanding, which puts the matter in the center, has also removed the matter from being a tool and turned it into a goal. In this direction, individuals and societies have been shaped only by production and consumption. However, according to Karakoç, the matter is only a tool. For this reason, thoughts that do not center on spirituality are doomed to disappear. According to him, both capitalism and communism are systems of exploitation. Capitalism enslaves individuals in the spiral of production and consumption. On communism, Karakoç justifies Marx's statement that the infrastructure shapes the superstructure. But according to him, this correct method was used incorrectly. Marx's materialist idea of determining infrastructure as the relation of production is wrong. According to Karakoç, the infrastructure should be spirituality. In a system where spirituality is the infrastructure, elements such as economy, education, culture, civilization and religion, which are the superstructure, will also be able to move in the right direction. Karakoç thinks that the conflict between capitalism and communism is a method fight. According to him, there is a difference in method, not source, between capitalism and communism. Starting from the same source and mentality, these ideologies have reached different results due to their methods. This situation turns the conflict between them into a methodological conflict rather than an ontological one.

Discussion

As a result, Sezai Karakoç has revealed much discourse about the concept of ideology, the nature of capitalism and communism, and the conflict between them in his works. It can be thought that this situation stems from the way his world of thought was shaped during the Cold War period. In an environment where ideologies, capitalism and communism were constantly discussed in the field of politics and thought under the conditions of the Cold War, Karakoç accepted it as a necessity to produce ideas on these issues. He placed the idea of Islamic civilization beyond these ideologies, and stated that ideologies are temporary, while Islam and Islamic civilization are permanent. Thus, Karakoç justified his search with a discourse that transcends the ideologies highly valued in his time. This situation is understandable considering that he did not produce works after the collapse of the USSR and the end of the Cold War and that he moved to the operational front of politics by founding a party. With the decline of the influence of ideologies, Karakoç sought ways to move the narrative of Islamic civilization from theory to practice.

References

- Ahmad, F. (1995). *Modern Türkiye'nin Dönüşümü*. Çev. Yavuz Alogan. İstanbul: Sarmal Yayınları.
- Akın, H. H. (2019). *Soğuk Savaş Döneminde Türkiye'deki Siyasal İslamcılık Hareketinin Dış Politika Söylemlerinin Hidayet Romanları Üzerinden İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi.
- Algül, S. (2015). *Türkiye'de Sendika-Siyaset İlişkisi DİSK (1967-1975)*. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Alkan, M. Ö. (2017). "Altmışlı Yıllarda Günlük Hayatın Siyaseti". *Türkiye'nin 1960'lı Yılları*. Haz. Mete Kaan Kaynar. 933-985. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Alkan, M. Ö. (2019). "Soğuk Savaş'ın Toplumsal, Kültürel ve Günlük Hayatı İnşâ Edilirken...". *Türkiye'nin 1950'li Yılları* (3. Baskı). Haz. Mete Kaan Kaynar. 591-617. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Alkan, M. Ö. (2020). "Yetmişli Yıllarda Günlük Hayatın Siyasetine Dair: Zıtlıklar, Kutuplaşma, Siyasallaşma, Radikalleşme". *Türkiye'nin 1970'li Yılları*. Haz. Mete Kaan Kaynar. 825-862. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Arai, M. (2011). "Jön Türk Dönemi Türk Milliyetçiliği". *Modern Türkiye'de Siyasî Düşünce Cilt 1 Cumhuriyet'e Devreden Düşünce Mirası: Tanzimat ve Meşrutiyet'in Birikimi* (9. Baskı). Ed. Mehmet Ö. Alkan. 180-195. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Aydın, C. – Duran, B. (2016). "Soğuk Savaş Dönemi Türkiye'sinde Arnold J. Toynbee ve İslamcılık Sezai Karakoç'un Yazılarında Medeniyetçilik". *Muhafazakâr Düşünce* 13 (49). 271-294.
- Aydın, S. – Yüksel, T. (2014). *1960'tan Günümüze Türkiye Tarihi*. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Aytaç, A. M. (2021). "Dünya Görüşü ve İdeoloji." *Siyaset Kavramlar, Kurumlar, Süreçler* (6. Baskı). Ed. Yüksel Taşkın. 105-137. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Bendix, R. (2008). "İdeoloji". *Modern Toplumsal Düşünce Sözlüğü*. Ed. William Outhwaite. 348-349. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Bora, T. – Ünüvar, K. (2019). "Elli Yıllarda Türkiye'de Siyasî Düşünce Hayatı". *Türkiye'nin 1950'li Yılları* (3. Baskı). Haz. Mete Kaan Kaynar. 159-175. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Bora, T. (2012). "Türk Sağı: Siyasal Düşünce Tarihi Açısından Bir Çerçeve Denemesi". *Türk Sağı Mitler, Fetişler, Düşman İmgeleri*. Der. İnci Özkan Kerestecioglu – Güven Gürkan Öztan. 9-28. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Bora, T. (2017). *Cereyanlar Türkiye'de Siyasî İdeolojiler* (4. Baskı). İstanbul: İletişim Yayınları.
- Bora, T. (2021). "İdeoloji". *Siyaset Kavramlar, Kurumlar, Süreçler* (6. Baskı). Ed. Yüksel Taşkın. 81-104. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Çelik, N. B. (2005). *İdeolojinin Soykütüğü I: Marx ve İdeoloji*. Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları.
- Çelik, N. B. (2011). "Kemalizm: Hegemonik Bir Söylem". *Modern Türkiye'de Siyasî Düşünce Cilt 2 Kemalizm* (7. Baskı). Ed. Ahmet İnel. 75-91. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Demirel, İ. (2018). "Sezai Karakoç'un Siyasal Düşüncesinde Türkiye Tasavvurları". *Sosyal Bilimlerde Yeni Yönelimler-V*. Ed. Abidin Temizer – Yaşar Baytal. 769-785.
- Durmaz, İ. (2022). *Sezai Karakoç'un Siyasî Düşüncesi*. Doktora Tezi. Bursa Uludağ Üniversitesi.
- Eagleton, T. (1996). *İdeoloji*. Çev. Muttalip Özcan. İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Ergüç, V. (2017). "Johnson Mektubu". *Türkiye'nin 1960'lı Yılları*. Haz. Mete Kaan Kaynar. 257-274. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Gaddis, J. L. (2008). *Soğuk Savaş Pazarlıklar, Casuslar, Yalanlar, Gerçekler*. Çev. Dilek Cenkçiler. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Göçek, F. M. (2009). "Osmanlı Devleti'nde Türk Milliyetçiliğinin Oluşumu: Sosyolojik Bir Yaklaşım". *Modern Türkiye'de Siyasî Düşünce Cilt 4 Milliyetçilik* (4. Baskı). Ed. Tanıl Bora. 63-76. İstanbul: İletişim Yayınları.

24. Kara, İ. (2011a). "İslâmcı Söylemin Kaynakları ve Gerçeklik Değeri". Modern Türkiye'de Siyasî Düşünce Cilt 6 İslâmcılık (3. Baskı). Ed. Yasin Aktay. 34-47. İstanbul: İletişim Yayınları.
25. Kara, İ. (2011b). "Giriş: Türkiye'de İslâmcılık Düşüncesi İçin Bir Çerçeve Denemesi". Türkiye'de İslâmcılık Düşüncesi 1 Metinler Kişiler. 15-61. İstanbul: Dergâh Yayınları.
26. Karakoç, S. (1980). Diriliş Muştusu. İstanbul: Diriliş Yayınları.
27. Karakoç, S. (1989). Tarihin Yol Ağzında (4. Baskı). İstanbul: Diriliş Yayınları.
28. Karakoç, S. (1998). Çağ ve İlham III Yazgı Seçişi (3. Baskı). İstanbul: Diriliş Yayınları.
29. Karakoç, S. (1999). Gün Saati Günlük Yazılar IV (2. Baskı). İstanbul: Diriliş Yayınları.
30. Karakoç, S. (2008a). Çağ ve İlham IV Kuruluş (3. Baskı). İstanbul: Diriliş Yayınları.
31. Karakoç, S. (2008b). Fizikötesi Açısından Ufuklar ve Daha Ötesi I Perde Devrildiği An (3. Baskı). İstanbul: Diriliş Yayınları.
32. Karakoç, S. (2008c). Unutuş ve Hatırlayış (3. Baskı). İstanbul: Diriliş Yayınları.
33. Karakoç, S. (2009). Çağ ve İlham I Metafizik Gerilim Şartı (7. Baskı). İstanbul: Diriliş Yayınları.
34. Karakoç, S. (2010a). Varolma Savaşı I (3. Baskı). İstanbul: Diriliş Yayınları.
35. Karakoç, S. (2010b). Gündönümü (7. Baskı). İstanbul: Diriliş Yayınları.
36. Karakoç, S. (2010c). Diriliş Neslinin Âmentüsü (13. Baskı). İstanbul: Diriliş Yayınları.
37. Karakoç, S. (2011a). Yapı Taşları ve Kaderimizin Çağrısı II (3. Baskı). İstanbul: Diriliş Yayınları.
38. Karakoç, S. (2011b). Sütun Günlük Yazılar II (6. Baskı). İstanbul: Diriliş Yayınları.
39. Karakoç, S. (2011c). Farklar Günlük Yazılar I (6. Baskı). İstanbul: Diriliş Yayınları.
40. Karakoç, S. (2011d). İnsanlığın Dirilişi (8. Baskı). İstanbul: Diriliş Yayınları.
41. Karakoç, S. (2012a). Çağ ve İlham II Sevgi Devrimi (7. Baskı). İstanbul: Diriliş Yayınları.
42. Karakoç, S. (2012b). Çıkış Yolu II Medeniyetimizin Dirilişi (4. Baskı). İstanbul: Diriliş Yayınları.
43. Karakoç, S. (2012c). Düşünceler I Kavramlar (4. Baskı). İstanbul: Diriliş Yayınları.
44. Karakoç, S. (2012d). Kıyamet Aşısı (10. Baskı). İstanbul: Diriliş Yayınları.
45. Karakoç, S. (2012e). Yitik Cennet (13. Baskı). İstanbul: Diriliş Yayınları.
46. Karakoç, S. (2013a). Fizikötesi Açısından Ufuklar ve Daha Ötesi II Diriliş Şoku (4. Baskı). İstanbul: Diriliş Yayınları.
47. Karakoç, S. (2013b). Fizikötesi Açısından Ufuklar ve Daha Ötesi III Doğum Işığı (4. Baskı). İstanbul: Diriliş Yayınları.
48. Karakoç, S. (2013c). Çıkış Yolu III Kutlu Millet Gerçeği (4. Baskı). İstanbul: Diriliş Yayınları.
49. Karakoç, S. (2013d). İslâm Toplumunun Ekonomik Strüktürü (13. Baskı). İstanbul: Diriliş Yayınları.
50. Karakoç, S. (2014a). Sûr Günlük Yazılar III (6. Baskı). İstanbul: Diriliş Yayınları.
51. Karakoç, S. (2014b). Yapı Taşları ve Kaderimizin Çağrısı I (4. Baskı). İstanbul: Diriliş Yayınları.
52. Karakoç, S. (2014c). Edebiyat Yazıları I Medeniyetin Rüyası Rüyanın Medeniyeti Şiir (6. Baskı). İstanbul: Diriliş Yayınları.
53. Karakoç, S. (2014d). Düşünceler II Kurumlar (4. Baskı). İstanbul: Diriliş Yayınları.
54. Karakoç, S. (2014e). Çıkış Yolu I Ülkemizin Geleceği (5. Baskı). İstanbul: Diriliş Yayınları.
55. Karakoç, S. (2015a). Ruhun Dirilişi (12. Baskı). İstanbul: Diriliş Yayınları.
56. Karakoç, S. (2015b). İslâmın Dirilişi (15. Baskı). İstanbul: Diriliş Yayınları.
57. Karakoç, S. (2015c). İslâm (14. Baskı). İstanbul: Diriliş Yayınları.
58. Karakoç, S. (2015d). Samanyolunda Ziyafet (8. Baskı). İstanbul: Diriliş Yayınları.
59. Karataş, T. (1998). Doğu'nun Yedinci Oğlu Sezai Karakoç. İstanbul: Kaknüs Yayınları.
60. Karpat, K. H. (2009). Osmanlı'dan Günümüze Kimlik ve İdeoloji. Çev. Güneş Ayas. İstanbul: Timaş Yayınları.
61. Karpat, K. H. (2011). Türk Siyasî Tarihi Siyasal Sistemin Evrimi (2. Baskı). Çev. Ceren Elitez. İstanbul: Timaş Yayınları.
62. Karpat, K. H. (2012). Türk Dış Politikası Tarihi. Çev. Güneş Ayas. İstanbul: Timaş Yayınları.
63. Keat, R. - Urry, J. (2001). Bilim Olarak Sosyal Teori (2. Baskı). Çev. Nilgün Çelebi. İstanbul: İmge Kitabevi.
64. Kısakürek, N. F. (2014). Moskof. İstanbul: Büyük Doğu Yayınları.
65. Kısakürek, N. F. (2020). İdeolojya Örgüsü. İstanbul: Büyük Doğu Yayınları.
66. Koca, B. (2017). "Altmışlı Yıllarda Türkiye'de Anti-komünizm: Truman Doktrini'nden Komünizmle Mücadele Dernekleri'ne". Türkiye'nin 1960'lı Yılları. Haz. Mete Kaan Kaynar. 545-569. İstanbul: İletişim Yayınları.
67. Koca, B. (2019). "Ellili Yıllarda Merkez Sağ: Demokrat Parti'nin Özgürlük ile İstismar Arasındaki Dinî Politikaları". Türkiye'nin 1950'li Yılları (3. Baskı). Haz. Mete Kaan Kaynar. 293-319. İstanbul: İletişim Yayınları.
68. Larrain, J. (1995). İdeoloji ve Kültürel Kimlik Üçüncü Dünya Gerçeği. Çev. Neşe Nur Domanıç. İstanbul: Sarmal Yayınevi.
69. Mardin, Ş. (2003). İdeoloji (9. Baskı). İstanbul: İletişim Yayınları.
70. McLellan, D. (1995). Ideology. Minneapolis: University of Minnesota Press.
71. Meriç, C. (2016). Bu Ülke. İstanbul: İletişim Yayınları.
72. Meşe, E. (2016). Komünizmle Mücadele Dernekleri. İstanbul: İletişim Yayınları.
73. Mueller, J. (2004-2005). "What Was The Cold War About? Evidence From Its Ending?". Political Science Quarterly 119 (4). 609-631.
74. Örs, H. B. (2009). "Postmodern Dünyada İdeolojinin Dönüşümü". İ. Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi 40. 1-12.
75. Örs, B. (Ed.) (2013). "İdeoloji: Karmaşık Dünyayı Anlaşılır Kılmak". 19. Yüzyıldan 20. Yüzyıla Modern Siyasal İdeolojiler (6. Baskı). 3-45. İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
76. Özbek, S. (2003). İdeoloji Kuramları (2. Baskı). İstanbul: Bulut Yayınları.
77. Özcan, G. (2017). "Altmışlı Yıllarda "Dış" Politika". Türkiye'nin 1960'lı Yılları. Haz. Mete Kaan Kaynar. 217-256. İstanbul: İletişim Yayınları.
78. Özcan, G. (2019). "Ellili Yıllarda "Dış" Politika". Türkiye'nin 1950'li Yılları (3. Baskı). Haz. Mete Kaan Kaynar. 97-133. İstanbul: İletişim Yayınları.
79. Özel, İ. (1978). Üç Mesele Teknik Medeniyet Yabancılaşma. İstanbul: Düşünce Yayınları.
80. Sancar Üşür, S. (1997). İdeolojinin Serüveni Yanlış Bilinç ve Hegemonyadan Söyleme. Ankara: İmge Kitabevi.
81. Schwarzmantel, J. (1998). The Age of Ideology Political Ideologies from the American Revolution to Postmodern Times. Hampshire: Macmillan Press.
82. Somel, S. A. (2011). "Osmanlı Reform Çağında Osmanlılık Düşüncesi (1839-1913)". Modern Türkiye'de Siyasî Düşünce Cilt 1 Cumhuriyet'e Devreden Düşünce Mirası: Tanzimat ve Meşrutiyet'in Birikimi (9. Baskı). Ed. Mehmet Ö. Alkan. 88-116. İstanbul: İletişim Yayınları.
83. Sunar, L. (Ed.). (2019). "İslamcılığı Konumlandırmak: Genel Bir Giriş". "Bir Başka Hayata Karşı" 1980 Sonrası İslamcı Dergilerde

- Meseleler, Kavramlar ve İsimler. 1-14. İstanbul: Konya Büyükşehir Belediyesi Kültür Yayınları.
84. Şenol-Cantek, F. (2019). "Ellili Yıllar Türkiye'sinde Basın". Türkiye'nin 1950'li Yılları (3. Baskı). Haz. Mete Kaan Kaynar. 423-450. İstanbul: İletişim Yayınları.
85. Topçu, N. (1994). "Sosyalizme Karşı Koyan Kuvvetler". Türkiye'de İslamcılık Düşüncesi Metinler/Kişiler III. Haz. İsmail Kara. 213-217. İstanbul: Pınar Yayınları.
86. Uçar, A. (2019). "Ellili Yıllarda Edebiyat Ortamı: Toplumculuğun Modernizmle Dansı". Türkiye'nin 1950'li Yılları (3. Baskı). Haz. Mete Kaan Kaynar. 471-484. İstanbul: İletişim Yayınları.
87. Ugarriza, J. E.. (2009). "Ideologies and Conflict in the Post-Cold War". International Journal of Conflict Management 20 (1). 82-104.
88. Varel, A. (2019). "Ellili Yıllarda Muhalefet: Hükümete Yönelik Temel Eleştiriler ve DP Karşısında CHP'nin İdeolojik Konumlanması". Türkiye'nin 1950'li Yılları (3. Baskı). Haz. Mete Kaan Kaynar. 203-234. İstanbul: İletişim Yayınları.
89. Vincent, A. (2006). Modern Politik İdeolojiler. Çev. Arzu Tüfekçi. İstanbul: Paradigma Yayıncılık.
90. Wiesner-Hanks, M. E.. (2009). Erken Modern Dönemde Avrupa 1450-1789. Çev. Hamit Çalışkan. İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
91. Zürcher, E. J. (2013). Modernleşen Türkiye'nin Tarihi (28. Baskı). Çev. Yasemin Saner. İstanbul: İletişim Yayınları.
92. "Büyük Acı". (1963). Fedai 5, 2.



Trade Treaty of 1838 in The Shadow of The Egypt Issue

Mahmut Akpınar^{1-a*}

¹ Sivas Cumhuriyet Üniversitesi İletişim Fakültesi Gazetecilik Bölümü, Sivas, Türkiye

*Corresponding author

Research Article

History

Received: 19/09/2022

Accepted: 29/11/2022

ABSTRACT

The study discusses the 1838 Trade Agreement signed with the British, whose political and military support was sought in return for concessions made by the state, for the solution of the Egyptian problem, which arose with the revolt of the Egyptian Governor Mehmed Ali Pasha against the Ottoman State in 1831. Methodologically, the study aimed to reach a conclusion by analyzing and synthesizing various information based on archives and secondary sources. The aim of the study was to reveal how effective the Egyptian problem was in the signing of the trade agreement, together with its background. This study is significant as this issue has been discussed only superficially or briefly so far. The recent background of the problem was discussed. Then, the war that started with Napoleon's expedition to Egypt in 1798 and the conflicts that continued until 1803, including the British, were mentioned. Later, the power struggle of Mehmed Ali Pasha in Egypt and its surroundings against the British, the Mamluk lords and the central government in the new period started with his governorship in 1805. The revolt Mehmed Ali Pasha started in 1831, when he could not receive the return of his support for the settlement of the Greek issue, and the political and diplomatic developments that followed were discussed. The developments regarding the trade agreement, which is among the efforts for the solution of this problem in line with mutual interests, are presented. In conclusion, we can argue that while Mahmud II wanted to get rid of Mehmed Ali Pasha, who put a serious pressure on Mahmud's power, at any cost, he approved a trade agreement with heavy conditions for which the economic structure was not ready at all and without considering the future consequences.

Key Words: Campaign, Egypt Issue, European Peace, Solution, Trade Treaty

JEL Classification Code: N43, N45, N47

Mısır Meselesinin Gölgesinde 1838 Ticaret Antlaşması

Süreç

Geliş: 19/09/2022

Kabul: 29/11/2022

Öz

Bu araştırmanın konusu, 1831'de Mısır Valisi Mehmed Ali Paşa'nın Osmanlı'ya karşı isyanı ile gelişen Mısır sorunu ile bu sorunun çözümünde devletçe birtakım tavizler verilerek siyasi ve askeri desteği temin edilmeye çalışılan İngilizlerle imzalanan 1838 Ticaret Antlaşmasıdır (Balta Limanı). Yöntem olarak arşiv ve ikincil kaynaklara dayalı çeşitli bilgilerin analiz ve senteziyle sonuca varılmaya çalışılmıştır. Çalışmanın amacı, arka planıyla birlikte Mısır sorununun ticaret antlaşmasının imzalanmasında ne derece etkili olduğunu ortaya koymaktır. Bu noktaya bugüne değin genelde yüzeysel olarak ya da kısa bir şekilde değinilmesi, çalışmayı önemli kılmaktadır. Öncelikle sorunun yakın dönem arka planına değinilmiştir. 1798'de Napolyon'un Mısır'a seferiyle başlayan savaş ve sonrasında 1803'e kadar devam eden ve İngilizlerin de dahil olduğu anlaşmazlıklardan bahsedilmiştir. Ardından 1805'te Mehmed Ali Paşa'nın vali olmasıyla başlayan yeni dönemde Mısır ve çevresinde başta İngilizler, Memluk beyleri ve merkezi yönetime karşı verdiği iktidar mücadelesine değinilmiştir. 1831'de Mehmed Ali Paşa Yunan meselesinin halli için sağladığı desteğin karşılığını alamayınca başlattığı isyan ile sonrasında yaşanan siyasi ve diplomatik gelişmelerden bahsedilmiştir. Bu sorunun çözümüne yönelik çalışmalara karşılıklı çıkarlar doğrultusunda dahil edilen ticaret antlaşmasına dair gelişmelere yer verilmiştir. II. Mahmud Mehmed Ali Paşa'dan kati bir surette kurtulmak için yardımını istediği İngilizlere çeşitli tavizler vererek imzaladığı 1838 Ticaret Antlaşmasının maddelerinden bahsedilmiştir. Sonrasında antlaşmanın tatbikiyle Osmanlı ve Mısır'da doğurduğu muhtelif sonuç ve bıraktığı izlere değinilmiştir. Sonuç olarak, II. Mahmud iktidarı üzerinde ciddi bir baskı oluşturan Mehmed Ali Paşa'dan ne pahasına olursa olsun kurtulmak isterken, ekonomik yapısının hiç de hazır olmadığı, ileriye dönük sonuçları düşünülmeden şartları ağır bir ticaret antlaşmasına onay verdiğini söyleyebiliriz.

Anahtar Kelimeler: Sefer, Mısır Sorunu, Avrupa Barışı, Çözüm, Ticaret Antlaşması

JEL Classification Code: N43, N45, N47

License



This work is licensed under
Creative Commons Attribution 4.0
International License

^a maakpinar@cumhuriyet.edu.tr

^{id} <https://orcid.org/0000-0001-7269-0360>

How to Cite: Akpınar M. (2023) Trade Treaty of 1838 in The Shadow of The Egypt Issue, *Journal of Economics and Administrative Sciences*, 24(1): 60-71

Giriş

İngilizlerle rekabette doğunun fethi argümanı ile 1798'de Fransızların Mısır'ı işgali ve Osmanlı'nın işgali sonlandırmak için Büyük Devletler arasındaki çıkar çatışmalarından yararlanılması, toprak bütünlüğünü korumadaki zafiyetini iyice açık etti. Büyük Devletler artık Mısır'ı bir nüfuz alanı olarak görmek istediler. 1805'te Mehmed Ali Paşa'nın vali atanmasından sonra gerçekleştirilen reform ve yaşananlarla Mısır gün geçtikçe gelişti ve yönetim güçlendi. Öyle ki, Mehmed Ali Paşa Yunan meselesinde merkezi hükümetin talebiyle askeri destek sağlayacak bir seviyeye ulaştı. Paşa sunduğu yardımın karşılığını alamayınca 1831'de isyan etti. İsyana, çok geçmeden paşaya ait kuvvetlerin Anadolu'da ilerlemesiyle Avrupa'yı da içine alan bir krize dönüştü. Krizi fırsata dönüştürmek isteyen Rusya'nın devreye girişi, 1833'te imzalanan Kütahya ve Hünkâr İskelesi antlaşmalarıyla daha da büyüdü ve Osmanlı'nın zayıflığı dolayısıyla Avrupa barışının bozulma riski Mısır'daki meseleyi uluslararası bir sorun haline getirdi.

1798 de olduğu gibi sorunu denge siyasetiyle çözmeyi amaçlayan Osmanlı, toprak bütünlüğünü korumaya daha yakın gördüğü İngiliz hükümetini ittifaka ikna için diplomatik girişimlerde bulundu. 1830 ihtilallerinin Avrupa'da sebep olduğu karışıklıklarla meşgul olan İngiliz hükümeti, elçileri Startford Canning ve Lord Ponsonby ile elçilik memurları David Urquhart ve Henry Ellis'in çalışmalarının yanı sıra Dışişleri Bakanı Lord Palmerstone siyasi gayreti ile zaman içinde ikna oldu. Meseleyi politik ekonomi çerçevesinde ele alan İngiliz hükümetinin ilk hedefi, Osmanlı'yı Rusya'dan uzaklaştırıp kendi yanına çekmek ve ardından iktisadi beklentilerine tatmin edici düzeyde cevap verebilecek imtiyazların yer aldığı bir ticaret antlaşmasının imzalanmasını sağlamaktı. Zira Avrupa'da Napolyon Savaşlarına son noktanın konulduğu 1815 Viyana Kongresinin ardından yepyeni siyasi, askeri ve iktisadi dengeler dönemine girilmişti. Fransa'nın alt edilmesi İngiltere'yi sanayi sektörü yönüyle dünya pazarlarında rakipsiz bir güç haline getirdi. İngiltere'nin önlenemeyen yükselişine karşı henüz sanayi devrimini tamamlayamayan Avrupa ülkeleri reaksiyon gösterip korumacı tedbirlerle İngiltere'nin kendi pazarlarına girişini engellemek istedi. Bundan dolayı İngiltere 1820'lerden itibaren Doğu Akdeniz, Latin Amerika ve Çin gibi daha uzak bölgelerde fırsat kollamaya başlamıştı. Güncel iktisadi yaklaşımlardan uzak ve geleneksel politikaları sürdüren Osmanlı Devleti'nde II. Mahmud'un tek gayesi, giderek kendi iktidarını zayıflatan Mehmed Ali Paşa'dan kurtulmaktı. Meselenin çözümünde İngiliz hükümetine bel bağlamaktan başka şansı olmayan II. Mahmud, yüzeysel bir şekilde ele alınıp, önemli tavizler verilen ticaret antlaşmasının imzalanmasına onay verdi. Ticaret antlaşması ile Osmanlı'nın Avrupa'ya entegrasyonu gerçekleşirken estirilen olumlu hava, çok geçmeden yaşanan siyasi, iktisadi, hukuki ve sosyal problemlerle kayboldu.

Mısır'ın Fransızlar Tarafından İşgaline Karşı İngiliz Siyaseti (1798-1803)

Fransa kendisine karşı yürütülen Birinci Koalisyon Savaşının sonunda başarılı olmuş ve 1797'de Avusturya ile Campo Formio Antlaşmasını imzalamıştı. Bu antlaşma ile taraflar arasında Venedik bölüşülünce Yedi Ada Cumhuriyeti ve Dalmaçya kıyılarında bazı limanlar Fransa'nın eline geçti. Böylece Osmanlı ile Fransa sınır komşusu oldu. Öte yandan Napolyon, Dışişleri Bakanı Talleyrand'ın da desteği ile savaşta yalnız kalan İngilizlere karşı sömürgecilik faaliyetlerine dair yeni bir hamle yapmaya karar verdi. Alman filozof Leibnitz'in Mısır'ın insanlık ve Hristiyanlık için önemine değindiği ve Fransız Kralı XIV. Louis'e sunduğu rapor biliniyordu (Karal, 1938: 29). Napolyon'un asıl amacı, zayıflayan Osmanlı'nın Doğu Akdeniz'deki kıymetli toprağı Mısır'ı ele geçirerek İngiliz ticaretini baltalamak ve Fransız tüccarına yeni imkanlar sağlayarak burjuvazisinin beklentisine yanıt vermektir. Napolyon Direktuar hükümetine gönderdiği mektupta, "Mısır'a hâkim olan Avrupalı devletin, Hindistan'a da hâkim olacağını" belirtmişti (Altundağ, 1988: 23). 1777'de İstanbul Elçisi Saint Priest ve Baron de Tott hükümetine sundukları raporlarda Mısır'daki karışıklığa işaret etti ve yapılması gerekenleri de sıraladı (Kabakçı, 2010: 343; Süslü, 1983:260). Fransızlar bu doğrultuda ilk önce Haziran 1798'de Malta'yı işgal etti. Ardından Temmuz ayında İskenderiye ve Kahire'nin işgali ile Mısır'ı ele geçirdi. Fransızlar işgale karşı gösterilecek tepkilerin önüne geçmek için, kendilerini Osmanlı'nın dostu gibi göstermeye çalıştı. Halka hitaben hazırladıkları bildiriye, Napolyon, Mısır'a halifenin ve Müslümanların dostu olarak geldiğini belirtmiştir. Halkı Memluk beylerinin zulmünden kurtardıktan sonra, Hindistan'ı da İslam'ın hasmı İngilizlerin elinden kurtarmak olduğunu eklemiştir (Kabakçı, 2010: 344). İlk Fransız hükümeti İstanbul Maslahatgüzarı Pierre Ruffin ve Paris Elçisi Seyyid Ali Efendi vasıtasıyla yapılan hazırlıkların İngilizlere karşı olduğunu bildirdi. Daha sonra esas amaçlarının, padişahın da menfaatleri doğrultusunda ticaretlerine zarar veren Mısır beylerinin gücünü kırmaktır. Fransız hükümeti, bunun, devlet bütünlüğünün korunmasına yardımcı olacağını ileri sürerek, Osmanlı'yı ikna etmeye çalıştı (BOA, HAT. 5650, t.y.; Shaw, 2008: 334). Bunun hükümette karşılığı olmadığı gibi, Mısır halkı da Napolyon'un söylediklerine itibar etmedi. İşgal Osmanlı'da şaşkınlıkla karşılanırsa da Temmuz ayı sonlarında İngiliz ve Ruslarla ittifak görüşmelerine başlanmıştı. İngilizlerin Abukir'de Fransız donanmasını yakarak, işgale müdahalesiyle ümitlenen Osmanlı, 2 Eylül 1798'de Fransa'ya karşı savaş kararı aldı. Osmanlı 5 Eylül'de Rus donanmasına Boğazlar'dan geçiş izni verdi. Görüşmeler neticesinde 23 Aralık 1798'de Ruslarla ve 5 Ocak 1799'da İngilizlerle ittifak antlaşmaları imzalandı. İki hafta kadar sonra da İki Sicilya (Napoli) Krallığı ile bir ittifak antlaşması imzalandı (Çolak, 2008: 153). Kurduğu ittifaklarla Osmanlı ikinci koalisyonun bir parçası oldu. Öte yandan savaş ilanı ile Osmanlı Fransız Maslahatgüzarı Ruffin ve beraberindekileri hapsetti ve bazı Fransızların mallarına el koydu. Suriye'de

yaptığı savaşlarda başarılı olamayan Napolyon'un Mısır'da tutunması da güçleşti. Fransız ordusunun Koalisyon Savaşında yenildiğini haber alan Napolyon Eylül 1799'da Mısır'dan ayrıldı. Napolyon Mısır'daki faaliyetleriyle geride önemli izler bıraktı. Yanında getirdiği bilim adamları Doğunun incelenmesi adına çeşitli bilimsel araştırmalar yaparken, bir matbaa, enstitü ve kütüphane kuruldu. Kimi uzman ve araştırmacılar, girişimlerinin, bir fetih değil, kurtarma olduğunu vurgulayarak, Napolyon'un işgalini haklılaştırmaya çalıştılar. Modern bir devletin yardımıyla Mısır'ın kurtulacağını ileri sürüp, bir reform döneminin kapısını araladılar (Hentsch, 2022: 186-187).

Yusuf Ziya Paşa'nın komutasındaki Osmanlı ordusunun gelişle iyice zorda kalan Fransız ordusunun komutanı General Kleber, Mısır'ı boşaltma teklifinde bulundu. 24 Ocak 1800'de Mısır'ın tahliyesi için Fransızlarla El Arış Mukavelesi imzalsansa da İngilizlerin talepleri dolayısıyla anlaşmazlık çıktı. Yeniden başlayan çarpışmalarda Fransız kuvvetleri bazı başarılar elde edince iş uzadı. Bu durum Mısır'da İngilizlerin elini kuvvetlendirdi. Zira Osmanlı ordusu Fransızları ancak İngiliz kuvvetinin desteği ile yenebileceğini düşünüyordu. Nitekim olası savaş için İngiliz komutanlarla görüşmelere devam edildi. Osmanlı-İngiliz iş birliği karşısında çaresiz kalan Fransızlar, yapılan barış görüşmelerinin neticesinde önce Kahire'nin, sonra da İskenderiye'nin tahliyesini kabul etti. Tahliye sürecinin ardından Osmanlı Mısır'da düzeni tekrar tesis edecek birtakım tedbirler almayı düşünse de işgal sırasında Mısır'a nüfuz eden İngilizler, kendileriyle irtibatlı olan Memluk beylerini Mısır yönetiminin bir parçası haline getirmek istedi. Dolayısıyla İngilizler Mısır'da yeni idari yapının buna müsait hale getirilmesini hedefleyerek, Osmanlı'ya baskı yapmaya çalıştılar BOA, HAT. 3497, t.y.). Kaptanıderya Küçük Hüseyin Paşa edindiği bilgiden hareketle hazırladığı raporda, İngilizlerin Mısır'ı terk etmek istemeyeceklerini söyleyip, Malta'da Ruslara verdiği sözü tutmadıklarını hatırlatarak endişesini paylaştı (Karal, 1941: 130-132). Mısır'a dair devlet ricalinin yaptığı toplantıda, Memluk beylerine kesinlikle idarede yer verilmeyeceği kararı alındı. Beyleri etkisiz kılacak bir tertip yapıldı ve bunda kısmen başarılı olundu. İngilizler beylerin gücünü kırmaya yönelik müdahaleden rahatsız oldu. Meselenin peşini bırakmayan İngilizler hükümet nezdindeki girişimleriyle beylerin tamamen tasfiyesine engel oldu ve askerlerinin bir kısmını tahliye etmeyip, İskenderiye'de tuttu. İngiliz komutanlar artık Osmanlı'nın Mısır'ı kendi başına koruyabileceğine inanmıyorlardı (Ingram, 1995: 329-334). Bu şartlar altında Mısır Valisi Hüsrev Paşa'nın işi oldukça zordu. İngilizler, bazı stratejik yerlere ve limanlara el koyup, ticari çıkarlarını güvence altına almak için Hüsrev Paşa'yı antlaşmaya zorladılar (Çelik, 2010: 357-358). Nitekim İngilizler, General Stuart'ı İstanbul'a görüşmeler için gönderse de talepleri kabul edilmedi. Fransızlara karşı kurulan ittifak devam etse de Osmanlı Mısır, Yedi Ada ve Eflak-Boğdan'daki emelleri dolayısıyla İngiliz ve Ruslara güven duymuyordu. İş bu noktaya gelmişken, gelişmeleri takip eden Napolyon, Mısır'da sulh için 9 Ekim 1801'de ön antlaşmanın imzalanması ile Albay Sebastiani'yi Osmanlı ile eski ticari haklarını genişleterek korumak ve yeniden dostane ilişkiler kurmak için İstanbul'a gönderdi. Ön antlaşmaya olumlu

bakmayan İngiliz ve Rus hükümetinin elçilerinin karşı çıkmasına rağmen, Sebastiani huzura kabul edildi. 1801 yılı Kasım ayı sonlarında gerçekleşen görüşmede, Fransızlar 9 Ekim 1801'de imzalanan ön antlaşmanın hükümet tarafından onaylanmasını istedi. Böylece Fransızların Osmanlı karasularındaki eski ticari hakları daha da genişletilerek korunacaktı. Ayrıca görüşmede Fransız elçisi, Napolyon'un İngilizlerin Mısır'ı tamamen boşaltmaları hususunda Osmanlı'ya destek olacağını bildirmişti. Napolyon'un hedefi üçlü bloğu parçalamaktı (Yenidünya, 2019: 95-97). Aslında Napolyon daha önce Çar I. Pol ile ittifak kurmuştu, ancak Nisan 1801'de Rus çarının öldürülmesiyle planı bozuldu. Napolyon'un özel elçisi Sebastiani'nin İstanbul'daki çabaları da sonuç vermedi ve Reisülküttap Mahmud Raif Efendi'nin de telkiniyle III. Selim, İngiltere ve Fransa arasında zaten bir ön barış protokolü olduğunu gerekçe göstererek protokolü onaylamadı (Yenidünya, 2019: 98-99). Öte yandan Sebastiani bu ziyaret sırasında bir rapor hazırladı. Raporda Mahmud Raif Efendi'ye dayandırarak, İngilizlerin emellerinin Mısır'la sınırlı olmadığı, Suriye ve Süveyş ilgili de planlarının olduğu bilgisine yer verdi (Yenidünya, 2019: 107).

Osmanlı Fransız yaklaşmasından rahatsız olan İngilizler Mısır meselesinin çözüme kavuşturulması için tekrar görüşmelere başlanmasını istedi. III. Selim antlaşma görüşmelerine Paris Elçisi Morali Seyyid Ali Efendi'nin katılımını talep etse de bu kabul görmedi. Taraflar 27 Mart 1802'de Amiens Antlaşmasını imzaladı. Bu antlaşmaya bağlı olarak Osmanlı Amedi Galib Efendi'yi Paris'e gönderdi ve 25 Haziran 1802'de Fransızlarla Paris Antlaşması imzalandı. Antlaşmaya göre Fransa Osmanlı Devleti'nin toprak bütünlüğünü kabul etti. Fransa'nın mevcut kapitülasyon hakları devam edecekti. İngilizler antlaşmalara rağmen bir türlü İskenderiye'yi boşaltmadı. Osmanlı bizzat İngiliz Hükümeti ile tahliye meselesini görüşmek üzere Sıdkı Efendi'yi 1802 yılı sonlarında Londra'ya gönderdi. 9 Ocak 1803'te Osmanlı nihayet İngilizlerle İskenderiye'nin tahliyesi için anlaştı. Osmanlı genel aflu beraber Memluk beylerinin Yukarı Mısır'a maiyetsiz bir surette yerleşmelerine izin verdi. İngiliz askerleri 11 Mart'ta şehri boşaltıp Malta Adası'na çekilirken, bazı Memluk beylerini de yanlarında götürdü (Mert, 1990: 327). İngilizlerin çekilmesiyle Mısır'da çatışma sona ermiş ve sorun şimdilik çözülmüş görünüyordu.

Mısır Valisi Mehmed Ali Paşa, İsyanı ve İngiliz Siyaseti (1805-1833)

Ceberti'ye göre Kavalalı Mehmed Ali Paşa 10 Mayıs 1805'te Cidde valisi tayin edilse de Mısır ileri gelenlerinin baskısıyla birkaç gün sonra Mısır valisi olarak atandı. Ceberti, Osmanlı'nın ilk andan itibaren ondan kurtulmak istediğine söyler (Erol, 2021: 195). Mehmed Ali Paşa'nın atanmasını bir oldubitti olarak gören İngilizler de durumdan memnun değildir. Paşayı Fransızların hizmetinde Osmanlı'yı tehlikeye atacak bir asi olarak gördüklerini belirterek, Memluk liderlerinden Muhammed el Elfi'nin getirilmesini hükümete önermişlerdir. İngilizler, şayet sorun uzarsa kendi güvenlikleri için müdahale etmek zorunda kalacaklarını ifade etmişlerdir (Sinoué, 1999: 91; Ozavcı, 2021: 98) Nitekim gidişattan tedirgin olan Osmanlı Temmuz 1806'da Mehmed

Ali Paşa'yı Selanik valiliğine atayarak Mısır'dan uzaklaştırma istese de başarılı olamadı. Paşa bu emri dinlemeyerek artık merkez bağlı bir valinin ötesinde bir güç olduğunu göstermiş oldu. Başta Şarkhavi olmak üzere Ezher uleması ve askeri gruplar paşaya destek verince kerhen de olsa valiliği devam etti (Erol, 2021: 195-197; Fahmy, 2020: 55-56)). Öte yandan İngiliz ve Fransızların Mısır'a ilgisi paşanın valiliği sırasında sürdü. İngilizler 1806'da patlak veren Osmanlı-Rus savaşında Osmanlı'yı savaştan vazgeçirebilmek için ilk önce donanmasını 19 Şubat 1807'de Çanakkale Boğazı'ndan geçirip İstanbul'a yöneltti. Fransızların desteğiyle bu tehdit savuşturulduktan sonra İngiliz donanması Akdeniz'e yöneldi ve 17 Mart 1807'de General MacKenzie beş bin kişilik bir kuvvetle İskenderiye'yi işgal etti. İngilizler Mısır'ın Fransız kontrolüne girmesinden endişe ederek bu hamleyi yaptı. İngiliz ordusunun hamlesi başarısızlıkla neticelendi. Zira Reşid'te Mısır kuvvetleri İngiliz ordusunu mağlup edince, İngilizler ateşkes yapıp geri çekildi. Eylül 1807'de yaptıkları antlaşma ile İngilizler Mısır'ı bir kez daha boşaltmak zorunda kaldı. Mehmed Ali Paşa Memluklerin İngilizlerle irtibatlı olduğunu biliyordu ve Mısır'da hakimiyetini güçlendirmesi için onları mutlaka etkisiz hale getirmeliydi. Napolyon ise, Temmuz 1807'de Rus Çarı Aleksandr ile Tilsit'te görüşmeler yapıp anlaşta. Antlaşmada Osmanlı Devleti'nin paylaşımına dair gizli maddeler bulunuyordu. Fransa'nın payına düşenler arasında Mısır da vardı. Ancak Napolyon İngilizlerin Malta ve Sicilya'daki konum ve gücüyle sadece Mısır'ı değil, Kıbrıs, Kandiye, Ege Adaları, Mora ve Çanakkale Boğazı'nı ele geçireceği endişesini taşıyordu. Haliyle planı şimdilik elde tutmanın istikbal için daha doğru olacağına karar verdi. Napolyon öbür yandan Osmanlı Devleti ile ilişkilerini geliştirip, onun üzerindeki nüfuzunu artırmanın planlarını yapıyordu. Dışarıdan bakıldığında Napolyon değişken ve tutarsız bir dış politika izliyordu. Bunda Avrupa'da bir müddettir devam eden Koalisyon Savaşlarının etkisi büyüktü.

Otoritesini güçlendirmeye çalışan Mehmed Ali Paşa Mart 1811'de kurduğu tertiple Memluk beylerinin büyük bir bölümünü ortadan kaldırdı. Bu tertibin II. Mahmud'a Yeniçeri Ocağının ilgasında ilham kaynağı olduğu söylenir (Hathaway, 2018: 281-282). Artık Vehhabi İsyanı ile daha güvenli ve kendinden emin bir şekilde ilgilenebilecekti. Önce oğlu Tosun Paşa'yı bu iş için görevlendirdi. İsyan tam olarak bastırılamasa da Vehhabiler Mekke ve Medine'den çıkarıldı. Mehmed Ali Paşa 1816'da bu defa diğer oğlu İbrahim Paşa'yı Arabistan'a gönderdi. Birkaç yıl süren mücadelenin ardından İbrahim Paşa bölgenin lideri Abdullah'ı ve bazı önemli şahısları yakalayarak Osmanlı'ya teslim edip, bölgede kontrolü sağladı. Bu başarıyla İbrahim Paşa Hicaz'ın idaresini elde etti. Mehmed Ali Paşa'nın siyasi gücü ve nüfuzu giderek artarken etki alanı genişledi. Zira Mısır dışında Arabistan ve Sudan, onun kontrolüne geçmişti (Kocaoğlu, 1997: 62-63). Mısır'ın kalkınması için aldığı tedbirler ve yürüttüğü ekonomik faaliyetler neticesinde gelirleri de hızlı bir şekilde artmıştı. Askeri sistem dışında bayındırlık, eğitim ve kültür faaliyetlerinde daha ziyade Fransızlardan esinlenerek modern bir idari yapı oluşturmaya çalıştı.

Mehmed Ali Paşa 1815 sonrasında orduyu daha düzenli hale getirirken, asker sayısını da artırdı. Ayrıca önemli

sayılabilecek bir donanma gücüne ulaştı.1821'de patlak veren Yunan İsyanına Osmanlı başlangıçta ılımlı yaklaşarak isyancıları Patrikhane aracılığıyla itaate davet edip, sükûneti sağlamak istedi. Başarılı olamayınca, askeri müdahalede bulunmak zorunda kaldı. Askeri gücü sınırlı olan Osmanlı adalara sığrayan isyanı bastırmak için, daha önce doğu da yaptığı gibi Mehmed Ali Paşa'dan yardım talep etti. Paşanın kuvvetleri ilk olarak 1822 yılı yazında Girit'teki olaylara müdahale etti ve başarılı oldu. Ancak isyan hareketi tam olarak önlenemedi. Osmanlı Mart 1824'te Mora'daki isyanı bastırması için Mehmed Ali Paşa'nın oğlu İbrahim Paşa'yı valiliğe atadı. Hükümetin bu adımlarıyla Mehmed Ali Paşa gücü ve nüfuzunu Osmanlı'nın batı topraklarına yayma fırsatı buldu. Osmanlı Büyük Devletlerin fiili müdahalesine imkân bırakmadan Mehmed Ali Paşa'nın desteğiyle sorunu tamamen halletmek istiyordu. Paşa'nın Cihadiye birlikleri önce Rodos'a ulaştı. Osmanlı-Mısır kuvvetleri Mora'ya çıktuktan sonra Misolongi ve Atina'yı yeniden ele geçirince Büyük Devletler, meselenin diplomatik yolla çözümü için devreye girip, Osmanlı'nın tam olarak askeri bir başarı elde etmesine engel oldular. I. Nikola'nın I. Aleksandr'ın ölümüyle yerine geçmesinden sonra Rusya izlediği politikada değişikliğe giderek, Osmanlı üzerinde daha baskın ve aktif bir siyasetle sorunların çözümünde askeri müdahaleyi öncelimesi, meselede Avrupa'yı daha etkin olmaya zorladı. Nitekim Rusya'ya tek başına hareket imkânı verilmedi. Fransız ve İngiliz hükümetleri birlikte harekete zorlayarak, bölgedeki deniz kuvvetlerini artırdılar. Öte yandan Osmanlı ve Mısır kuvvetleri arasındaki anlaşmazlıklar, durumu çıkmaza sokuyordu. Osmanlı İngilizlerin öncülüğünde kendisine sunulan Londra Protokolünü kabul etmeyince, askeri müdahale olasılığı arttı. Nitekim 20 Ekim 1827'de yaşanan Navarin baskınıyla Osmanlı- Mısır donanması büyük oranda tahrip edildi. Böylece Mehmed Ali Paşa'nın Girit ve Mora'ya yerleşerek Doğu Akdeniz'de etkin hale gelmesine izin verilmedi. Donanmasının yakılmasıyla Osmanlı Devleti Rusya karşısında iyice zayıf düştü. İngiltere'de mevcut hükümet bu olay sebebiyle istifa ederken, iktidara yeni gelen Dük Wellington hükümeti sonucun İngiliz menfaatlerine aykırı olduğunu belirtti. Kral IV. William ise 1828 yılı açılış konuşmasında Navarin'den uğursuz bir hadise olarak bahsetti (Örenç, 2009: 64). Fırsatı kaçırmak istemeyen Rusya akabinde Osmanlı Devleti'ne savaş açtı. Mehmed Ali Paşa Osmanlı'dan onay almadan kuvvetlerini Mısır'a çekmesi ve savaşta yardım için hükümete sunduğu yeni taleplerin kabul edilmemesiyle, gelişmeler başka bir yöne doğru kaymış oldu. II. Mahmud Mora'da yaşanan hüsranın ardından Rusya'ya karşı aldığı ağır yenilgiyle büsbütün hayal kırıklığına uğramıştı. Öte yandan Mısır ve çevresindeki gücüyle Mehmed Ali Paşa'nın, önceki vaatlere istinaden taleplerinde ısrarcı olması, Osmanlı sultanını rahatsız etti. Mısır valisinin bertaraf edilmesi, onun öncelikli işi haline geldi.

Yunan meselesindeki başarısızlıkta merkezi hükümeti suçlayan Mehmed Ali Paşa'nın gözü Suriye, Trablus-Şam ve Girit'teydi. Bu durum, II. Mahmud'u fazlasıyla tedirgin ediyordu. Paşayı etkisiz hale getirecek bir plan kursa da bunu öğrenen Mısır valisi, Akka Valisi Abdullah Paşa ile aralarındaki anlaşmazlığı bahane ederek Kasım 1831'de Akka'ya karşı saldırıya geçerek merkezi hükümete isyan ederek, yeni bir

savaşı başlatmış oldu. Mısır kuvvetleri Şam, Halep derken 29 Temmuz 1832'de Beylan'daki zaferiyle Antakya'ya kadar geldi (Kocaoğlu, 1997: 64). Bu aşamada Mehmed Ali Paşa II. Mahmud'a Suriye'nin kendilerine bırakılması kaydıyla savaş bitirme teklifinde bulunsa da bu kabul görmedi. Öbür yandan Fransızlar II. Mahmud'a yardım teklifinde bulunarak, aktif bir konuma gelmek istedi. Ancak Mehmed Ali Paşa ile ilişkilerinden dolayı teklif geri çevrilmişti. İngiliz hükümeti Ocak 1832'de Stratford Canning'i kurulan Yunan devletinin sınırlarına dair görüşmelerde bulunmak üzere İstanbul'a göndermişti. II. Mahmud Canning vasıtasıyla Mısır meselesinde İngilizlerin desteğini sağlamak istiyordu. İngiliz elçi de bu konuda istekliydi. II. Mahmud Canning'e kendilerine gerekli destek sağlanırsa, İngilizlere ticari yönden çeşitli ayrıcalıklar sunulabileceğini bildirdi. II. Mahmud İngilizlerin sağlayacağı donanma desteğiyle Mısır kuvvetlerinin Suriye'den çıkarılacağını düşünüyordu. Canning hükümet adına kati bir taahhütte bulunmaktan kaçındı, ancak Londra'ya döndüğünde yardım için elinden geleni yapacağını belirtti. Hatta düşüncelerini Dışişleri Bakanı Lord Palmerstone'a yazılı olarak da ifade etti. İbrahim Paşa komutasındaki Mısır ordusunun sonbaharla birlikte Adana'ya ulaşmasıyla II. Mahmud üzerindeki baskı ve tedirginlik daha da arttı. Hükümet önce Viyana Maslahatgüzarı Mavroyeni Bey'i, ardından Namık Paşa'yı İngiliz hükümeti ile bir anlaşma yapmak üzere Londra'ya gönderdi (Akalın, 1953: 128-129). Osmanlı donanma gücünü yeniden tesis için alternatif arayışlara girerek 1830'da ticaret antlaşması imzaladığı ABD'den teknik destek talep etti. 1832'de ABD'li gemi mimarı Henry Ecford'ın öncülüğünde Tersane-i Âmir'e de gemi yapımına başlandı. Bazı aksaklıklar olsa da 1840'lara kadar çalışmalar sürdü ve on kadar gemi inşa edildi (Erhan, 2001: 130-132).

Mehmed Ali Paşa II. Mahmud'un İngilizlerle ittifak arayışını göz önünde bulundurup, Fransa'ya yanaşarak, onun desteğini arkasına alma gayretindeydi. Sorunun çözümünde direkt olarak Osmanlı yerine Avrupalı devletleri aracı kılarak, işgal ettiği yerleri elde tutmanın hesabını yapıyordu. Hatta İngilizler vasıtasıyla Kaptan Paşa'ya bir mektup göndererek barış için müzakerelere başlanabileceğini bildirmişti. Hükümet tarafından teklif samimi bulunmamakla birlikte, reddedilmedi. Mavroyeni Bey Londra'da Dışişleri Bakanı Lord Palmerstone'la görüştü, ancak Dışişleri Bakanı net bir cevap vermedi. Daha sonra İstanbul Maslahatgüzarı Mandville'e gönderdiği talimatta, Mehmed Ali Paşa'nın tecavüzkar tavrı kınandı, ancak Osmanlı Sultanın talebini yerine getirmelerinde çeşitli engel olduğunu dile getirerek, talebi reddetti. Daha sonra görüşen Namık Paşa da İngilizleri askeri destek için ikna edemedi. Aslında İngiliz hükümetinin destek konusunda kafası karıştı. Lord Palmerstone'un Osmanlı'nın desteklenmesine sıcak baktığı, ancak Başbakan Grey'in aksi yönde düşündüğü belirtilmekteydi. Zira o dönem İngiliz hükümeti İspanya ve Belçika'daki meselelerle uğraşmaktaydı (Gencer, 2015: 634; Kutluoğlu, 1997: 267-269). Ayrıca Osmanlı'ya sağlayacağı yardımın mali boyutundan da endişeliydi. Bu arada İbrahim Paşa ordusuyla Konya'ya ulaşmıştı. Paşa II. Mahmud'u iktidardan uzaklaştırmak için İstanbul'a yürüme niyetindeydi. Ordusuyla geçtiği yerlerde kendisine katılım olmuştu. Saruhan, Aydın ve İzmir'in

idaresine el atmış ve üç yere de mütesellim tayin etti (Uzunçarşılı, 1983: 1-29). İbrahim Paşa Mehmed Ali Paşa'nın kararını bekliyordu.

İngiliz ve Fransız hükümetlerinin şimdiye kadarki gelişmelerde sessiz kalması, Rusya'yı Osmanlı'ya yardım için fazlasıyla cesaretlendirmişti. Rus hükümeti, ilk önce Elçi Butenev vasıtasıyla yardım teklifinde bulunmuştu. Hükümet geri çevrilen teklifin ardından General Muravyev'i İstanbul'a göndererek teklifini yineledi. Fransızlar ise, İngilizlere ortak donanma gönderme önerisinde bulundu, ancak reddedildi. Lord Palmerstone'un Avusturya ve Prusya ile iş birliği yapılarak Osmanlı'ya yardımcı olunabileceğini kabinede gündeme getirirse de kabul görmemişti. Ancak İbrahim Paşa'nın Konya'ya ulaşmasından sonra İngiliz kabinesinde Fransa'nın katılımıyla meselenin çözümünde taraflara arabuluculuk yapılabileceği konuşuldu. Fakat İngiliz kabinesinin bununla ilgili de çekinceleri vardı. Rusya'nın devreye girmesiyle geri adım atan Mehmed Ali Paşa da beklemedeydi. Osmanlı, uzlaşmak için Halil Rifat Paşa'yı Mısır'a göndermesine rağmen, gereken olumlu tavrı göremedi. Mısır ordusunun Kütahya'ya gelişiyle Osmanlı çok istekli olmasa da Rus yardımını kabul etti. Bundan sonra birçok şey daha hızlı gelişti. İngiliz hükümeti Albay Champell'ı başkonsolos atayıp Mısır'a gönderdi. Fransız hükümeti ise Amiral Roussin'i İstanbul'a göndererek, Rus donanmasının İstanbul'a gelişine engel olmaya çalıştı. Bu aşamadan sonra İngiliz ve Fransızlar birlikte hareket etmesiyle İbrahim Paşa'nın yeni bir adım atmasına izin verilmedi. Kütahya'da anlaşma için müzakerelere başlandı (Kutluoğlu, 1997: 275 vd). Osmanlı'nın büyük tavizler vererek Kütahya Antlaşmasını imzalamasından sonra, sıra Rusların İstanbul'u terkini sağlamaya geldi. İngilizlerden istediği desteği göremeyen Osmanlı, Mehmed Ali Paşa'ya karşı Rusya ile Temmuz 1833'te Hünkâr İskeleyi Antlaşmasını imzalayınca, sorunlara Boğazlar konusunun eklenmesiyle son dönemdeki gelişmeler yeni bir boyut kazanmış oldu.

Kütahya ve Hünkâr İskeleyi Antlaşmalarından Sonra Mısır Meselesi ve İngiliz Siyaseti

Kütahya Antlaşması Mehmed Ali Paşa ile yaşanan soruna geçici bir çözüm oluştururken, Hünkâr İskeleyi Antlaşması Rusya'ya Osmanlı Devleti üzerindeki nüfuzunu artırmanın yolunu açtı. İngilizler bu durumdan memnun olmadığı gibi endişeliydi. Osmanlı'nın toprak bütünlüğünün korunması için mutlak surette adım atılmıyordu. İstanbul'da elçi olarak bulunmuş Stratford Canning hazırladığı memorandumda Osmanlı'nın kritik bir aşamada olduğunu, çökmesi halinde İngiliz ticaretinin bundan etkileneneceğine ve Hindistan yolunun güvenliğinin tehlikeye gireceğine değindi (Şirin, 2022: 414). Osmanlı'yı modern bir devlete dönüştürecek reformlara ihtiyaç olduğunu Lord Palmerstone'a kısa bir süre önce rapor etmişti. Canning, II. Mahmud'un tüm enerjisini ve maddi olanaklarını Mehmed Ali Paşa'yı bertaraf etmek için harcamaya kararlı gözüktüğünü belirtmişti. Dolayısıyla Padişahın reformları bir müddet daha erteleyebileceğini ve bunun Osmanlı için hiç de iyi olmayacağını ifade etmişti (Ingram, 1979: 226). Osmanlı topraklarında çeşitli

çalışmalarda bulunmuş olan David Urquhart ise *Türkiye ve Onun Kaynakları* başlıklı eserinde Rusya'nın Osmanlı Devleti'nin kendisini toparlamasına fırsat vermediğine ve İngiltere'nin bunun önüne geçmesi gerektiğine değinmişti. Ayrıca Urquhart İngiltere'nin o güne değin Rusya'dan aldığı hammaddeyi daha ucuz ve kolay bir şekilde Osmanlı'dan temin edebileceğini ve böylece Rusya'ya olan bağımlılıktan kurtulabileceğine dikkat çekmişti. Urquhart Osmanlı'yı liberal ekonomiye geçiş için teşvik ederken, bu modeli Osmanlı'yı ihya edecek sistem olarak göstermeye çalıştı. Tabii ki, bu görüşler İngiliz hükümetince de desteklendi (Önsoy, 1994: 92). Urquhart'ın eseri Kral IV. William'ın da fazlasıyla ilgisini çekmişti (Dönmez, 2014: 81-82). İngiliz çıkarlarını korumak üzere kurulan Board of Control adlı teşkilatta görev yapan Henry Ellis, Osmanlı Devleti'nin çöküşünün İngiliz menfaatlerine ters olduğunu anlatan bir memorandum hazırlayarak Dışişleri Bakanı Palmerstone'a sundu. Ellis, Mehmed Ali Paşa'nın bağımsızlığını elde edip, bölgede nüfuzunu genişletmesinin İngiliz menfaatlerine yönelik bir tehdit oluşturacağını belirtti. Ardından da giderek güçlenecek olursa Mehmed Ali Paşa'nın Rusya ile hareket edip, İran'ı paylaşmaya yeltenebileceğinden bahsetti (Dönmez, 2014: 82-83). Öte yandan İngiliz hükümetinin Lord Ponsonby'yi Kasım 1832'de İstanbul'a daimî elçi tayin etmeleri yeni bir doğu siyaseti belirleyeceklerinin ilk işaretlerinden biri olarak görülebilir. Lord Ponsonby Mısır meselesinin arkasında Rusya'nın olduğunu düşünüyordu. Bir an evvel Osmanlı üzerindeki Rus baskısı kırılmalı ve Osmanlı'nın istediği reformları yapabilmesi için ihtiyacı olan barış ortamı sağlanmalıydı. İngiliz elçisi İstanbul'a gecikmeli geldi. Kralın Osmanlı Sultanına dostluğunu bildiren mektubu Reisülküttap Akif Paşa'ya verdi (Dönmez, 2014: 115).

Rusya'dan çekinen Osmanlı, Mısır meselesinin çözümü için Amedci Mustafa Reşid Bey'i Londra ve Paris'e fevkalade elçi unvanıyla göndermişti. Hükümet Rusya'nın İstanbul Elçisi Butunev'e gizli bir amaçlarının olmadığı bilgisini vererek Rusların endişelerini gidermeye çalıştı. Ancak İngilizlerle kurulan temasta, gizlilik yok değildi. Sisam Beyi Vogorides zaman zaman Lord Ponsonby'ye gizli olarak gönderildi. Görüşmeler neticesinde Osmanlı, meselesinin çözümünde Fransızların desteğini sağlamanın güç olduğunu iyice anlamıştı. Zaten Fransızların bir oldubittiye getirmek istediği Cezayir'in işgali meselesi de çözüm bekliyordu. Öte yandan Mısır Valisi Mehmed Ali Paşa ekonomik bakımdan günden güne güçlendirdiği Mısır'ı bağımsız hale getirebileceğine içten içe inanıyordu. Mehmed Ali Paşa bu uğurda İngilizlerin desteğine ihtiyaç duyuyordu. Onlara Hindistan yolunun kısaltılması için Süveyş Kanalı'nın açılmasını teklif etmişti. Öte yandan oğlu İbrahim Paşa yayınladığı fermanla Kudüs ve bölgedeki kutsal yerleri ziyaret için gelen Hristiyan ve Musevi hacıların ödediği tüm vergilerin kaldırılması talimatını vermişti (Sinoué, 1999: 331). İbrahim Paşa kutsal şehirler Mekke ve Medine'nin kontrollerinde olmasına güvenerek halifelikliğini tekrar Kahire'ye getirebileceklerini düşünmeye başladı. Antlaşma sonrası Osmanlı ile Mısır valisi arasında ilk anlaşmazlık, 1834'te valinin kendisine bırakılan vilayetler için vergi olarak gönderdiği 32.000 kese paranın hükümetçe yetersiz bulunmasıydı. Osmanlı savaşı çok uzak bir ihtimal olarak

görmüyordu. Dolayısıyla hükümet dışarıdan sağlayacağı eğitim ve teknoloji desteğiyle ordusuna yeniden savaş kabiliyeti kazandırmak istiyordu. İngilizlerin telkinleri de bu yöndeydi. Bunun için İngiliz subayların İstanbul'a daveti düşünülmüş ve bu konudaki söylenti bile Mısır valisini ziyadesiyle tedirgin etmişti. Ruslar böylesi bir girişimin önündeki en büyük engeldi. Rus hükümeti Osmanlı ordusunun eğitim ve düzenine sınırlı da olsa destek sağlamaktaydı ve Kont Orlov Rus subaylara Osmanlı donanmasında yer verilerek bunun genişletilmesini istiyordu (Binark, 1999: 207). Arayışlarını sürdüren Osmanlı Rus baskısından dolayı bu defa Avusturya ve Prusya'ya yöneldi. Avrupa dışına çıkarak ABD'lilerle gemi yapımı için anlaşta. Hükümet üzerindeki baskılar ordunun düzene sokulmasını geciktirmekteydi. İbrahim Paşa ise babasından aldığı emirle Filistin, Suriye ve Lübnan taraflarında 120.000 kişilik bir ordu kurmak istemiş, ancak cebir ve baskıyla asker toplamaya kalkınca isyanla karşılaşmıştı (Sinoué, 1999: 336-338). İsyen Osmanlı'yı heyecanlandırırsa da İngilizler Osmanlı ordusunun zayıflığını bildiği için hükümeti, yeni bir savaşa yol açabilecek askeri müdahaleden kaçınması için ikaz etmişti.

Osmanlı üzerindeki Rus baskısını kırmakta zorlanan Lord Ponsonby her türlü olanaktan istifade etmeye çalıştı. 1835'te Osmanlı hizmetinde olan A. Blacque Bey'in Londra ve Paris'e gizli bir görevle gönderilmesi için II. Mahmud'u ikna etti. Elçinin hedefi, İngiliz ve Fransız hükümetlerinin Mısır konusunda Osmanlı'ya yardımını sağlamaktı. Ancak Blacque Bey yolda zehirlenerek öldürüldü. Lord Ponsonby bu olayın arkasında Rusların olduğunu düşünüyordu. 1836'da İstanbul'da yaşanan Churchill Olayı İngilizlerle Osmanlı'yı karşı karşıya getirmiş ve siyasi bir krize dönüşmüştü. Lord Ponsonby Hariciye Nazırı Akif Paşa ve Ahmed Fevzi Paşa'nın olayda sorumlulukları olduğunu düşünmüştü. II. Mahmud'dan nazırın azli talep edilmiş ve ısrar edilince nazırın hastalığı bahane edilerek görevden alındı ((Dönmez, 2014: 151-153). Kriz giderilmiş olsa da elçinin ısrarı II. Mahmud'u rahatsız etti. Öte yandan İngiliz hükümeti Osmanlı ordusuna İngiliz subayların kabulünde ısrarını sürdürmüş ve hükümetin gereken izni bir an evvel kendilerine vermesini istemişti. En son Londra Elçisi Sarim Efendi'nin de belirttiği gibi, Rusların hükümet üzerindeki baskısından ötürü, bu hususta adım atılamadı (BOA, HAT. 46638, t.y.).

Mısır meselesi tüm sıcaklığını korurken, Osmanlı ile İngilizler arasında gümrük tarifelerinin yenilenme süreci de gelmişti. On dört yılın dolmasıyla 1834'te anlaşmanın yenilenmesi icap ediyordu. Zaten paranın değer yitirmesi nedeniyle Osmanlı'nın da gelir kaybının önüne geçecek yeni bir anlaşmaya ihtiyacı vardı (Yücekök, 1968: 397) Ancak İngiliz hükümeti bilinçli olarak ağırdan alıyordu. Tüccarlarının taleplerini de göz önünde tutan İngiliz hükümetinin amacı, bir manevra ile tarife müzakerelerini yeni bir anlaşma görüşmelerine çevirmektir. İngiliz hükümeti ile müzakereler aralıklarla devam ederken, onları yeni talepler için cesaretlendiren gelişmelerden biri de 1829 Edirne Antlaşmasıyla Rusların birtakım yeni imtiyazlar elde etmiş olmasıydı. Öte yandan Avrupa ülkelerinin, sanayi sektörünün en güçlü ülkesi İngiltere'ye karşı muhtelif gümrükler koyarak ülkelere mal girişini sınırlamaları,

İngilizlerin ürettikleri mallar için pazar bulmalarını zorlaştırdı. İngilizler, Avrupalıların ekonomideki bu tavrı karşısında gelişen endüstrisi için hem ucuz hammadde hem de pazar bulmak için Avrupa dışındaki coğrafyalara yönelme kararı aldı (Pamuk, c. III, 1985a: Zürcher, 1998: 74; Anderson, 2001: 112). Anderson, Yakındoğu'daki ticari kaygıların İngiliz politikalarını derinden etkilemediği kanaatinde. Ona göre, bu antlaşma ile kısmen Mehmed Ali Paşa'nın Mısır'daki gücü zayıflatılmak istendi (Anderson, 2001: 112). Zaten bu yönde telkinler vardı (Dönmez, 2014: 81-82).

Osmanlı modernize etmeye çalıştığı ordusunun giderlerini finanse etmek için yeni kaynak arayışına girdi ve ilk icraatlarından biri de düşük kalan vergilerin artırılması oldu. *İhtisabiye, kantariye, ruhsatiye, reftiye ve damga, amediye, müruriye, bac*, gibi vergiler yükseltildi. Bazılarına göre bu vergiler aslında ticaretin gelişimine engel teşkil ediyordu. Ayrıca hükümet yine provizyonist anlayışını kullanarak, 1828'de *yed-i vâhid* uygulamasına geçmiş ve bazı malları tekelleştirmişti. Bu uygulamaya göre ordunun ihtiyaçlarını karşılayan *mukataat hazinesi*'nin geliri artırılacak ve bazı mühim hammaddelerin ülke dışına satışı yasaklanacaktır (Kütükoğlu, c. III, 1999: 332-333). Hükümetin gelir artırmada izlediği geleneksel yol, yabancı tüccarlar (özellikle İngiliz tüccarlar) arasında tepkilere yol açmıştı. Zira İngiliz tüccarlar, yerli tüccarlar gibi ülke içinde vergi ödememizin rahatlığından vazgeçmek istemediler. İngiliz tüccarlara göre, hükümet artık daha aktif hareket ederek haklarını daha güçlü bir şekilde savunmalıydı (Özdemir, c. III, 1999: 354; Yerasimos, 2000: 543-544).

Osmanlı yeni anlaşma için masaya otururken, ekonomisi, tarım ve tarım dışı üretim faaliyetlerinde kapitalist olmayan üretim ilişkilerinin ve basit bir teknolojinin egemen olduğu, durağan bir görüntü arz ediyordu. Osmanlı ve Avrupa arasındaki ticaret, tarımsal ürünler ve mamul malların değişimi şeklinde sürdürülmekteydi (Pamuk, 1985b; 718). Osmanlı ekonomisi yapısal olarak yeterli üretime, fabrikasyona ve teknolojiye sahip değildi. 1838'e değin aralıklarla süren görüşmeler yeniden hızlandı. Lord Palmerstone Osmanlı ticaretindeki tekelin kaldırılmasıyla kendilerine çeşitli avantajlar sunacak bir zemin oluşacağından emindi. Zira Osmanlı'da ticaretin liberalleşmesi hammadde ve pazar açısından İngilizlere önemli fırsatlar sağlayacağı gibi, Osmanlı üzerindeki nüfuzunu daha da artırma olanağı sunacaktı. Ayrıca Lord Palmerstone ticari serbestliğin Osmanlı sanayinin gelişimine ve ihracatın artmasına imkân sağlayacağını da öngörüyordu. İngiliz bakan bu sayede Osmanlı maliyesini güçlendirmenin mümkün olacağını ifade etmişti. İngilizler görüşmelerde Elçi Lord Ponsonby'ye yardımcı olması için Urquhart'ı elçilik sekreteri olarak görevlendirildi, ancak ikili anlaşmazlığa düşünce yerine Lytton Bulwer tayin edildi. Bulwer antlaşma görüşmelerine iştirak edecekti. Öte yandan İngiliz hükümeti Mustafa Reşid Paşa'nın Paris'e gönderilmeyip İstanbul'da kalmasından son derece memnundu (Dönmez, 2014: 225). Zira onunla olan diyalog ve münasebet öteden beri oldukça iyiydi. Reşid Paşa anlaşmanın neticelenmesinde kritik bir rol oynayabilirdi. Bu arada İskenderiye Konsolosu Champell Mısır hakkında gönderdiği raporda, anlaşmanın bir an evvel

yapılmasına değindi. Zira Mehmed Ali Paşa'nın kapitülasyonlara aykırı hareket ederek tekel uyguladığını ve bunun İngiliz tüccarlara zarar verdiğini belirtmişti. Bu imkân mutlaka onun elinden alınmalıydı. Lord Ponsonby, geçen yıllarla beraber artık Mısır meselesinin İngiliz hükümetinin elinde iyiden iyiye önemli bir koza dönüştüğünün de farkındaydı. Elçi yapılacak anlaşmanın maddelerine Mısır valisi riayet etmediği takdirde, İngiliz hükümeti onu, anlaşma koşullarına uyması için zorlayacağına dair bir teminatı Osmanlı'ya vermeliydi. Geline aşamada hükümeti anlaşmaya ikna edecek en önemli nokta buydu. Lord Ponsonby görüşmelerde anlaşma yapıldığı takdirde, etkilerinin birkaç yıl içinde görüleceği ve Mehmed Ali Paşa'nın gücünü kaybedeceğini ifade etmişti. Lord Ponsonby görüştüğü yetkililere Osmanlı'nın çok fazla seçeneğinin olmadığını ifade etti (Dönmez, 2014: 225-227). Elçi aksi takdirde yeni bir anlaşma için büyük devletlerin Osmanlı'ya karşı blok halinde bir hareketi söz konusu olabileceğini, eklese de bu çok rasyonel değildi. İngiliz bakan Osmanlı Elçisi Sarim Efendi'ye telkinde bulunarak, serbest ticaret sayesinde gelirlerin artacağı ve askeri harcamalar için gereken kaynağın oluşacağı düşüncesini hükümetine aktarmasını istiyordu (BOA, HAT. 37506-A, 18.05.1838; BOA, HAT. 37506-B, 18.05.1838).

Olup bitenleri takip eden Mehmed Ali Paşa da hamle yaparak, elindeki yerlerin idaresinin babadan oğula geçişine izin veren bir kararın kabulünü istedi. Osmanlı bu teklifi tereddütsüz reddetti. 25 Mayıs 1838'de İskenderiye'den alınan haberde, Mısır valisi Avrupalı konsoloslara bağımsızlığını ilan etmeyi düşündüğünü bildirmişti. Artık Mısır'a dair tüm gelişmeleri Osmanlı üzerindeki baskıyı artırmanın aracı olarak gören Lord Ponsonby 15 Haziran'da Elçilik Tercümanı Pisani'yi Reşid Paşa'ya göndermiş ve antlaşmanın daha fazla geciktirilmeden imzalanması uyarısında bulunmuştu. Gelişmelerin seyrinden emin olamayan II. Mahmud anlaşmaya razı oldu. Padişahın İngilizlerden beklentisi, Mısır'a karşı fiilen kendilerine askeri desteğin sağlanmasıydı. Elçi buna söz veremeyeceğini, ancak bunu sağlayabileceğini ifade etti. Görüşmelerde yer alan Bulwer kendinden emin bir şekilde Osmanlı'nın Mehmed Ali Paşa'yı yerinden edecek bir anlaşmayı imzalamaya artık hazır olduğunu Londra'ya ilettili. (Bulwer, c. II, 1871: 276).

1838 Osmanlı-İngiliz Ticaret Antlaşması

Osmanlı Devleti adına Hariciye Nazırı Mustafa Reşid Paşa, Başvekil Muavini Kani Bey ve Hariciye Müsteşarı Nuri Efendi'den oluşan heyet ve İngilizler adına İstanbul Elçisi Lord Ponsonby tarafından 16 Ağustos 1838'de antlaşma imzalandı. Ticaret Antlaşması 8 Ekim'de Kraliçe Victoria, Kasım başlarında da Sultan II. Mahmud tarafından onaylandı. İki kısımdan oluşan antlaşmanın birinci kısmında yedi madde yer almıştı (Kütükoğlu, c. V, 1992: 38-39). İlk maddesinde mevcut kapitülasyonlar tarafından teminat altına alınan tüm haklar ve imtiyazlar süresiz olarak uzatıldı. İngilizler diğer devletlere verilmiş imtiyazlardan da yararlanacaktı. Osmanlı topraklarında geçerli olan ayrıcalıklar daha kapsamlı hale getirildi. Ayrıca, başka devletlerinde bu tür taleplerle

Osmanlı'ya yanaşmasının önü açıldı. Ayrıcalıkların süresiz bir şekilde uzatılması devletin ticari alandaki inisiyatifini daha da zayıflattı. İkinci maddesinde ise İngilizler tarım ve sanayi ürünlerini istisnası olmaksızın ülke içinde ya da dışında satabilme imkanına kavuştu. Osmanlı Devleti gerek muhtelif ürünler üzerine konan *Yed-i vâhid* usulüne gerekse bir malın bir yerden başka yer naklinde alınan tezkereye son vererek beklendiği gibi tüm tekelleri kaldırdı. Böylece serbest ticarete geçişle Avrupa kapitalizmiyle bütünleşme süreci başladı. Öte yandan bu uygulamanın Mehmed Ali Paşa'nın Mısır ve Suriye'de elde ettiği gelirlerin azalmasına ve onu askeri açıdan zayıflatacağı şeklinde yorumlara yol açtı (Durhan, 2002: 85-86). Osmanlı iktisadi hayatı bakımından önem arz eden değişiklikler öteden beri uygulanan ihraç yasakları son bulurken, yabancı tüccar istediği malı satın alma hakkını elde etti. Böylece Osmanlı pazarı ve hammadde kaynakları İngiliz kapitalizminin kullanımına açıldı. Osmanlı *iaşe* ve *gelenekçilik* ilkelerinden de feragat ederken, kurala riayet etmeyen memur şiddetle cezalandırılacak ve bundan dolayı İngiliz tüccar zarara uğrarsa, maddi kaybı tazmin edilecekti (Yerasimos, 2000: 552-553). Bu izaha göre İngilizlerin Osmanlı'daki hukuk sistemine bile müdahale etme imkânı doğdu.

Üçüncü madde ile İngiliz tüccarlar, Osmanlı ürünlerini yerli tüccar gibi alıp satarken, yerli tüccar içinde en ayrıcalıklı olanla aynı statüye sahip olarak vergi ödeme hakkına haiz oldu. Böylece "en çok müsaadeye mazhar millet" olmakla kalmayıp, yerli tüccar içinde en çok müsaadeye mazhar tüccar konumuna geldi. 1809 Kal'a-i Sultaniye Antlaşmasının tekrarı veya geliştirilmiş bir varyantı olduğu söylenebilir. Yabancı tüccarlar en imtiyazlı yerli tüccar muamelesi göreceği için yerli tüccar gibi mallarını ülke içinde bir yerden bir yere naklettiğinde ödedikleri %8'lik kara gümrük vergisinden kurtararak büyük bir avantaj elde etti. Bunun yanında ülke içinde mal alım satım hakkıyla İngiliz tüccarlar perakendeciliğe de adım attı. İkinci ve üçüncü maddelere dayandırılarak elde edilen bu hak, antlaşmanın en fazla eleştiriye maruz kalan tarafı oldu (Kütükoğlu, 1979; 202-203). Dördüncü madde ile herhangi bir mal veya eşya Osmanlı toprağında İngiliz tüccar tarafından satın alınırsa, satın alan tüccara tüm iç vergilerin karşılığı olarak malın kıymeti üzerinden %9 nispetinde bir gümrük ödeme yükümlülüğü getirilmiş, şayet İngiliz tüccar malı veya eşyayı ihraç edecek olursa %3 oranında ilave bir vergi ödemesi kararlaştırıldı (Özdemir, c. III, 1999: 352). Bu madde ile 1826'dan beri muhtelif adlarla alınmakta olan harçlara son verildi ve hepsinin yerine geçecek %9'luk bir vergi kondu. Bir malı her kim iskeleye getirirse (yerli veya yabancı) %9'luk harcı o ödeyecektir. Şayet mal yabancı tüccar tarafından iskeleye satın alınacak olursa %3 harç ödeyecektir. Bu uygulamayla mal limana her ne koşulda gelirse gelsin üzerine yüklenen vergi %12'yi bulacaktır. İhraç edilen bir malın vergisinin %12'ye ulaşması hem yerli üretici hem de yerli tüccarı, yabancı tüccarlar karşısında iktisadi bakımdan dezavantajlı bir duruma düşürdü. Zira Osmanlı ithalatta %5 ve ihracatta %12 vergilendirmeye razı olarak dengeleri tamamen bozdu ve üretim ekonomisini baltalayarak zanaatkârı kaderine terk etmiş oldu. Bu durum

bir bakıma ülke ekonomisini üretemeyen sadece tüketen bir yapıya zorladı.

Beşinci madde ile Boğazlardan geçecek ticaret gemilerine talep ettikleri "izn-i sefine"lerin süratle verilmesi sağlandı. Bu maddeyle yabancı tüccarlara ait gemilerin ticari faaliyetler dâhilinde Boğazlardan kolayca geçişi için işlemlerinin hızlandırılması ve bu sayede doğabilecek maddi kayıpların önüne geçilmesi hedeflendi. Altıncı madde de antlaşmanın tüm bölgelerde uygulanacağı ve herkesi kapsayacağı ifade edildi. Osmanlı antlaşmanın tatbikine Asya ve Afrika'daki toprakları da dahil etti (Kütükoğlu, 1974: 111). Bu antlaşma Mehmed Ali Paşa'yı ekonomik açıdan zayıflatmanın bir fırsatı olarak görüldü. İlk kısmın son maddesinde, gümrük tarifelerinin kuruş cinsinden hesaplanacağı ve tarifelerin yedi yılda bir yenileneceği belirtildi. Daha önce on dört yılda bir yenilenmekteydi (Gürsel, c. III, 1985: 689). Bu maddeyle Osmanlı, enflasyon sebebiyle ihraç edilen malların fiyatları, tarife fiyatlarını aşacağından gümrük gelirindeki kayıpları engellemeyi amaçlamıştı. Antlaşmanın süresi bittiğinde taraflardan birinin müracaatıyla sözleşme yenilenecek, aksi takdirde antlaşma kendiliğinden yedi yıl daha uzayacaktır. Her halükârda antlaşmanın uzayacağı, bu maddeyle anlatıldı.

Antlaşmanın ikinci kısmı ise üç maddeden oluşmaktaydı. İngiltere ve kolonilerinde üretilen veya İngiliz yurttaşlarının malik olduğu tüm mallar, Osmanlı Devleti'ne kıymetleri üzerinden %3 nispetinde vergi ödemek kaydıyla girebilecekti. Şayet mal ülke içinde satılacaksa ek %2'lik bir harç alınacaktır. İthal edilip %5 vergisi ödenmiş mallar memleket dâhilinde başka herhangi bir ek harca tabi tutulmadan taşınabilecek, hatta yeniden ihraç bile edilebilecekti (Tengirşenk, c. I, 1999: 295; Yerasimos, 2000: 553-554). Bu madde ile birinci ve ikinci kısmın üçüncü maddesi çeşitli açılardan birbirini tamamlıyordu. Bu madde yukarıda da ifade edildiği gibi yabancı tüccarı Osmanlı tüccarı karşısında çok avantajlı kılmakta ve Osmanlı tüccarının İngiliz tüccarlarla rekabet edebilmesi hiç de kolay değildi. Değişen koşullar ülke tüccarını daha fazla hammadde ihracına yönlendirirken, dışarıdan daha fazla üretilmiş mal ithaline itmekteydi. Üçüncü madde, transit malların tabii olacağı esaslar belirlenmiş ve bu mallara %3 gümrük uygulanacağı karara bağlandı (Tengirşenk, c. I, 1999: 295; Toprak, c. III, 1985: 669). Transit olarak taşınan mallar, taşınırken bir başka gemiye nakledilse bile ek vergi ödenmeyecekti. Bu uygulama daha önce söz konusu değildi. Balta Limanı ile yabancılara tanınan yeni bir imtiyazdı (Tengirşenk, c. I, 1999: 295).

Antlaşmanın Uygulanması, İlk Sonuç ve Tepkiler

Kasım ayında yürürlüğe giren antlaşmanın uygulanmasıyla birlikte ortaya bazı sorunlar çıktı. Bunlardan biri antlaşmanın İngilizce metninde yer alan «oradaki her türlü ticaret» ibaresiyle İngiliz tüccarların Osmanlı topraklarında yerli tüccardan daha avantajlı bir surette perakende ticaret hakkını elde etmiş olmasıdır. İngilizler Osmanlı'yı oyalayarak bu hususta hiçbir değişikliğe yanaşmadı. Bunun dışında teknik olarak yapılan bir değişiklik olmuş, ithalat ve ihracat sırasında vergilerin iki

kademeli olarak alınması çeşitli karışıklıklara ve güçlüklerle yol açtığı için tek seferde alınmasına hükmedildi. Bu çerçevede %3 artı % 2'lik ithalat harcı tek kalemde alınmak kaydıyla % 5 olarak, ihracat' ta alınan % 9 artı % 3'lük harç tek kalemde ödenmek kaydıyla % 12 olarak değiştirilmiştir. Antlaşmanın, birinci kısım yedinci maddesine göre yedi yılda bir yenilenmesi öngörülmesine rağmen taraflardan herhangi bir talep gelmediği için 1860 yılına kadar bu sözleşme yürürlükte kalmıştır. 1861 yılında vergi oranlarında esaslı değişiklikler yapıldı. İthalat vergisi % 8'e çıkarılırken, ihracat vergisi her yıl 1 puan indirilerek yedi yıl sonra % 1'e sabitlenmesi kararlaştırıldı. Ayrıca transit geçiş vergisi ilk önce % 2'ye, sekiz yıl sonra da % 1'e indirildi. Öte yandan daha önce Mısır'a karşı atılan adımlara şüpheyle bakan Fransızlarla 25 Kasım'da aynı şartları içeren bir antlaşma imzalandı. Sonra bunu diğer ülkelerle imzalanan antlaşmalar takip etti. 1846'da Ruslarla yapılan antlaşmanın şartları nispeten değiştirilip, bazı kısıtlamalar getirildi (Kütükoğlu, c. V, 1992: 38-40).

Antlaşma ülkenin her yerinde aynı hızla ve oranda yürürlüğe konulduğu söylenmez. Taşra yönetimleri eski usullerini ısrarla tatbik ederek merkezi hükümeti zor durumda bıraktığı söylenebilir. Örneğin ülkenin iç kesimlerinde ticari mallardan *derbent* ve *müruriye* adıyla vergi toplanmaya devam edildi. Bundan istifade edenler, vergi ödemelerinde tarifelerin aşılmasına sebebiyet vermeye başladılar. Bazı yörelerde nüfuzlu şahıslar, üreticiler üzerinde baskı uygulayarak tekelciliği el altından sürdürmeğe çalıştılar. Ayanlar *ihtisâb* vergisinden vazgeçmediler ve bazı bölgelerde muhassıllar, ürünün gemilere yüklenerek başka bir noktaya nakledilmesine yanaşmadılar. Muhassıllar dâhili vergilerin tahsil edebileceği bir yerde toplanması için baskı yapıyorlardı (Özdemir, c. III, 1999: 359). Osmanlı'nın uygulamada kendi lehinde kullanmaya çalıştığı durumlar da olmuştu. Misalen daha önce panayırılara giren ve çıkan üründen alınan *duhuliye* ve *huruciye* vergileri antlaşma ile kaldırıldı. Yabancı tüccarların şikâyetlerine rağmen bu vergiler biteviye alındı. Bazen İngiliz tüccarların da antlaşma hükümlerini kendi lehlerine yorumlamaya çalıştıkları, itirazda bulunup ve hatta hükümetlerine şikâyet ettikleri hadiseler oldu. Antlaşmanın iki farkı dilde kaleme alınmış olması da bazen ihtilaf ve tartışmalara yol açtı (Özdemir, c. III, 1999: 358-359). Osmanlı'nın İngiltere'den ithalatı 1839-1844 yılları arasında 2.174.000 sterlin iken, 1850'de 3.779.000 sterline yükselmesi, ticarete bir patlama yaşanmadığını ve düzenli bir artışın olduğunu gösterdi. 1850'lilerden itibaren ticari faaliyetlerde antlaşmanın etkisi daha fazla hissedildi. İngiltere'nin ihracatındaki Osmanlı payı %1.9'dan % 4.9'a çıktı (Kurmuş, 2021: 125).

Kurumsal açıdan yeniden teşkilatlanma süreci içinde olan Osmanlı Devleti ticari faaliyetlerin bağımsız bir şekilde yürütülmesi için 1839'da Ticaret Nezaretini kurdu. Ticaretin müstakil bir kurum tarafından yönetilecek olması bürokratik değişim açısından önemli bir aşamaydı. *Yed-i vahid* usulünün lağvedilmesi, ihracat ve ithalat vergilerinin değiştirilmesi Osmanlı ile Avrupa arasındaki ticarete cereyan eden kaçakçılığı ve Osmanlı ülkesinde zuhur eden karaborsacılığı durdurmaya yardımcı oldu. Ticari faaliyetler gümrük kontrolleri ile legalize edildi. Değişim faaliyetleri

hızla devam etti ve 1850'de Fransız Ticaret Kanunu Osmanlı'ya uyarlanırken, faiz ve tüzel kişilik gibi kurumlar ve ilişkiler kabul edilerek kapitalist ticari ilişkilere olumlu yanıt verildi (Tabakoğlu, 1994: 252).

Ürünlerin fiyatı serbest piyasa koşullarında belirlenmeye başlamış ve bazı ürünlerde meydana gelen hızlı fiyat artışları şikâyet konusu oldu. Üretim kapasitesinin sınırlı oluşu nedeniyle hammadde ihracatı hız kazanmıştır. Osmanlı'da ticaret hacmi büyürken, bunda mevcut üretim fazlası hammaddenin mobilizasyonu etkili oldu (Keyder, c. III, 1985: 644; Issawi, 1980: 99). Aynı şekilde mamul ürün ve eşya ithalatı artış gösterdi. Osmanlı'daki sosyoekonomik yapı içerisinde yer alan küçük çiftlikler yeni koşullara ayak uydurmaya ve direnmeye çalışsa da, bu durumdan kazançlı çıkanlar Avrupa sanayici ile küçük çiftçilere aracılık eden Rumlar, Levantenler ve biraz da Ermeniler olmuştur (Şeni, c. II, 1985: 569). II. Mahmud döneminde Avrupalı tüccarlara karşı Müslüman tüccarları desteklemek amacıyla verilen ayrıcalıklar anlamını yitirdi ve Hayriye tüccarı denen bu tüccarlar ticari avantajlarını kaybetti (Tabakoğlu, 1994: 251). Hükümet üzerinde oluşan iç ve dış baskılarla birlikte iktisadi getirisi ve götürüsü çok fazla hesaplanmamış ticaret antlaşmasının çeşitli vadelerde birçok soruna yol açtığı söylenebilir.

Öncesi ve Sonrasıyla Antlaşmanın Mısır Üzerindeki Etkileri

Antlaşma müzakereleri devam ederken Mısır'daki konsoloslarla görüşen Mısır valisi artık Mısır'ın bağımsızlığından bahsetmeye başladı. Zira o zamana kadar verdiği mücadelede Mısır'a özel bir statü kazandıramamıştı. Artık kendileri için başka çıkar yol yoktu. Aslında Mehmed Ali Paşa kendisine kurulan oyunu bozmanın ve etrafındaki çemberi kırmanın peşindeydi. İmzalanan antlaşmanın tüm ülkede uygulanacak olması Mehmed Ali Paşa için iyi bir karar değildi. Zira Mehmed Ali Paşa yıllık gelirinin yaklaşık dörtte birini tekel sistemi sayesinde elde ediyordu. Bu gelir ordu ve donanmanın ihtiyaçlarının yaklaşık dörtte üçünü karşılıyordu. [*La Revue des Deux Mondes* dergisindeki bir makalede Mısır'ın 1835 bütçesinin 311.000.000 kuruş olduğu, 85.000.000 kuruşluk gelirin tekellere elde edildiğinden bahsedilmektedir (Yücekök, 1968: 401). İngiliz hükümetince Mehmed Ali Paşa'nın hiçbir surette antlaşmaya itirazına ve muhalefetine izin verilmeyeceği hükümete bildirilmişti (Puryear, 1935: 314). Antlaşmanın imzalandığı günlerde Metternich, *yed-i vahid* usulü ile ilgili ilga kararının Mısır'da tatbik edilemeyeceğinden bahsetmişti (Özdemir, c. III, 1999: 356). 6 Eylül'de antlaşmanın içeriği hakkında bilgi edinen Mehmed Ali Paşa antlaşmayı tüm Mısır'da uygulayacağını ifade ederken, *yed-i vahid* usulünü kaldıran bu antlaşmanın en çok Osmanlı'ya zarar vereceğini iddia etti (Tengirşenk, c. I, 1999: 314). Bağımsızlık yolunda Büyük Devletlerden destek göremeyen Mehmed Ali Paşa idaresi altında olan yerlerin veraset yoluyla evladına devrini talep ederek daralan çemberi kırmak için hamle yaptı. Osmanlı Mısır ile birlikte Akka ve Trablusşam'ın devrine sıcak bakarken, Suriye ve Adana'nın kendilerine iade edilmesini istedi. Mehmed Ali Paşa bunu reddedip, o seneki vergiyi de göndermedi. Osmanlı Rusların

görüşünü sorduktan sonra Fırat çevresinde ve Lübnan'da yaşanan gerilimi bahane ederek 21 Nisan 1839'da savaş kararı almıştır (Karal, c. V, 1994: 140). Patlak veren savaşla birlikte Mehmed Ali Paşa, ticaret antlaşmasını devre dışı bırakma fırsatını yakaladı.

Zayıf Osmanlı ordusu Nizip'te Mısır ordusuna yenilince Fransa dışındaki Büyük Devletler İngilizlerin liderliğinde harekete geçerek Mehmed Ali Paşa'nın daha fazlasını yapmasına izin vermedi. Böylece ticari alandaki işbirliği siyasi ve diplomatik alana da yayılmıştı. Mısır meselesinin çözümü için İngiltere, Avusturya, Rusya ve Prusya 15 Temmuz 1840'da Londra'da anlaşılard. Fransa'ya güvenen Mehmed Ali Paşa Suriye'yi kaybetmek istemediği için sunulan teklifi reddetti. İngiliz ve Osmanlı kuvvetleri Beyrut'ta bekleyen Mısır donanmasını yaktı. Ayrıca Beyrut, Sayda ve Sur'daki Mısır kuvvetleri mağlup edildi (Karal, c. V, 1994: 200-201). Paşa çaresiz, sunulan teklifi kabul ederek, 20 Eylül 1841'de Londra Antlaşmasını imzaladı. Böylece Mısır'ın yönetimi ailesine bırakılırken, 1838 Ticaret Antlaşmasının Mısır'da tatbikini de tekrardan kabul etmiş oldu. Ticari serbestlikle beraber tarımsal üretimde kontrolü kaybeden Mehmed Ali Paşa'nın geliri azalmaya başladı. Mısır'da büyüyen serbest ticaret yabancı girişimci sayısının hızla artmasına ve Mısır piyasasına onların yön vermesine imkan sağladı. Özellikle piyasa İngilizlerin beklentisine göre şekil almaya başladı. Bu dönüşüm bölgedeki İngiliz- Fransız rekabetini yeni bir boyuta taşıdı. Yeni ekonomik model var olan elit yapıyı da dönüştürmeye başladı. Ülke üzerinde iktisadi ve askeri gücünü kaybeden Mısır hanedanı, arazi taksimiyle muhtelif alanlarda üretim yapan büyük toprak sahiplerine ve tüccarlara dönüştü. Ekonomide yaşanan dönüşüm Mısır bürokrasisini de zamanla başkalaştırdı. Başlangıçta hanedanlığa bağlı bir surette gelişen Mısır bürokrasisi gitgide bundan sıyrılarak kendine özgü bir hal alırken yerli yapı özelliği kazandı (Özkoç, 2015: 109-111).

Sonuç

Koalisyon Savaşları ile Avrupa'da başlayan kavga Napolyon'un Mısır'ı işgaliyle Doğu Akdeniz'e sıçramış oldu. Bu işgalle fiilen Doğu Sorunu'nun kapısı da aralandı. Osmanlı Devleti Mısır'ı Büyük Devletlerin çıkar çatışmaları sayesinde elde tutsa da otoriteyi tekrar sağlayamadı. Bu ve benzeri gelişmeler yeni sultan II. Mahmud'u, icraatlarını, merkezi yönetimi güçlendirme düşüncesi etrafında toplamaya sevk etti. Ancak yaptığı yatırım ve reformlarla güçlenen Mehmed Ali Paşa, bunun önündeki en büyük engel oldu. Merkezi yönetime yön verecek kadar büyüdüğünün farkında olan Mehmed Ali Paşa'nın Yunan meselesinde sağladığı yardımın karşılığını alamayınca, isyanı, küllenen Mısır meselesini yeniden gündeme taşıdı.

1830 ihtilalleriyle iç karışıklık yaşayan Avrupa'nın durumundan istifade eden Mehmed Ali Paşa 1831'de isyan edip, Anadolu içlerine doğru kuvvetleriyle gelmesi, Büyük Devletleri de içine çeken bir krize dönüştü. Zira Osmanlı'nın zayıflığı siyasi ve iktisadi etkenlerle Avrupa barışının bozulmasına yol açabilirdi. Bu aynı zamanda güvenlik endişesiyle serbest ticarete zarar verebilirdi. Mısır krizi Rusya'ya Osmanlı üzerinde kurduğu baskıyı nüfuza çevirme

fırsatı vermişti. Nitekim 1833'te Kütahya ve Hünkar İskelesi antlaşmalarının imzalanmasıyla Büyük Devletleri yakından ilgilendiren beynelmil bir sorun haline geldi. Bu sorun, siyasi bağımlılığın yanı sıra, Osmanlı Devleti'ni iktisaden daha fazla dışa bağımlı kılacak yolu açtı. Nitekim Mısır meselesinin mutlak çözümünü siyasi bir onur meselesi olarak gören II. Mahmud, İngiliz hükümeti ile kurulan diplomatik temaslarda, kendilerine verilecek desteğin karşılığında, onları memnun edecek birtakım ayrıcalıklar verebileceklerini teklif ederek siyaseten geleneksel bir tutum sergiledi. Tarafların farklı beklentilerle oturduğu antlaşma masasındaki görüşmelerin aralıkla uzun bir süre devam etmesinin, İngilizlerin meseleye politik ekonomi yönüyle bakmasından kaynaklandığı söylenebilir. Müzakereler İngilizlerin hammadde ve pazar ihtiyaçlarını belirli bir seviyede karşılayacak yeni bir ticaret antlaşmasına dönüştürülmesiyle sona ererken, Osmanlı siyasi ve askeri açıdan İngilizlerden istediğini alamadı ve umudunu İngilizlerin de telkiniyle antlaşmanın doğuracağı neticelere bıraktı. II. Mahmud Osmanlı'yı Mehmed Ali Paşa tehdit ve tehlikesinden kurtarmaya çalışırken, bu meselenin oluşturduğu baskı ve çaresizlikle kabaca değerlendirilmelerde bulunularak imzalanmasına onay verilen ticaret antlaşmasıyla (Balta Limanı) devleti ve toplumu birçok yönüyle dışa bağımlı kılacak problemler bir sürecin önü açıldı. Mısır'a gelince,

Extended Abstract

The study discusses the 1838 Trade Agreement signed with the British, whose political and military support was sought in return for concessions made by the state, for the solution of the Egyptian problem, which arose with the revolt of the Egyptian Governor Mehmed Ali Pasha against the Ottoman State in 1831. Methodologically, the study aimed to reach a conclusion by analyzing and synthesizing various information based on archives and secondary sources. The aim of the study was to reveal how effective the Egyptian problem was in the signing of the trade agreement, together with its background. This study is significant as this issue has been discussed only superficially or briefly so far.

The defeat of the Ottoman Empire in the Russian war between 1768 and 1774 depended the problems that existed between the center and the provincials in the Ottoman Empire. In regions such as Libya, Algeria, Tunisia, Basra, Mosul, Baghdad, Danube, and Egypt, disruptions were increasing with each passing day. With the diminishing dominance in Egypt, the Mamluk chiefs began to dominate the iltizam system (iltizam, in the Ottoman Empire, a taxation system carried out by farming of public revenue), and fight for their own financial strength. This fight in the 1770s quickly turned into a struggle for authority. While this situation attracted the attention of the French, who were in competition with the British, the reports prepared by the Istanbul Embassy and the French officers especially mentioned this aspect of Egypt. The conflict in Europe, which emerged as a result of the Coalition Wars, widened the crack in the Ottoman administrative structure when it spread to the Eastern

Mediterranean with Napoleon's campaign to Egypt in 1798. Owing to the fact that the Ottoman Empire could only preserve its territorial integrity by taking advantage of the conflicts of interest between the Great Powers. The British, who were aware of what the Ottoman's inadequacy in the region would cost, wanted to somehow regain control in Egypt and disable the French in the Eastern Mediterranean. On top of the Ottoman's inability to overcome internal turmoil, the British could not hold on in Egypt due to the revolts initiated by Mehmed Ali Pasha, who was appointed as the governor, and the pressure created by the ongoing Coalition Wars in Europe. In addition to the development of Egypt with his innovations and investments, Mehmed Ali Pasha also improved the power of the state in Arabia and Sudan to a level that disturbed the central government.

Mehmed Ali Pasha, who wanted to benefit from the confusion created by the revolutions that emerged in 1830, rebelled against the state in 1831 when he could not get what he wanted in return for the support he provided for the settlement of the Greek issue. The only way out of the Ottoman Empire, which could not prevent the advancing Egyptian army from entering Anatolia, was to take advantage of the conflicts of interest between the Great Powers. The Great Powers, on the other hand, were concerned about the deterioration of European peace due to the weakening of the Ottoman Empire. As a matter of fact, after the signing of the Treaty of Kütahya with Mehmed Ali Pasha and the Treaty of Hünkâr Iskelesi with Russia in 1833, the Egyptian issue became an international problem, and the authority over the Bosphorus became a matter of debate. Even though peace was ensured by the treaties, the Ottomans were worried about the situation. Therefore, the Ottomans aimed to completely solve the problem of Mehmed Ali Pasha by making diplomatic attempts and establishing an alliance with the British government. Believing that he would solve the problem with the military support provided by the British, Mahmud II mentioned to British Ambassador Stratford Canning that some concessions could be given to the British in return for this help. Despite the negotiations, the British government ignored the issue for a while. They tried to explain to the government the significance of Stratford Canning, David Urquhart, Henry Ellis, Lord Ponsonby, and Lord Palmerstone's presence at that time for Egypt and a new trade treaty meant for the British. They claimed that the Russians were behind the Egyptian problem. They stated that Russia consciously did not allow the Ottomans to recover itself. They also predicted that after the new trade agreement to be made thanks to the alliance to be established with the Ottoman Empire, the dependence on raw materials from Russia would end and the cost would decrease. The work carried out yielded results over time, and therefore the government was persuaded to take steps to drive the Ottomans away from Russia. However, the British government constantly postponed the military aid demanded by the Ottoman Empire for the pacification or removal of Mehmed Ali Pasha, with various excuses. The main purpose of the British was the acceptance of a new trade agreement by the Ottomans, which would meet their economic goals and expectations.

The fact that the British did not take the expected steps in the solution of the Egypt issue caused Mahmud II to be more and more worried. Owing to the fact that the Sultan was thinking that Mehmed Ali Pasha would make new moves in the region for his power. When the news that the pasha would declare his independence was delivered to him, the anxiety of Mahmud II increased completely. The Minister of Foreign Affairs, Mustafa Reşid Pasha, who played a key role in the negotiations on behalf of the Ottoman Empire, knew very well the expectations of the parties. Under the influence of the Foreign Minister, Mahmud II, who was convinced of the British plan and proposal, ordered the conclusion of the treaty negotiations as soon as possible. For the Ottomans, the trade agreement (Balta Limanı) was not their primary objective. Since the purpose of Mahmud II was to get rid of Mehmed Ali Pasha, who had become a matter of political prestige, at any cost. With the treaty, which was accepted with reluctance and desperation, it was accepted to respond to the raw material and market needs of the British to a great extent. After that, the British had convinced the Ottomans that Mehmed Ali Pasha would soon lose his power with the trade treaty that would be valid in Egypt. It was envisaged that the Ottoman Empire would grow with favorable liberal commercial conditions, but the effects of the treaty on the Ottoman economy were still only superficially discussed. The fact that the Ottoman lands began to become the open market of Europe with the entry into force of the treaty caused various problems in economic, social, legal, and political terms. The integration of the Ottomans with Europe led to the development of the trading system as foreign-dependent, and although there was no industrialization consciousness yet, industrialization consciousness was cut off from the beginning due to this agreement. Increasing numbers of foreigners began to direct the economy that developed with free trade in Egypt. Along with the declining economic power, Egypt's military power fell. The dynasty of Egypt became productive landowners with land divisions and large merchants with liberal trade. In addition to these, the transformation showed itself with autonomy in the Egyptian administration, and gradually there was a distinctive localization in the bureaucracy.

Kaynaklar

1. Akalın, Ş. (1953). Mehmed Namık Paşa, *iÜEF Tarih Dergisi*, 7, 127-147.
2. Altundağ, Ş (1988). *Kavalalı Mehmet Ali Paşa İsyanı Mısır meselesi 1831-1841*, Ankara: TTK Basımevi.
3. Anderson, M. S. (2001), *Doğu Sorunu 1774- 1923*, (İ. Eser Çev.) İstanbul: YKY.
4. Binark, İ. (1999). Başbakanlık Osmanlı Arşivi'nde mevcut Name-i Hümayun Defterlerine Göre Osmanlı-Rus Münasebetleri, *Türk-Rus İlişkilerinde 500. Yıl (1491-1991)*, Ankara: TTK Yayınları, 198-210.
5. BOA., Hatt-ı Hümayun (HAT), 5650, 3497, 37506-A, 37506—B, 46638.
6. Bulwer, H.L. (1871). *The Life of Henry John Temple, Viscount Palmerstone*, c. II, London: Richard Bentley.

7. Çelik, Y. (2010). III. Selim Döneminde Mısır'da İngiliz-Osmanlı Rekabeti, S. Kenan (Ed.) içinde, *Nizâm-ı Kadîm'den Nizâm-ı Cedîd'e III. Selim ve Dönemi* (s. 351-366), İstanbul: İSAM.
8. Çolak, K. (2008). Mısır'ın Fransızlar Tarafından İşgali ve Tahliyesi (1798-1801), *SAÜ Fen- Edebiyat Dergisi*, 10 (2), 141-183.
9. Dönmez, A. (2014). *Osmanlı Modernleşmesinde İngiliz Etkisi (1834-1841)*, İstanbul: Kitap Yayınevi.
10. Erhan, Ç. (2001). *Türk-Amerikan İlişkilerinin Tarihsel Kökenleri*, Ankara: İmge Kitabevi.
11. Erol, H.İ. (2021). *Mısır'da Tarihyazımı, Fransız İşgalinden Kavalalı Mehmed Ali Paşa Dönemine*, Ankara: İlem Yayınları.
12. Fahmy, K. (2020). *Kavalalı Mehmed Ali Paşa: Osmanlı Valiliğinden Mısır Hükümdarlığına*, (A. Yılmaz Çev.), İstanbul: Vakıfbank Kültür Yayınları.
13. Gencer, F. (2015). Hünkâr İskeleyi Antlaşması'nın Osmanlı-İngiliz İlişkilerine Yansımaları, *Tarih Araştırmaları Dergisi*, 34 (58), 629-650.
14. Gürsel, S.(1985). Osmanlı-İngiliz Ticaret Antlaşması, *Tanzimat'tan Cumhuriyet'e Türkiye Ansiklopedisi*, c. III (ss. 688-690), İstanbul: İletişim Yayınları.
15. Hathaway, J. (2018). *Osmanlı Hâkimiyetinde Arap Toprakları*, (G. Ç. Güven Çev.), İstanbul: İş Bankası Yayınları.
16. Hentsch, T. (2022). *Hayali Dağu*, İstanbul: Metis Yayınları.
17. Ingram, E. (1979). *The Beginning of the Great Game in Asia in 1828-1834*, Oxford: Clarendon Press.
18. Ingram, E. (1995). The Geopolitics of the First British Expedition to Egypt –IV: Occupation and Withdrawal 1801-3, *Middle Eastern Studies*, 31 (2), 329-334.
19. Issawi, C. (1980). *The Economic History of Turkey 1800-1914*, Chicago: The University Chicago Press.
20. Kabakçı, E. (2010). Napoléon Bonaparte'ın Mısır Seferi (1798-1801), S. Kenan (Ed.) içinde, *Nizâm-ı Kadîm'den Nizâm-ı Cedîd'e III. Selim ve Dönemi* (s. 339-350), İstanbul: İSAM.
21. Karal, E.Z (1938). *Fransa, Mısır ve Osmanlı İmparatorluğu (1797-1802)*, İstanbul: Milli Mecmua Basımevi.
22. Karal, E.Z. (1941). İngiltere'nin Akdeniz Hakimiyeti Hakkında Vesikalar 1798-1805, *Tarih Vesikaları*, I (2), 122-134.
23. Keyder, Ç. (1985). Osmanlı Devleti ve Dünya Ekonomik Sistemi, *Tanzimat'tan Cumhuriyet'e Türkiye Ansiklopedisi*, c. III (ss. 642-652), İstanbul: İletişim Yayınları.
24. Kocaoğlu, M. (1997). Kavalalı Mehmet Ali Paşa İsyanı ve Sonuçları, *Bilgi*, 4, 61-69.
25. Kurmuş, O. (2021). *Emperyalizmin Türkiye'ye Girişi*, İstanbul: Yordam Kitap.
26. Kutluoğlu, M.H. (1997). 1833 Kütahya "Antlaşması"nın Yeni Bir Değerlendirmesi, *Osmanlı Araştırmaları*, 17, 265-287.
27. Kütükoğlu, M. (1974). *Osmanlı-İngiliz İktisadi Münasebetleri- I (1580-1838)*, Ankara: TKA.
28. Kütükoğlu, M. (1979). Baltalimanı Ticaret Muahedeleri ve Tatbiki, *I. Milletlerarası Türkoloji Kongresi (Tebliğler 15-20 Ekim 1973)*, İstanbul: Edebiyat Fakültesi Basımevi, 200- 206.
29. Kütükoğlu, M. (1992). Balta Limanı Muahedesi, *Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi*, 5, İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı, s. 38-40.
30. Kütükoğlu, M. (1999). Ahidnâmeler ve Muahedeler, *Osmanlı Ansiklopedisi*, c. III, (ss. 329- 340), Ankara: Yeni Türkiye Yayınları.
31. Mert, Ö. (1990). Londra Maslahatgüzarı Mehmed Sıdkı Efendi (1766-1811)", *Türk Kültürü*, 327, Ankara, 407-416.
32. Ozavcı, O. (2021), *Dangerous Gifts- Imperialism, Security and Civil Wars in the Levant, 1798-1864*, Oxford: Oxford University Press.
33. Önsoy, R. (1994). Tanzimat Dönemi İktisadi Düşüncenin Teşekkülü, *Mustafa Reşid Paşa ve Dönemi Semineri- Bildiriler (Ankara 13-14 Mart 1985)*, Ankara: TTK Basımevi.
34. Öreñç, A. F. (2009). 1827 Navarin Deniz Savaşı ve Osmanlı Donanması, *İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Tarih Dergisi*, 46, 37-84.
35. Özdemir, B. (1999). 1838 Ticaret Antlaşması, G. Eren (Ed.) içinde, *Osmanlı Ansiklopedisi*, c. III (ss. 351-361). Ankara: Yeni Türkiye Yayınları.
36. Özkoç, Ö. (2015). *Mısır'ın Uzun 19. Yüzyılı*, İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
37. Pamuk, Ş. (1985a). XIX. Yüzyılda Osmanlı Dış Ticareti, *Tanzimat'tan Cumhuriyet'e Türkiye Ansiklopedisi*, c. III (ss. 653-666) , İstanbul: İletişim Yayınları.
38. Pamuk, Ş. (1985b). Osmanlı Ekonomisinin Dünya Kapitalizmine Açılışı, *Tanzimat'tan Cumhuriyet'e Türkiye Ansiklopedisi*, c. III (ss. 718-723) , İstanbul: İletişim Yayınları.
39. Puryear, J.V. (1935). *International Economics and Diplomacy in the Near East: A Study of British Commercial Policy in the Levant (1834-1853)* California: Stanford University Press.
40. Shaw, J.S. (2008). *Eski ve Yeni Arasında Sultan III. Selim Yönetiminde Osmanlı İmparatorluğu*, (H. Güldü Çev.), İstanbul: Kapı Yayınları.
41. Sinoué, G. (1999). *Kavalalı Mehmed Ali Paşa: Son Firavun*, (A. C. Akkoyunlu Çev.), İstanbul: Doğan Kitap.
42. Süslü, A. (1983). Osmanlı-Fransız Diplomatik İlişkileri (1798-1807), *Bellekten*, 47(185), 259- 280.
43. Şeni, N. (1985). Seyyahlar Gözüyle Levantenler, *Tanzimat'tan Cumhuriyet'e Türkiye Ansiklopedisi*, II (ss 566-570), İstanbul: İletişim Yayınları.
44. Şirin, İ. (2022). İngilizlerin Osmanlı'yı Yarı Sömürgeleştirme ve Pazarlaştırma Stratejileri, Aktörler, Araçlar: Tüccardan Elçiyeye, İmtiyazdan Fuar'a, S. Nurdan- M. Özler (Haz.) içinde, *XVIII. Türk Tarih Kongresi, Kongreye Sunulan Bildiriler 1-5 Eylül 2018 Ankara*, c. V (s. 410-430), TTK Yayınları.
45. Tabakoğlu, A. (1994). *Türk İktisat Tarihi*, İstanbul: Dergah Yayınları.
46. Tengirşenk, Y. (1999). Tanzimat Devrinde Osmanlı Devleti'nin Hariciye Siyaseti, *Tanzimat*, c. I (ss. 289-320), İstanbul: MEB Yayınları.
47. Toprak, Z. (1985). Tanzimat'tan Sonra Dış İktisadi Politika, *Tanzimat'tan Cumhuriyet'e Türkiye Ansiklopedisi*, c. III (ss. 668-671), İstanbul: İletişim Yayınları.
48. Uzunçarşılı, İ.H.(1983). Mısır Valisi Mehmed Ali Paşa Kuvvetleri Tarafından Saruhan, Aydın ve İzmir'in İşgaline Dair Vesikalar, *Bellekten*, 47 (185), 1-29.
49. Yenidünya, S. (2019). Napolyon'un Şark Politikasını İnşa Etmek: Horace Compté Sebastiani'nin İstanbul-Mısır Seyahatleri (1801-1802) ve Raporları, *Çanakkale Araştırmaları Türk Yılığ*, 17 (27), 89-125.
50. Yerasimos, S. (1974). *Az Gelişmişlik Sürecinde Türkiye (Bizans'tan Tanzimat'a)*, (B. Kuzucu Çev.), İstanbul: Gözlem Yayınları.
51. Yücekök, A. (1968). Emperyalizmin Yörüngesinde Osmanlı İmparatorluğu: 1838 Ticaret Sözleşmeleri, *Sbfd*, 23 (1), Ankara, 381-425.
52. Zurcher, E. J. (1998). *Modernleşen Türkiye'nin Tarihi*, (Y. Saner Çev.), İstanbul: İletişim Yayınları.



Chinese Intellectuals' Perspectives on Russia's Invasion of Ukraine

Emre Demir^{1-a*}

¹Department of Political Science and International Relations, TED University, Ankara, Türkiye

*Corresponding author

Research Article

History

Received: 24/09/2022
Accepted: 20/12/2022

Acknowledgment

The author would like to thank
Sırma Altun for her contributions.

ABSTRACT

The Russia-Ukraine war's causes and consequences have been discussed by diplomats, politicians and intellectuals worldwide. While many accuse the Russian leadership and particularly Russian President Vladimir Putin for the war, others criticize Western countries and especially the US for NATO's eastward expansion and for disregarding Russia's security concerns. Chinese intellectuals with diverse academic and political backgrounds have also contributed to these discussions and offered their assessments about the war in Ukraine as well as what kind of policy China should follow. Because of China's increasing presence in world politics, the position it has taken against as well as the discussions between Chinese intellectuals about the war need to be followed and analysed. In line with this necessity, this study surveys the debates among Chinese intellectuals about the war in Ukraine as well as the policies the Chinese leadership should follow. As a result, this paper claims that because of the sensitive relationship between the authoritarian party-state and Chinese intellectuals, Chinese intellectuals are in a delicate situation compared to intellectuals in the West. Despite this, the Chinese state's relatively balanced and neutral stance and decision of not openly taking sides in the war provided a ground for Chinese intellectuals to publicly share their thoughts about both the war itself and China's position towards Russia's aggression. Nevertheless, due to its close relationship with Moscow, the Chinese state allows only a restricted space for intellectuals to share their views about the war, especially to anti-Russia voices.

Keywords: China, Russia, Ukraine, War, Chinese intellectuals
Jel Codes: F50, O38

Çinli Aydınların Rusya'nın Ukrayna İşgali Üzerine Görüşleri

Süreç

Geliş: 24/09/2022
Kabul: 20/12/2022

Bilgi

Yazar, katkıları için Sırma Altun'a
teşekkür eder.

Öz

Rusya-Ukrayna savaşı, savaşın nedenleri ve etkileri dünyanın dört bir yanındaki diplomatlar, politikacılar ve aydınlar tarafından tartışılmaktadır. Tartışmaya katılanların birçoğu savaşın gerekçesi olarak Rus liderliğini ve özellikle Rusya Devlet Başkanı Vladimir Putin'i gösterirken, bazıları ise Batılı ülkeleri, özellikle de ABD'yi, NATO'nun doğruya doğru genişlemesi ve Rusya'nın güvenlik kaygılarını göz ardı etmeleri nedeniyle eleştirmektedir. Farklı akademik ve siyasi arka planlara sahip Çinli aydınlar da bu tartışmalara katılarak Ukrayna'daki savaş ve Çin'in nasıl bir politika izlemesi gerektiği konusunda değerlendirmelerde bulunmuşlardır. Dünya siyasetindeki artan varlığı nedeniyle hem Çin'in savaş karşısındaki tutumunun hem de savaşla ilgili Çinli aydınlar arasında yaşanan tartışmaların takip ve analiz edilmesi gerekmektedir. Bu gereklilik doğrultusunda bu çalışma, Çinli aydınlar arasında Ukrayna'daki savaş ve Çin liderliğinin izlemesi gereken politikalar ile ilgili tartışmaları incelemektedir. Sonuç olarak bu çalışma, otoriter parti-devleti ile Çinli aydınlar arasındaki hassas ilişki nedeniyle Çinli aydınların Batı'daki aydınlara göre hassas bir konumda olduğunu savunmaktadır. Buna rağmen Çin devletinin savaş karşısında gösterdiği görece dengeli ve tarafsız duruş ve savaşta açıkça taraf tutmama kararı, Çinli aydınların hem savaş hem de Çin'in Rusya'nın saldırganlığına karşı tutumu hakkındaki düşüncelerini kamuoyu önünde paylaşmalarına zemin hazırlamıştır. Bununla birlikte Çin devleti, Moskova ile sahip olduğu yakın ilişki nedeniyle Çinli aydınların, özellikle de Rusya karşıtı görüşe sahip olanların, savaş hakkındaki görüşlerini paylaşmaları için yalnızca sınırlı bir alan açmaktadır.

License



This work is licensed under
Creative Commons Attribution 4.0
International License

Anahtar Kelimeler: Çin, Rusya, Ukrayna, Savaş, Çinli aydınlar
Jel Kodları: F50, O38

emre.demir@tedu.edu.tr

<https://orcid.org/0000-0002-9580-863X>

How to Cite: Demir E. (2023) Chinese Intellectuals' Perspectives on Russia's Invasion of Ukraine, *Journal of Economics and Administrative Sciences*, 24 (1): 72-84.

Introduction

On February 24, 2022, following President Vladimir Putin's address to the nation, Russia started its invasion of Ukraine (Fisher, 2022). The reasons and the impact of this war have been widely discussed by academics, politicians, journalists and diplomats worldwide. While many censure Russian leadership and in particular President Putin himself for the invasion (Kirby, 2022; Pomerantsev, 2022; Sky News, 2022; Vitvitsky, 2022; Wilkinson, 2022), some others criticize NATO for its eastward expansion and the Western countries for disregarding the outcomes of this expansion and the risks associated with it (Friedman 2022; Mearsheimer, 2022) or claim that Russia fell into the trap set by NATO and the US (Wade, 2022). Another widely discussed and criticized actor since the beginning of the invasion is China due to its approach to the war. Even though China, like the majority of the countries, is not directly involved and does not take sides in the war, many in the Western world -particularly the US administration and politicians- have been denouncing the relatively balanced and neutral position pursued by the Chinese state. [China officially stays neutral and does not take sides in the war (Ministry of Foreign Affairs of the People's Republic of China, 2022). However, its neutrality is tilted towards the Russian side due to the close relationship between Moscow and Beijing and, in particular, between President Putin and President Xi Jinping.]

Russia's war in Ukraine has put Beijing in a delicate position. While Russia is an important strategic partner of China, its invasion of Ukraine is a direct challenge to the sovereignty and territorial integrity principles of the UN system that China values the most. As a result of the sufferings the country had to go through during the Century of Humiliation (1839-1949), Beijing is very sensitive to the principles of national sovereignty and territorial integrity. Notwithstanding this sensitivity, due to the country's "rock solid" relationship with Russia (Reuters, 2022b), the Chinese leadership refrained from openly criticizing and taking measures against Russia's aggression in Ukraine. On the other hand, again because of that sensitivity, similar to its approach to Russia's aggression in Georgia in 2008 and Crimea in 2014, Beijing refrains from supporting Russia in its war, and indeed, it selectively complies with the sanctions put against Russia by the Western countries. This balanced approach of China is even admitted by President Putin in his remarks after a one-on-one meeting with President Xi on September 15, 2022: "We highly appreciate the balanced position of our Chinese friends in connection with the Ukrainian crisis... We understand your questions and concerns in this regard" (Troianovski and Bradsher, 2022).

This paper claims that despite China's close relations with Russia, the Chinese state's relatively balanced and neutral stance and decision of not openly taking sides in the war provided a ground for Chinese intellectuals to publicly share their thoughts about both the war itself and China's position towards Russia's aggression. In other words, notwithstanding the amity between Moscow and

Beijing, the Chinese state's decision of not diplomatically, economically and militarily supporting Russia created a space for some Chinese intellectuals to publicly criticize Russia and demand from their rulers to position themselves against Moscow and to stand by Ukraine. These intellectuals also asked their government to join Western countries in their efforts to economically and diplomatically punish Russia. However, as a reflection of the sensitive relationship between the party-state and Chinese intellectuals as well as the "relativeness" of China's neutrality in the war, this space provided by the state is not limitless. As, for the Chinese leadership, China has a "no limits friendship" with Russia (President of Russia, 2022), the Chinese state allows only a restricted space for intellectuals to share their views about the war. This is especially the case for the critical views that criticize the official position of the Chinese state towards the war as well as anti-Russia and pro-Ukraine rhetoric.

The boundaries set by the Chinese state are rigorously implemented by the Chinese censorship mechanism. When this mechanism detects critical or unfavourable comments by Chinese intellectuals or citizens, it immediately censors them. For example, on March 15, 2022, US-China Perception Monitor's English and Chinese websites were blocked after they published Hu Wei's critical views on Russia's aggression and Beijing's policy towards the war. Many Weibo accounts were also suspended by the censorship mechanism as users of these accounts shared content supporting Ukraine or criticizing Russia and its aggression. At times, some ardent pro-Russian accounts were taken down by the censors as well (Safeguard Defenders, 2022). The way this censorship mechanism works on Russia-Ukraine news coverage was mistakenly revealed in a leaked document by Horizon News, a news outlet owned by the CPC. According to the document, news outlets were instructed not to publish content that are pro-Western and unfavourable to Russia (Kuo, 2022). Despite this strict censorship mechanism, in a relatively short period before being censored by the state, these critical views could be shared by many both within China and the international community. Therefore, they could offer alternative views to the ones in the mainstream/state media outlets. These voices are also important to show that despite the state's strong control over mainstream as well as social media, critical views can find ways to overcome this control and reach a wide audience.

In this context, this paper aims to provide an overview of the debates among Chinese intellectuals about the Russia-Ukraine war. To do so, it will critically analyse and compare Chinese intellectuals' discourse on Russia's invasion of Ukraine. In other words, the study benefits from critical discourse analysis, which sees discourse as a historical and ideological process and explores the relationship between discourse/knowledge and power/power structures (Van Dijk, 2008, 2014). The paper is divided into three parts. The first part discusses China's

official position towards the war in Ukraine. The second part analyses Chinese intellectuals' views of the war in three subheadings: intellectuals with critical views, intellectuals with pro-Russia views and pro-neutrality intellectuals. The intellectuals under consideration in this paper are some of the most prominent public intellectuals in China and therefore, are regarded as representative voices for each group of intellectuals. Finally, the conclusion makes an evaluation of the views of these intellectuals and their relationship with the Chinese state's position towards the war.

China's Official Position on the War in Ukraine

China's stance towards the Ukraine war has been one of the most debated issues since even before the war started in February 2022. The meeting between Chinese President Xi Jinping and Russian President Vladimir Putin on the side lines of the Winter Olympics on February 4, 2022, has led many to claim that China was informed by Putin about Russia's intention of invading Ukraine and that Russia asked for economic and military support from China before the invasion began (Wong and Barnes, 2022). However, the position taken by Beijing against the war is much more cautious than suggested by such claimants. China has been following a relatively balanced and neutral attitude towards the war. Beijing, on the one hand, supports Moscow's discourse that the eastward expansion of NATO has increased Russia's insecurity, which in the end led Russia to attack Ukraine. On the other hand, despite this rhetorical support, Beijing does not provide economic and military support to Moscow. Quite the contrary, it complies with, albeit selectively, the sanctions implemented by Western states although it criticizes them for these sanctions (Huang and Lardy, 2022; Ramzy, 2022).

In line with its relatively balanced approach to the war, although the Beijing administration does not officially condemn Russia's intervention in Ukraine, as opposed to Moscow's use of the term "special operation", China defines the situation as a war (Nigam, 2022) and tries to take a relatively neutral stance. Despite some reports in the Western media that China was informed about the war and requested it to be postponed until the end of the Beijing 2022 Winter Olympics (Wong and Barnes, 2022), the existence of more than 6,000 Chinese citizens in Ukraine, who were not advised to leave the country and hence caught in the war, suggests that the Chinese authorities were not informed about the invasion beforehand (South China Morning Post, 2022).

This was also emphasized by the Chinese authorities. Chinese officials, including its Ambassador to the US Qin Gang, have many times stated that China had no prior knowledge of the war and if it had it would have made efforts to prevent the war. For example, in a Washington Post article published on March 15, 2022, Qin elaborates on Beijing's attitude towards the Ukraine crisis as well as its response to these allegations. Ambassador Qin states that China is the largest trading partner both of Ukraine

and Russia and the largest importer of oil and natural gas in the world. This is why the war is of no use to China. On the contrary, the war and its side effects on manufacturing and trade hurt the Chinese economy. Therefore, the best outcome for China is to end the war as soon as possible (2022). Furthermore, Qin states, China follows an independent and peaceful foreign policy without taking any sides, and its stance in the face of the crisis is very clear: "The purposes and principles of the U.N. Charter must be fully observed; the sovereignty and territorial integrity of all countries, including Ukraine, must be respected; the legitimate security concerns of all countries must be taken seriously; and all efforts that are conducive to the peaceful settlement of the crisis must be supported" (2022).

Many in the West, however, find China's approach hypocritical and criticize the Beijing administration for remaining silent and tacitly supporting Moscow in its war against Ukraine. Some administrators from the Western world, especially the representatives of the US administration, demand China openly condemn Russia and warn Beijing not to violate the sanctions imposed on Russia. Otherwise, they state, China might be confronted with secondary sanctions (Denti, Martina and Shalal, 2022; Shalal, Martina and Brunnstrom, 2022).

Despite such warnings by the US and other members of the Western world for China not to help Russia in its attempts to evade sanctions, Beijing displays a selective approach to those sanctions put by the West. For example, according to a statement made by an official from the Russian aviation agency, China refused to supply aircraft parts to Russian airlines (Reuters, 2022a). In another example, Chinese Sinopec suspended its petrochemical and natural gas investments in Russia (Aizhu, Zhu and Xu, 2022). On the other hand, at a time when big Chinese companies struggle to do business in the Russian market, China's Ambassador to Russia Zhang Hanhui made a call to small and medium-sized Chinese companies already doing business in Russia to fill the gaps left by Western companies as soon as possible (Bloomberg News, 2022). In short, while China opposes sanctions at a discursive level, it, on the one hand, partially participates in the Western-based international sanctions and, on the other hand, tries to take advantage of the vacuum that emerged in the Russian market (Ramzy, 2022). With this selective approach, Beijing tries to follow a delicate balancing strategy of trying not to offend Russia as well as the Western world.

Chinese Intellectuals' Views on the War in Ukraine

While some Chinese public intellectuals support the relatively balanced stance of the Chinese state, many others prefer to take a clearer position in the face of the crisis and demand their leaders pick a side rather than staying "neutral". However, this second group of Chinese intellectuals diverges in their suggestions on which side to support. While nationalistic intellectuals who have close contact with the CPC and the state counsel officials to side

with Russia and support that country in the war, liberally-minded intellectuals who can or do distance themselves, at least moderately, from the state and the Party suggest to favour Ukraine and support those measures taken against Russia. Still, many others advise the state to continue with its current neutral and non-committal policy.

This part of the paper provides an overview of these three positions by focusing on some of the most prominent and outspoken intellectuals on the issue of the Russia-Ukraine conflict. It first deals with the views that take critical positions against the war and the Chinese state's position towards it. Afterward, it takes pro-Russia views into account by looking at three journalists who are directly related to state media. Finally, it evaluates the views of pro-neutrality intellectuals who wholeheartedly support the Chinese state's balanced policy against the war.

Intellectuals with critical views about the war

This section surveys the views of four academic intellectuals: historian Xu Guoqi, political scientist Qin Hui, sociologist Sun Liping and political scientist Hu Wei. Despite their different academic backgrounds, these four leading public intellectuals have taken similar positions, openly criticized Russia's war in Ukraine and suggested the Chinese government oppose Russia's aggression and side with Ukraine and the international community. Due to their critical stances, Xu, Hu and Sun's critical views were censored by the Chinese censorship mechanism.

Noting that Russia's invasion was a clear violation of the United Nations (UN) Charter and the international security system, World War I historian Xu Guoqi from Hong Kong University thinks that the Chinese rulers were "deceived by Putin". Stating that humanity has not learned sufficient lessons from the tragedies in the past, Xu indicates that he is afraid that the Russia-Ukraine War will progress to a point of no return, just like the First World War. According to him, China has been a beneficiary of the international order and could become a prosperous country thanks to that order. Therefore, China should not be a part of an international tragedy that could harm its own future as well as the international order, world peace and development. Instead, it should prove its role as a responsible stakeholder in the current world order and oppose Russia's aggression (Ni, 2022).

Worried that China will be drawn into a great catastrophe that will deeply affect the whole world, Xu, with four other Chinese historians, candidly criticized Russia's invasion of Ukraine in an open letter published on the internet. In the letter, which was blocked in China by the Chinese authorities, Sun Jiang (Nanjing University), Wang Lixin (Peking University), Zhong Weimin (Tsinghua University), Chen Yan (Fudan University) and Xu wrote, "As citizens of a country that has suffered from ravages, broken families, starving people, and been compelled to give up part of its national territory... we share the pain of the Ukrainian people as if it were our own" (Cowhig, 2022), reminding the sufferings the Chinese people

experienced during the Century of Humiliation (1839-1949). Stating that Russia's invasion of Ukraine is a violation of the UN Charter and jeopardizes international security, Chinese historians demanded Russia halt its attacks against Ukraine and solve its problems with Kyiv through diplomacy (Cowhig, 2022).

In his seven pieces long Ukraine series, Qin Hui, one of China's leading liberal public intellectuals and an Adjunct Professor in the Department of Government and Public Administration at the Chinese University of Hong Kong, gave the strongest reaction to Russia's invasion of Ukraine as well as to the West's weak reaction to Russia. Qin, who criticizes the "double standard" of the West and the international community by referring to the events in Cambodia and Rwanda, states that Putin has "only one standard" and this standard is whether he is happy or not. Therefore, Putin thinks that he is free to intervene if he is not happy with the developments and this is what he has been doing in Ukraine (Qin, 2022a). Qin likens the annexation of Crimea to Germany's invasion of Czechoslovakia's Sudetenland region in 1938, despite the clear differences between the two events. He also states, if Russia's invasion of Crimea in 2014 can be likened to the invasion of Sudetenland, then Ukraine's ongoing invasion by Russia can be likened to Poland's invasion in 1939 by Nazi Germany (Qin, 2022a, 2022b).

With a similar approach, Qin criticizes the recent policies of President Biden and the Western states by comparing their policies to the appeasement policy of British Prime Minister Neville Chamberlain before the Second World War and says that this policy paves the way for Putin's aggressive policies. According to Qin, although Britain and France followed a policy of appeasement for a long time in the 1930s, they eventually entered the war against Germany in 1939. Today's US and Europe, however, cannot dare to intervene militarily because they are afraid of Russia. Therefore, the appeasement policy of the US and Europe in 2022 is much worse than the appeasement policy of Britain and France before 1939 (Qin, 2022b). However, Qin claims, as an overall strategy, appeasement of the West did never totally end in 1939. After World War II, and even during the war, a new appeasement strategy was put in place, but this time against the Soviet Union. Here, Qin reminds Chinese people, especially the contemporary Maoists who support Putin and Russia in the war, that even Chairman Mao criticized both the appeasement strategy of the West after the Sino-Soviet split and the Soviet Union for its hegemonic behaviour. In short, for Qin, the West has a long history of appeasing its totalitarian opponents. However, today at least half of the world is under totalitarian governments and democracies need to unite against the rising tide of totalitarianism (Qin, 2022e). Nevertheless, Qin adds that the Western leaders' appeasement strategy against Russia started to change, albeit slowly, after the Bucha massacre in March 2022. The brutality of the massacre shocked the world and led Western leaders to begin supporting the Ukrainian army by providing tanks and other military equipment (Qin,

2022d). This massacre also changed Qin's earlier views on Putin and the Russian army. Previously, he held the view that Putin and the Russian army were not as bad as Hitler and the German SS. However, the Bucha massacre showed Qin that he was wrong and the Russian army could also be as brutal as the SS (2022c).

Hu Wei, who has organic ties to the Chinese state as the Vice Chairman of the Public Policy Research Center of the Counsellor's Office of the State Council and the Chairman of the Shanghai Public Policy Research Institution, is another intellectual who supports the idea that China should not support Putin, but the Western world. Instead, Beijing should develop a flexible approach to the Russia-Ukraine War and make choices that fit China's long-term national interests. According to Hu, the war in Ukraine is the most serious conflict since the end of the Second World War and will have worldwide consequences that outpace the September 11, 2001 attacks against the US. First, the war may create the conditions for a united West under the leadership of the US. So, unlike what many in China predict, the war would not result in the end of US hegemony, but instead, would cause the reinstallation of US leadership in the Western world. Second, a united West will divide the world into the camps of democracy and autocracy and intensify its efforts of building a united front of democracies (Hu, 2022).

Saying that the war is a big and costly mistake for Russia, Hu claims that if China does not take proactive measures, once Putin loses power at home, China will face the threat of being isolated and contained by the US and the Western states in general. In such a case, China will not only be militarily surrounded by US-led structures such as the North Atlantic Treaty Organization (NATO), Quadrilateral Security Dialogue (QUAD) and AUKUS [AUKUS is the security pact established between Australia, the United Kingdom and the United States.] but will also be confronted by Western systems and values. Furthermore, Europe might distance itself from China, Japan might become a willing supporter of the anti-China camp and South Korea might also join this camp. According to Hu, such a division, in the end, might create the conditions for a divided world and countries of the world might be forced to pick sides (2022).

For all these reasons, Hu states, Beijing should sever its ties with the Putin administration as soon as possible, abandon its neutral policy, stop playing both sides and prefer the mainstream approach in the world. China has been an ardent supporter of territorial integrity and national sovereignty. Therefore, staying neutral in this crisis does no good for China and, quite the contrary, creates the conditions of its isolation from the majority of the world. This way, Beijing might also change the pro-containment attitudes of many Americans and prevent the imposition of united sanctions by the West against itself. In short, according to Hu, China's top priority should be to show the world that it is a responsible major power, improve its relations with the Western world and avoid

isolation and containment and thus and so, fulfil its long-term interests (2022).

Sun Liping, a professor of sociology at Tsinghua University, another liberal-minded intellectual, has similar views to Hu. Sun sees Russia's attack on Ukraine as one of the most significant events in the post-Cold War era. However, from a broader perspective, it is just a small chess game (Sun, 2022b). Defining today's world as two post-eras (post-epidemic and post-globalization), which means that the world order is in a process of reorganization (Sun, 2022a), Sun is of the opinion that Russia, with an economic size smaller than China's Guangdong province, is no longer a major actor in the world order. Russia's invasion of Ukraine is the outcome of this reality, but it will not change Russia's position in the world, and in the end, it will "at best [be] a pawn in the grand scheme of things" (Sun, 2022b). In other words, Russia is not a power that can rival the US.

Instead, according to Sun, the world is witnessing another confrontation, the one between China and the US. This, however, will take the form of an "economic war of attrition", in which each side will try to weaken the other side economically while trying to further its own development. Such an economic war is already underway in the Ukraine crisis as the West sanctions Russia. If, Sun claims, China did not intervene and continue to import oil and natural gas from Russia, these sanctions could cripple the Russian economy. On the other hand, Russia's invasion of Ukraine paved the way for the unification of the Western world under an anti-Russia coalition. Sun thinks that, since Russia is not a major power anymore, if this unification of the Western world is successful, its main target will not be Russia, but China. Therefore, he suggests Chinese leaders pay attention to such an alliance and act accordingly (2022b).

Intellectuals with pro-Russia views

Another group of intellectuals who expressed an opinion on the ongoing war between Russia and Ukraine are journalists Hu Xijin, Ming Jinwei and Lin Zhibao. These three nationalistic intellectuals share a similar background since all worked for and are still writing opinion pieces in the state media. Furthermore, contrary to the previous four academic intellectuals, Hu, Ming and Lin support the idea that the main culprit of the war is the US and NATO, Russia's actions are to safeguard its security and the Chinese state should not criticize and distance itself from Moscow. In line with the position taken by the Chinese state, these intellectuals support the idea that Beijing should continue to support Russia at least morally while not resulting in a premature rivalry with the West because in a future conflict with the US, China might need the support of Russia.

Hu Xijin, the former editor-in-chief of the Global Times [Global Times is a tabloid newspaper and People's Daily is China's largest newspaper group. Both are owned by the CPC] blames the US and the Western-backed Ukraine government for the war. According to him, the eastern expansion of NATO has led Russia to act for its national

security and to stop its retreat against the West that started with the end of the Cold War (2022a). Hu claims this is a confrontation between Russia and the US and therefore, “The shells that fell on Ukraine are also Russia’s spit in the face of Washington” (2022a). Since the war is a challenge to the US power, it will have an impact on Europe, if not on the world. However, due to its limited power capacity, Russia’s challenge to the US is a narrow challenge, and therefore, if successful against Ukraine, it can only change the way Russia is treated by the West. If unsuccessful, this war in Ukraine might end up with a colour revolution and alter the government in Moscow. Such an outcome would also empower the US hegemony and the unity of the West. In short, the war will have a long-term impact on the international order and on Chinese interests. Therefore, for Hu, China is concerned about its outcome and should follow the developments very carefully (2022b).

Hu is very critical of those intellectuals who support the idea of abandoning Russia and siding with the West. He criticizes such intellectuals as naïve, accuses them of delusion and claims that such views are marginal and have no influence either over the Chinese society or the Chinese policy makers. Instead, per Hu, Chinese society sees Russia as a crucial partner in China’s confrontational relationship with the US. Accordingly, there is a mutual strategic relationship between China and Russia in which they stand back to back. In addition, Hu thinks that the number one strategic rival of the US is not Russia, but China. As long as Beijing partners with Moscow, it has nothing to fear from this rivalry because Russia provides vast amounts of energy and agricultural products to China. This trade relationship between the two countries is of great importance for China’s energy and food security if it is contained by the US in the future. Moreover, Russia is a significant nuclear power. Therefore, if China distances itself from Russia, it will stand alone in the face of economic, political and military pressure from the US. Even worse, if Moscow joins the US camp, China might face a two-front confrontation. However, if China acts with Russia in the long run, it will be much more difficult for the US to pressure China because Chinese and Russian power complement each other. For all these reasons, according to Hu, the policy followed by the Beijing administration in the face of the crisis is correct and Beijing should continue its attitude towards the crisis (2022c).

Another relatively pro-Russia, or at least anti-US voice, is Ming Jinwei, the former senior editor at Xinhua News Agency. [Xinhua News Agency is China’s official news agency.] For Ming, the Ukraine crisis was caused by the steps taken by the US. In other words, the culprit of the crisis is the US, not Russia because the actions taken by the US-led NATO in the post-Cold War period led Russia to feel insecure and this, in the end, led Moscow to take the necessary measures to safeguard its security and dignity as well as the security of the Russians living in eastern Ukraine. However, some people in China, who are influenced by the US media, put the blame on Russia. In

other words, the ones who accuse Russia of “invading Ukraine”, according to Ming, do not grasp the situation properly because their views are distorted by the US worldview (2022).

Ming states that to protect its national interest, China needs to play a balancing game between Russia, the US and the EU. China can avoid getting drawn into trouble by only properly managing its relations with these parties and clearly explaining its position in the crisis. First of all, Beijing needs to make its attitude clear: Russia’s legitimate security concerns as well as Ukraine’s sovereignty and territorial integrity should be respected. This crisis is a very important test for Sino-Russian relations and a very delicate situation for Russia as it is isolated from the West. Therefore, Beijing needs to show Moscow that it understands Russia’s legitimate security concerns and to a certain degree supports Russia. This is important because when in the future China overcomes the Taiwan problem and engages in a rivalry with the US, it will also need Russia’s understanding and support. In the meantime, China should also not neglect the US and the EU. However, while dealing with these two powers, Beijing should talk more and act less. If the actions taken by these powers do not conflict with its interests, there is no need for China to directly object to their moves. In short, according to Ming, Beijing should play a delicate balancing game and while morally supporting Moscow, it should refrain from irritating the US and the EU. In other words, China needs to stabilize its relations with Russia so that Russia will not collapse, with the US so that the two countries will not engage in a premature rivalry, and with the EU so that Brussels and Beijing will be able to maintain their cooperation and not engage in a rivalry (2022).

Lin Zhibao, the chief of the People’s Daily Sichuan Bureau, is yet another pro-Russia commentator. According to him, Russia tries to achieve three goals with its war in Ukraine. It aims to overcome anti-Russianism in Ukraine, respond to NATO’s eastward expansion and challenge the US hegemony. Even though Chinese people sympathize with the Ukrainian people, since China and Russia are very close strategic partners and when one is threatened the other is also threatened, Beijing should morally support Moscow and hope that Russia’s special military operation in Ukraine, which is run by corrupt and traitorous pro-American people, will be successful. Lin is famous for his Maoist views and criticizes the intellectuals who oppose all wars without distinguishing them as just and unjust wars. For him, wars against oppression are just wars, and without such wars, people could never achieve independence and peace. While Russia’s attack against an independent state can be seen as a violation of the UN Charter, there is also the Heavenly Principles (*Tianli*, 天理), which is the supreme law. When the two contradict each other, rather than the UN law, the Heavenly Principles should be followed to judge whether an action is right or wrong. Accordingly, Lin attacks those public intellectuals who indiscriminately oppose all wars by claiming that such intellectuals are not anti-war and peace lovers, but instead anti-Russia and US lovers. Therefore, he claims

that such intellectuals are immoral and unreasonable intellectuals who are unqualified to discuss the ongoing war in Ukraine (2022).

Lin claims that Russia's war in Ukraine is a prelude to Moscow's challenge to the US hegemony and construction of a just new international order. China and Russia are the only two countries with the potential and the will to challenge the US hegemony. Therefore, Washington first needs to deal with Russia, so that it can afterwards focus its attention on, contain and weaken China and maintain its hegemony. To that end, the US uses Ukraine as a proxy in its efforts to prostrate Russia. Despite this, according to Lin, the war in Ukraine provides an advantage for China because since the war started, the US reduced its pressure on China and focused more on Russia. Furthermore, due to sanctions put on Russia, the US cannot partner with it against China anymore. Quite the contrary, due to its isolation from the West, Russia's relations with China is strengthening. In due course, China's relations with other countries like Saudi Arabia and Turkey and even India can also develop. Finally, the war in Ukraine has provided an opportunity for China to learn how to settle the Taiwan issue and overcome Western sanctions. For all these reasons, Lin states, China should side with the "lesser of two evils" and stand against the US (2022).

Pro-neutrality Intellectuals

The final group of intellectuals whose views will be analysed in this paper are political scientist Zheng Yongnian, International Relations scholar Yan Xuetong, political scientist Cui Zhiyuan and urban planner Zhao Yanjing. These prominent intellectuals have different academic backgrounds and provide diversified opinions than the previous two groups, especially on how to position China in its relations with both the West and Russia. Despite important differences in their reasoning, according to these intellectuals, China should continue its balancing strategy and should not be siding with either Russia or the West. Instead, Beijing should stay committed to the UN principles, keep its relations with all parties and continue its policy of opening up to the world.

Zheng Yongnian, a lecturer at the Chinese University of Hong Kong, claims that the international order established after the Second World War is about to collapse and that the politics of strong leaders is once again popular among the great powers of the world and Putin is one of these strong leaders. In line with this policy, leaders of powerful states aim to build new regional as well as -if possible- international systems that would place their country at the centre. Zheng claims that for a long time, Russia under Putin's strongman politics has been trying to control Belarus and Ukraine and this way, aiming to establish a "Mini-Soviet Union". However, the primary reason for Russia's aggressive actions is NATO's eastward expansion that began in the late 1990s. This expansion is the outcome of misconceptions of the US and Western rulers as to why the Soviet Union collapsed. While the Soviet Union, per Zheng, collapsed due to its internal

contradictions, Westerners interpreted it as the absolute victory of the Western liberal order against socialism. As a result of this wrong assessment, the "American empire" and NATO expanded excessively, which in the end, increased Russia's security concerns (2022).

For Zheng, the end of the Cold War started the process of the decline of the old world order and the emergence of a new one. This new international order has been developing on two lines. The first has developed as a result of NATO's eastward expansion, especially of the possibility of Georgia's and Ukraine's membership, and the rising insecurity of Russia as an outcome. The second line is the rise of China and the way this rise has been interpreted by the US. Like Sun Liping, Zheng thinks Washington sees China as its main competitor. This can be seen in the China policies of all US presidents since George W. Bush: Barack Obama initiated the Pivot to Asia strategy and Donald Trump transformed it into an Indo-Pacific strategy and launched aggressive economic, scientific and technological policies. Today, the Biden administration is following policies that bring together the China policies of both the Obama and Trump administrations and building military alliances such as the QUAD and AUKUS to contain China (Global Times, 2022; Zheng, 2022).

However, according to Zheng, the Russia-Ukraine War caused the US to turn its attention back to Europe. This creates an opportunity for China to catch a break. If China follows careful policies and does not make devastating strategic mistakes, its economic development cannot be hindered by the US, and it can play a much more important role in the emergent world order, which seems to be a complex pluralist order centred on several regional powers like Germany and France in Europe, India in South Asia and Turkey in the Middle East rather than a single hegemonic power. In this new decentralized world order, rather than dominating the ideological sphere, Western liberalism will be coexisting with other ideologies and there will be no superpowers but only regional and major powers (Global Times, 2022; Zheng, 2022).

During these complicated times, per Zheng, China should analyse the current situation and be watchful. Ultimately, a great power is recognized by others as such a power not because of its ability to challenge the old order, but due to its contribution to the maintenance of international peace. To overcome this crisis successfully, China needs to maintain the balance between its national security and openness to the outside world. Therefore, the biggest security threat for China would be to cut its ties with the outside world because as long as China continues to be an integral part of the international system, in case of a crisis, it will not be possible for the West to exclude China from the international economic and political system. In other words, China should continue its opening up to the outside world and Chinese companies should keep going global (Global Times, 2022).

Yan Xuetong, professor of International Relations at Tsinghua University, has a similar approach to the Ukraine war as well as to China-US relations. According to Yan, the war has important economic, political and societal

impacts on China. It has already negatively affected China's international trade, strained its relations with its East Asian neighbours and politically divided the Chinese public into pro-China and pro-Ukraine camps. By disrupting commodities markets and global supply chains, the war in Ukraine has lowered the country's industrial production and led to a decline in its exports. Due to these problems, Chinese companies have so far lost billions of US dollars. The war has also resulted in a deterioration of China's relations with several of its neighbours. The intensification of the rivalry between China and the US has led Asian states to play a balancing game between these two powers. The ongoing war in Ukraine has resulted in some of these states to move closer to the US. Furthermore, the US use the war as a pretext for providing additional military aid to Taiwan. The war has also divided Chinese society into pro-Russia and pro-Ukraine camps. The pro-Ukraine camp reminded the Chinese society of the Treaty of Aigun in 1858 which resulted in the loss of an important share of Chinese territory to Russia. Such propaganda has the potential to increase anti-Russian feelings in Chinese society (Yan, 2022).

In addition to these problems, Yan states, the war has put China in a delicate position with regard to its relations with the US and Russia and has resulted in the country to follow a balanced strategy towards the war. China, on the one hand, does not want to antagonize Russia, its largest and most powerful neighbour. On the other hand, Beijing also does not want to strengthen the US' hands in its efforts to contain China. For Yan, however, this balancing strategy has damaged its relations with the US and its allies like Britain and Australia, which warned China not to evade sanctions put by the Western states on Russia. Nevertheless, Chinese leaders think that siding with the US would not improve the two countries' bilateral relations and even such a pro-US policy would not result in a change in the US' containment policy against China. Quite the contrary, it would encourage Washington to impose secondary sanctions against China (Yan, 2022).

For all these reasons, according to Yan, China should continue its balanced strategy until the war is over. Due to its Cold War memories, China does not want to be caught in the middle of Russia and the US once again. From 1958 to 1971, to prepare for a war with the Soviet Union and the US, China devoted a significant share of its resources to military build-up, which negatively affected its economic development. Therefore, since the war in Ukraine started in February 2022, Chinese officials tried to refrain from provoking Russia, while simultaneously declaring its support for the principles of UN-based international order and remaining neutral in the crisis. This middle path provided China with a space to continue its economic relations with Russia while refusing to provide military support. This is a similar type of policy followed by some US partners like India as well. For China, maintaining a peaceful environment continues to be the key goal, and therefore, as long as Taiwan refrains from declaring *de jure* independence China will stay committed to its path of peaceful development (Yan, 2022).

Cui Zhiyuan, a professor at the School of Public Policy and Management at Tsinghua University, defends China's neutral policy based on the concept of "security dilemma" and China's "Five Principles of Peaceful Coexistence". Cui states that the primary reason behind Russia's "special military operation" in Ukraine is the idea of "security dilemma", which is one of the basic concepts in International Relations theory. The defensive measures taken by a state to enhance its own security can be interpreted as offensive by other states and this (mis)perception might result in other states to take defensive measures to increase their own security, which in the end, results in a security dilemma. Cui views NATO's eastward expansion and the steps taken by Russia in reaction to NATO's actions as a good illustration of the concept of security dilemma. From this perspective, the security concerns of all states are legitimate. Therefore, both Russia and former Eastern Bloc countries view their own moves as legitimate and the other side's steps as aggressive (Cui, 2022).

Cui links the idea of security dilemma to the practice of establishing "spheres of influence". Referring to the example of the post-Vienna Congress European politics in the 19th century, Cui states that European great powers' response to security dilemma was to establish spheres of influence that are recognized by all great powers so that each power would respect others' spheres and this way, the likelihood of conflicts would decrease. According to Cui, however, China has no sense of establishing spheres of influence. This is clearly reflected in the Five Principles of Peaceful Coexistence, which accepts all nations as equals, irrespective of their sizes. This thinking, per Cui, provides the basis of China's policy of neutrality in the current crisis and its abstention in the UN votes on Crimea in 2014 and on Ukraine in 2022 (2022).

Unlike the claims that China's policy is unprincipled, Cui states that Beijing's approach to the issue is indeed highly principled and shows that it has grasped the way security dilemma works. Because China understands the legitimate security concerns of each side, it did not choose a side in the UN voting and abstained. Furthermore, China's diplomatic approach rejects the idea of constructing spheres of influence. Instead, Cui offers another solution that he takes from the theory of Constructivism: overcoming mutual mistrust among states by incrementally building mechanisms to enhance trust. Hence, in this particular case, the way of resolving the problem at hand is to establish mutual trust mechanisms between NATO and Russia (Cui, 2022).

Another scholar who favours a neutral position for China is Zhao Yanjing, a professor of urban planning at Xiamen University. While Zhao supports the idea that China should never pick a side in the Ukraine crisis, his reasoning is quite different from Zheng, Yan or Cui. Unlike many others who view the war as a fight against Russia and the US or NATO, Zhao thinks that this is a war between two rival factions within the US. Namely, this is a war between the pro-globalization Wall Street and the capital faction versus the anti-globalization military-industrial

complex and the labour faction. In this struggle, according to Zhao, China should support the capital faction because China, with the US, is the winner of globalization. For him, these two economic powers complement each other; China brings in the world's cheapest labour while the US brings in the world's cheapest capital. Therefore, all other major countries support Trump and the anti-globalization faction, so that China and the US would fall apart. This includes Russia under Putin because as long as Trump stayed in power, China would be focusing on maritime power and this would offer space for Russia as a territorial power (Zhao, 2022).

The primary reason why the US encouraged Russia and Ukraine to go to war, according to Zhao, is to keep Russia apart from Europe because a post-Putin Russia would not turn to China or the US, but to Europe. Therefore, the Biden administration's strategy is to break Moscow's ties to the European capital that wants to benefit from Russian energy sources as well as the tie between the Trump faction, Europe and Russia. Zhao claims that a post-Putin Russia's engagement with Europe would be the US' biggest nightmare and that's why Washington aims to prevent such an engagement. This is also the case for China. Therefore, in this war, China and the US are on the same side (Zhao, 2022).

Per Zhao, if not Biden but Trump won the 2020 elections in the US, then the war would not take place in Ukraine but in the Taiwan Strait. However, unlike Trump, Biden represents Wall Street which has strong ties to and is a friend of China. Therefore, China and Biden are allied against Trump and the faction he represents. In line with this argument, Zhao punches the ones who advise to support Putin in the war as strategically short-sighted because, for him, Putin is only a pawn in Biden's bid to overcome Trump and pawns are not to be supported but only to be used. China, on the other hand, is a great power and a chess master. If Trump once again becomes the president, Russia would do the same and not support China and instead, would stay aside. For all these reasons, Zhao states, Russia's invasion of Ukraine is in the interest of China. As long as it stays neutral, China can mediate between the two sides and gain from this war. Unlike those who state that a neutral position is not the right and good thing to do, this is what the US did in both World Wars and during Japan's invasion of China. That's why, China should learn from the US and benefit from this war (Zhao, 2022).

Conclusion

Russian aggression in Ukraine has put China in a delicate position. While Russia is an important strategic partner of China, its invasion of Ukraine is a direct challenge to the sovereignty principle of the UN system that China values the most. As a result of the sufferings the country had to go through during the Century of Humiliation (1839-1949), Beijing is very sensitive to the principles of national sovereignty and territorial integrity. Despite this sensitivity, due to the country's "rock solid"

relationship with Russia (Reuters, 2022b), the Chinese leadership could not openly criticize and take measures against Russia's aggression towards Ukraine. On the other hand, due to that sensitivity, Beijing does not support Russia in its war and indeed, it selectively complies with some of the sanctions put against Russia by the Western countries. This relatively balanced and neutral position of the Chinese state created a space for Chinese intellectuals to openly express their views on the war as well as on the policies the Chinese leadership should follow. While some intellectuals support the government's neutral stance, some other intellectuals support the Russian position and demand the government at least morally support Moscow in the war. Many others, on the other hand, fervently criticize Russia and especially Putin and ask the Chinese state to abandon Russia and side with the Western world.

The fact that Chinese intellectuals have such diverse views on the Russia-Ukraine war and that they can share them in public spaces that appeal to large audiences shows that although China has an authoritarian government based on a one-party system, public intellectuals from different backgrounds and with different worldviews can hold certain discussions in public. However, it should be noted that the fact that the Chinese state has not yet taken a clear stance against the Ukraine crisis has an important role in this freedom. In other words, the state's relatively neutral and balanced approach paves the way for public intellectuals to express their views, even when they challenge the mainstream position of the state. Nevertheless, this space provided by the Chinese state to public intellectuals is limited. The boundaries set by the Chinese state are rigorously implemented by the Chinese censorship mechanism. When this mechanism detects comments by Chinese intellectuals or citizens that are regarded as unfavourable by the Chinese state, it immediately censors them. Still, despite this censorship mechanism, these critical and "unfavourable" views can be shared by many both within China and the international community in a relatively short period before being censored by the state. Therefore, these views can offer alternatives to the ones in the mainstream/state media outlets. These voices are also important to show that despite the state's strong control over the mainstream as well as social media, critical views can find venues to overcome this control and offer valuable non-mainstream views and breathing space from government propaganda to the Chinese public.

Extended Abstract

On February 24, 2022, following President Vladimir Putin's address to the nation, Russia began invading Ukraine. The reasons and the impact of this war have been widely discussed by academics, politicians, journalists and diplomats worldwide. While many censure Russian leadership and in particular President Putin himself for the invasion, others criticize NATO for its eastward expansion and the Western countries for disregarding the outcomes

of this expansion and the risks associated with it or claim that Russia fell into the trap set by NATO and the US. Another widely discussed and criticized actor since the beginning of the invasion is China due to its approach to the war. Even though China is not directly involved and does not take sides in the war, many in the Western world have denounced the relatively balanced and neutral position pursued by the Chinese state.

Russia's war in Ukraine has put Beijing in a delicate position. While Russia is an important strategic partner of China, its invasion of Ukraine is a direct challenge to the sovereignty and territorial integrity principles of the UN system that China values the most. As a result of the sufferings the country had to go through during the Century of Humiliation (1839-1949), Beijing is very sensitive to the principles of national sovereignty and territorial integrity. Notwithstanding this sensitivity, due to the country's close relationship with Russia, the Chinese leadership refrained from openly criticizing and taking measures against Russia's aggression in Ukraine. On the other hand, again because of that sensitivity, Beijing refrains from supporting Russia in its war and indeed, selectively complies with the sanctions put against Russia by the Western countries.

Despite the amity between Moscow and Beijing, the Chinese state's decision of not diplomatically, economically and militarily supporting Russia created a space for some Chinese intellectuals to publicly criticize Russia and demand from their rulers to position themselves against Moscow and stand by Ukraine. These intellectuals also asked their government to join Western countries in their efforts to economically and diplomatically punish Russia. However, as a reflection of the sensitive relationship between the party-state and Chinese intellectuals as well as the "relativeness" of China's neutrality in the war, this space provided by the state is not limitless. Because of Beijing's strong relations with Moscow, the Chinese state allows only a restricted space for intellectuals to share their views about the war. This is especially the case for the critical views that criticize the official position of the Chinese state towards the war as well as anti-Russia and pro-Ukraine rhetoric.

This paper overviews eleven intellectuals' perspectives on the Russia-Ukraine war and China's approach to the war under three groups: critical intellectuals, pro-Russia intellectuals and pro-neutrality intellectuals. These intellectuals are some of the most prominent public intellectuals in China and therefore, regarded as representative voices for each group of intellectuals.

Critical voices are represented by historian Xu Guoqi, political scientist Qin Hui, sociologist Sun Liping and political scientist Hu Wei. Despite their different academic backgrounds, they have taken similar positions by openly criticizing Russia's war in Ukraine and suggesting the Chinese government oppose Russia's aggression and side with Ukraine and the international community. According to Xu Guoqi, China has been a beneficiary of the international order and could become a prosperous country thanks to that order. Therefore, it should not be a

part of an international tragedy that could harm its own future as well as the international order. Instead, it should prove its role as a responsible stakeholder in the current world order and oppose Russia's aggression. Qin Hui, who has a very critical attitude towards Russia's aggression, likens the annexation of Crimea in 2014 to Germany's invasion of Czechoslovakia's Sudetenland region in 1938 and Ukraine's ongoing invasion by Russia to Poland's invasion in 1939 by Nazi Germany. He also criticizes the US and Western European countries for appeasing Russia instead of supporting Ukraine militarily. He likens their attitudes to the appeasement strategy followed by Britain and France against Nazi Germany during the 1930s. Hu Wei, another critical voice, states that Beijing should develop a flexible approach to the Russia-Ukraine War and make choices that fit China's long-term national interests. According to him, the war created the conditions for a united front of democracies under the US leadership, which can isolate and contain China. Therefore, Beijing should sever its ties with the Putin administration as soon as possible, abandon its neutral policy, stop playing both sides and prefer the mainstream approach in the world. Finally, Sun Liping sees Russia's attack on Ukraine as one of the most important events in the post-Cold War era and states that the world order is in a process of reorganization. For him, Russia is not a power that can rival the US, but its invasion of Ukraine paved the way for the unification of the Western world under an anti-Russia coalition. The world is witnessing another confrontation, the one between China and the US. Sun thinks that, since Russia is not a major power anymore, if this unification of the Western world is successful, its main target will not be Russia, but China. Therefore, he suggests Chinese leaders pay attention to such an alliance and act accordingly.

Another group of intellectuals who expressed opinions on the ongoing war between Russia and Ukraine are journalists Hu Xijin, Ming Jinwei and Lin Zhibao. Contrary to the previous four academic intellectuals, these three nationalistic intellectuals support the idea that the main culprit of the war is the US and NATO, Russia's actions are to safeguard its security and the Chinese state should not criticize and distance itself from Moscow. They support the idea that Beijing should continue to support Russia at least morally while not resulting in a premature rivalry with the West because in a future conflict with the US, China might need the support of Russia. Hu Xijin blames the US and the Western-backed Ukraine government for the war. For him, the eastern expansion of NATO led Russia to act for its own national security and to stop its retreat against the West which started with the end of the Cold War. According to Hu, if China acts with Russia in the long run, it will be much more difficult for the US to pressure China because Chinese and Russian power complement each other. Therefore, the policy followed by the Beijing administration in the face of the crisis is correct and Beijing should continue its attitude towards the crisis. Ming Jinwei thinks that the culprit of the crisis is the US. For him, to protect its national interest, China needs to play a balancing game between Russia, the US and the EU.

It can avoid getting drawn into trouble by only properly managing its relations with these parties and clearly explaining its position in the crisis. In this balancing game, while morally supporting Moscow, Beijing should refrain from irritating the US and the EU. Finally, Lin Zhibao claims that Russia tries to achieve three goals with its war in Ukraine. It aims to overcome anti-Russianism in Ukraine, respond to NATO's eastward expansion and challenge the US hegemony. According to Lin, Beijing should morally support Moscow and hope that Russia's special military operation in Ukraine, which is run by corrupt and traitorous pro-American people, will be successful.

The final group of intellectuals whose views are analysed in this paper is political scientist Zheng Yongnian, International Relations scholar Yan Xuetong, political scientist Cui Zhiyuan and urban planner Zhao Yanjing. These intellectuals have different academic backgrounds and provide diversified opinions than the previous two groups, especially on how to position China in its relations with both the West and Russia. Despite important differences in their reasoning, according to these intellectuals, China should continue its balancing and neutral strategy and should not be siding with either Russia or the West. Instead, Beijing should stay committed to the UN principles, keep its relations with all parties and continue its policy of opening up to the world. Zheng Yongnian claims that the overexpansion of NATO increased Russia's security concerns and this, in the end, created the conditions for the war in Ukraine. Furthermore, the end of the Cold War started the process of the decline of the old world order and the emergence of a new one. This new international order has been developing on two lines. The first has developed as a result of NATO's eastward expansion. The second line is the rise of China and the way this rise has been interpreted by the US. Zheng thinks that Washington sees China as its main competitor. If China follows careful policies and does not make devastating strategic mistakes, its economic development cannot be hindered by the US, and it can play a much more important role in the emergent world order. To overcome this crisis successfully, China needs to maintain the balance between its national security and openness to the outside world. Yan Xuetong has a similar approach to the Ukraine war as well as to China-US relations. For him, the war has put China in a delicate position with regard to its relations with the US and Russia and has resulted in the country to follow a balanced strategy towards the war. China, on the one hand, does not want to antagonize Russia, its largest and most powerful neighbour, and, on the other hand, does not want to strengthen the US' hands in its efforts to contain China. That's why, according to Yan, China should continue its balanced strategy until the war is over. Cui Zhiyuan defends China's neutral policy based on the concept of "security dilemma" and China's "Five Principles of Peaceful Coexistence". He states that from the perspective of security dilemma, the security concerns of all states are legitimate. Therefore, both Russia and former Eastern Bloc countries view their own moves as

legitimate and the other side's steps as aggressive. Cui states that Beijing's approach to the issue is indeed highly principled and shows that it has grasped the way security dilemma works. Because China understands the legitimate security concerns of each side, it did not choose a side in the UN voting and abstained. Finally, Zhao Yanjing also favours a neutral position for China. However, his reasoning is different from the previous three intellectuals. Zhao thinks that this is a war between two rival factions within the US. Namely, this is a war between the pro-globalization Wall Street and the capital faction versus the anti-globalization military-industrial complex and the labour. In this struggle, according to Zhao, China should support the capital faction because China, with the US, is the winner of globalization. In this war, China and the US are on the same side and Russia's invasion of Ukraine is in the interest of China. As long as it stays neutral, China can mediate between the two sides and gain from this war.

As can be seen from the discussions made by Chinese intellectuals with diverse views on the Russia-Ukraine war, despite China's censorship mechanism, even critical and "unfavourable" views can be shared by many both within China and the international community in a relatively short period before being censored by the state. These debates and especially divergent views can offer alternatives to the ones in the mainstream/state media outlets. These voices are also important to show that despite the state's strong control over the mainstream as well as social media, critical views can find venues to overcome this control and offer valuable non-mainstream views and breathing space from government propaganda to the Chinese public.

References

1. Aizhu, C., Zhu, J., Xu, M. (2022, March 28). Exclusive China's Sinopec pauses Russia projects, Beijing wary of sanctions - sources, *Reuters*. <https://www.reuters.com/business/aerospace-defense/russia-says-china-refuses-supply-aircraft-parts-after-sanctions-2022-03-10/>
2. Bloomberg News. (2022, March 22). Beijing tells Chinese in Russia to help fill economic void. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-03-22/beijing-tells-chinese-firms-in-russia-to-help-fill-economic-void>
3. Cowhig, D. (2022, February 26). Our attitude towards Russia's invasion of Ukraine. *David Cowhig's Translation Blog*. <https://gaodawei.wordpress.com/2022/02/26/2022-prc-profs-our-attitude-towards-russias-invasion-of-ukraine/>
4. Cui, Z. (2022, March 5). The "security dilemma", constructivism and Ukraine. *Reading the China Dream*. <https://www.readingthechinadream.com/cui-zhiyuan-the-security-dilemma-and-ukraine.html>
5. Denti, A., Martina, M., Shalal, A. (2022, March 15). U.S. raises concerns about China aligning with Russia at meeting it calls 'intense'. *Reuters*. <https://www.reuters.com/world/us-warn-china-perils-aiding-russia-rome-meet-2022-03-14/>
6. van Dijk, T. A. 2008. *Discourse and Power*. New York: Palgrave.

7. van Dijk, T. A. 2014. *Discourse and Knowledge: A Sociocognitive Approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
8. Fisher, M. (2022, February 24). Putin's case for war, annotated. *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/2022/02/24/world/europe/putin-ukraine-speech.html>
9. Friedman, T. L. (2022, February 21). This is Putin's war. But America and NATO aren't innocent bystanders. *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/2022/02/21/opinion/putin-ukraine-nato.html>
10. Global Times. (2022, March 17). Russia-Ukraine conflict can be regarded as a 'preview' of US' possible acts in Asia: Zheng Yongnian. <https://www.globaltimes.cn/page/202203/1255162.shtml>
11. Hu, W. (2022, March 12). Possible outcomes of the Russo-Ukrainian war and China's choice. *US-China Perception Monitor*. <https://uscnpm.org/2022/03/12/hu-wei-russia-ukraine-war-china-choice/>
12. Hu, X. (2022a, February 24). Russia to create a turning point since disintegration of USSR. *Global Times*. <https://www.globaltimes.cn/page/202202/1253122.shtml>
13. Hu, X. (2022b, March 4). Chinese people keep ear to the ground during Russia-US showdown. *Global Times*. <https://www.globaltimes.cn/page/202203/1253893.shtml>
14. Hu, X. (2022c, March 22). Russia a crucial partner for China in deterring US. *Global Times*. <https://www.globaltimes.cn/page/202203/1256525.shtml>
15. Huang, T., Lardy, N. R. (2022, March 16). As China quietly joins sanctions against Russia, Xi might be too rational to risk arming Putin. *The Sydney Morning Herald*. <https://www.smh.com.au/world/europe/as-china-quietly-joins-sanctions-against-russia-xi-might-be-too-rational-to-risk-arming-putin-20220316-p5a54j.html>
16. Kirby, P. (2022, May 9). Why has Russia invaded Ukraine and what does Putin want? *BBC News*. <https://www.bbc.com/news/world-europe-56720589>
17. Kuo, L. (2022, February 22). "China keeps walking its tightrope between Russia and the West as tensions flare in Ukraine". *The Washington Post*. <https://www.washingtonpost.com/world/2022/02/22/china-russia-ukraine-reaction/>
18. Lin, Z. (2022, April 4). E wu chongtu yu women de lichang [The Russia-Ukraine conflict and our position]. https://mp.weixin.qq.com/s/7lj9-0_dc6HpwVpr8AI3VQ
19. Mearsheimer, J. J. (2022, June 23). The causes and consequences of the Ukrainian crisis. *The National Interest*. <https://nationalinterest.org/feature/causes-and-consequences-ukraine-crisis-203182>
20. Ming, J. (2022, February 22). Wukelan weiji zhongyu "baole", zhongguo bixu zai zhe san jian shiqing shang baochi qingxing [The Ukraine crisis finally "exploded", and China must stay awake on these three things]. https://mp.weixin.qq.com/s/SEBdF_Ty3oMT5n7v8E4J1Q
21. Ministry of Foreign Affairs of the People's Republic of China (2022, February 26). Wang Yi expounds China's five-point position on the current Ukrainian issue. https://www.fmprc.gov.cn/eng/zxxx_662805/202202/t20220226_10645855.html
22. Ni, V. (2022, February 28). "They were fooled by Putin": Chinese historians speak out against Russian invasion. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/world/2022/feb/28/they-were-fooled-by-putin-chinese-historians-speak-out-against-russian-invasion>
23. Nigam, A. (2022, March 11). China terms Russia's invasion of Ukraine a 'war' for first time, hopes fighting stop soon. *Republic World*. <https://www.republicworld.com/world-news/russia-ukraine-crisis/china-terms-russias-invasion-of-ukraine-a-war-for-first-time-hopes-fighting-stop-soon-articleshow.html>
24. Pomerantsev, P. (2022, January 22). What the West will never understand about Putin's Ukraine obsession. *Time*. <https://time.com/6140996/putin-ukraine-threats/>
25. President of Russia. (2022, February 4). Joint Statement of the Russian Federation and the People's Republic of China on the International Relations Entering a New Era and the Global Sustainable Development. <http://en.kremlin.ru/supplement/5770>
26. Qin, G. (2022, March 15). Chinese ambassador: Where we stand on Ukraine. *The Washington Post*. <https://www.washingtonpost.com/opinions/2022/03/15/china-ambassador-us-where-we-stand-in-ukraine/>
27. Qin, H. (2022a, February 24). The West's 'double standard' and Putin's 'single standard' – From Crimean crisis to Putin's February 21 declaration. *Reading the China Dream*. <https://www.readingthechinadream.com/qin-hui-on-ukraine--1.html>
28. Qin, H. (2022b, February 28). Ukraine series no. 2: Aggression and appeasement – Crimea and the Sudetenland compared. *Reading the China Dream*. <https://www.readingthechinadream.com/qin-hui-on-ukraine--2.html>
29. Qin, H. (2022c, April 10). The Russia-Ukraine war and the Soviet-Finnish 'winter war' – Ukraine commentary no. 4. *Reading the China Dream*. <https://www.readingthechinadream.com/qin-hui-ukraine-4.html>
30. Qin, H. (2022d, April 11). Will the Bucha massacre put an end to appeasement? Ukraine series no. 5. *Reading the China Dream*. <https://www.readingthechinadream.com/qin-hui-ukraine-5.html>
31. Qin, H. (2022e, April 20). Appeasement after World War II: Solzhenitsyn's question – Ukraine series no. 7". *Reading the China Dream*. <https://www.readingthechinadream.com/qin-hui-ukraine-7.html>
32. Ramzy, A. (2022, February 23). China criticizes sanctions against Russia as ineffective and warns of wider damage. *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/2022/02/23/world/europe/china-russia-ukraine-sanctions.html>
33. Reuters. (2022a, March 7). China says friendship with Russia is 'rock solid'. <https://www.reuters.com/world/china-says-friendship-with-russia-is-rock-solid-2022-03-07/>
34. Reuters. (2022b, March 10). Russia says China refuses to supply aircraft parts after sanctions. <https://www.reuters.com/business/aerospace-defense/russia-says-china-refuses-supply-aircraft-parts-after-sanctions-2022-03-10/>
35. Safeguard Defender (2022, March 3). China cracks down on pro-Ukrainian voices. <https://safeguarddefenders.com/en/blog/china-cracks-down-pro-ukrainian-voices>
36. Sky News (2022, May 25). Vladimir Putin's obsession: Why Russia's leader is so fixated on taking Ukraine. <https://news.sky.com/story/vladimir-putins-obsession-why-russias-leader-is-so-fixated-on-taking-ukraine-12620455>
37. Shalal, A., Martina, M., Brunnstrom, D. (2022, March 14). China faces consequences if it helps Russia evade sanctions, U.S. says. *Reuters*. <https://www.reuters.com/world/white>

- house-adviser-discuss-russias-war-ukraine-with-chinas-top-diplomat-source-2022-03-13/
38. South China Morning Post (2022, March 5). 'How can I survive': Chinese stranded in Ukraine feel left to their fate as Russian shelling continues. <https://www.scmp.com/news/china/diplomacy/article/3169395/how-can-i-survive-chinese-stranded-ukraine-feel-left-their>
39. Sun, L. (2022a, January 17). Let's think it through: A possible picture of the post-pandemic era and the problems we may face. *Reading the China Dream*. <https://www.readingthechinadream.com/sun-liping-on-the-end-of-the-pandemic.html>
40. Sun, L. (2022, February 27). The small chess board and the big picture: Russia in the big picture may be Ukraine in the small chess board. *Reading the China Dream*. <https://www.readingthechinadream.com/sun-liping-russia-ukraine-and-the-big-picture.html>
41. Suny, R. (2022, February 28). Ukraine war follows decades of warnings that NATO expansion in Eastern Europe could provoke Russia. *The Conversation*. <https://theconversation.com/ukraine-war-follows-decades-of-warnings-that-nato-expansion-into-eastern-europe-could-provoke-russia-177999>
42. Troianovski, A., Bradsher, K. (2022, September 15). Putin nods Xi's 'concerns,' and the limits of their cooperation. *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/2022/09/15/world/europe/putin-china-ukraine.html>
43. Vitvitsky, B. (2022, May 24). The Putin puzzle: Why is the Russian dictator so obsessed with Ukraine? *Atlantic Council*. <https://www.atlanticcouncil.org/blogs/ukrainealert/the-putin-puzzle-why-is-the-russian-dictator-so-obsessed-with-ukraine/>
44. Wade, R. H. (2022, March 30). Why the US and NATO have long wanted Russia to attack Ukraine? *LSE Blogs*. <https://blogs.lse.ac.uk/europpblog/2022/03/30/why-the-us-and-nato-have-long-wanted-russia-to-attack-ukraine/>
45. Wilkinson, T. (2022, February 21). Why is Putin obsessed with Ukraine? *The Los Angeles Times*. <https://www.latimes.com/politics/story/2022-02-21/why-is-putin-obsessed-with-ukraine>
46. Wong, E., Barnes, J. E. (2022, March 13). Russia asked China for military and economic aid for Ukraine war, U.S. officials says. *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/2022/03/13/us/politics/russia-china-ukraine.html>
47. Yan, X. (2022, May 2). China's Ukraine conundrum: Why the war necessitates a balancing act. *Foreign Affairs*. <https://www.foreignaffairs.com/articles/china/2022-05-02/chinas-ukraine-conundrum>
48. Zhao, Y. (2022, March 24). China's choice in the Russia-Ukraine war. *Reading the China Dream*. <https://www.readingthechinadream.com/zhao-yanjing-on-the-war-in-ukraine.html>
49. Zheng, Y. (2022, February 25). The war in Ukraine blurs the two main lines, but many people misunderstand China's role. *Reading the China Dream*. <https://www.readingthechinadream.com/zheng-yongnian-ukraine-and-the-new-world-order.html>



Exploring Individual Preferences on Protecting Environment: A Binominal Logistic Regression

Esra Karapınar Kocağ^{1-a*}

¹Social Service and Counselling Department, Gümüşhane University Vocational School of Social Sciences, Gümüşhane, Türkiye

*Corresponding author

Research Article

History

Received: 26/09/2022

Accepted: 23/10/2022

ABSTRACT

Environmental degradation across the globe is a rising concern for every country amongst the public and policymakers. The relationship between economic growth and pollution in the natural environment is widely discussed in the relevant literature. Kuznets Curve which was originally proposed by Kuznets (1955) to represent a U shape relationship between income growth and income inequality and has later been used by researchers to examine the relationship between income growth and environmental pollution. Then, this approach is called Environmental Kuznets Curve (EKC) and it has been investigated by a large body of literature. While macro approaches are widely discussed, microeconomic approaches are scarce. In this context, this article aims to form an individual perspective on environmental preferences. Using individual priority for environmental protection rather than economic growth as an environmental indicator, individual factors affecting this choice were examined. Considering the limited studies in the literature, this study is one of the pioneering attempts to explain the environmental preferences of individuals using individual observations from more than a hundred countries for 1995-2020. The findings from the logistic regression approach show that there is no clear individual-level evidence to support the EKC hypothesis. However, it provides useful information for a better understanding of environmental choices that are crucial for a sustainable society. From a policy point of view, women's empowerment, education, and job opportunities might be suggested as useful tools in a society to achieve a sustainable future.

Key words: EKC, Environmental Preferences, World Values Survey, Logistic Estimation

JEL Codes: D91; Q5; C4

Çevreyi Korumaya Yönelik Bireysel Tercihleri Araştırma: Binomial Lojistik Regresyon

Süreç

Geliş: 26/09/2022

Kabul: 23/10/2022

Öz

Dünya genelinde çevresel bozulma, halk ve politika yapıcılar arasında her ülke için artan bir endişe kaynağıdır. Ekonomik büyüme ve doğal çevredeki bozulma arasındaki ilişki ilgili literatürde geniş bir şekilde tartışılmaktadır. Kuznets (1955) tarafından gelir artışı ve gelir eşitsizliği arasındaki U şeklinde bir ilişkiyi temsil etmesi için önerilen Kuznets Eğrisi, daha sonra araştırmacılar tarafından gelir artışı ve çevre kirliliği arasındaki ilişkiyi incelemek için de kullanılmıştır. Zamanla bu yaklaşım Çevresel Kuznets Eğrisi (EKC) olarak adlandırılıp geniş bir literatür tarafından incelenmiştir. EKC hipotezine yönelik makro yaklaşımlar büyük ölçüde tartışılırken, mikro ekonomik yaklaşımlar oldukça azdır. Bu makale, bu bağlamda, çevresel tercihler hakkında bireysel bir bakış açısı oluşturmayı amaçlamaktadır. Çevresel bir gösterge olarak ekonomik büyümeden ziyade çevrenin korunmasına yönelik bireysel önceliği kullanarak, bu tercihi etkileyen bireysel faktörler incelenmiştir. Literatürdeki sınırlı çalışmalar göz önünde bulundurulduğunda, bu çalışma, 1995-2020 dönemi için yüzden fazla ülkeden bireysel gözlemlerden yararlanması bakımından bireylerin çevresel tercihlerini açıklayan öncü girişimlerdendir. Lojistik regresyon yaklaşımından elde edilen bulgular, EKC hipotezini destekleyecek bireysel düzeyde net bir kanıt olmadığını göstermektedir. Buna karşın elde edilen bulgular, sürdürülebilir bir toplum için çok önemli olan çevreci tercihlerin daha iyi anlaşılması için faydalı bilgiler sağlamaktadır. Politika önerileri kapsamında, kadınların güçlendirilmesinin, eğitimin ve iş fırsatlarının bir toplumda sürdürülebilir yeşil bir gelecek için yararlı araçlar olabileceği önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: EKC, Çevresel Tercihler, Dünya Değerler Araştırması, Lojistik Tahmin

JEL Kodlar: D91; Q5; C4

License



This work is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International License

^aesrakkocaq@qumushane.edu.tr | ^b<https://orcid.org/0000-0002-2239-0519>

How to Cite: Karapınar Kocağ, E. (2023) Exploring Individual Preferences on Protecting Environment: A Binominal Logistic Regression, Journal of Economics and Administrative Sciences, 24 (1): 85-95.

Introduction

Environmental degradation across the globe is a rising concern for every country amongst the public and policymakers. Harmful human activities have given rise to air pollution, ocean acidification, soil erosion, habitat destruction, desertification, and other changes that make ecosystems more stressed, while demand for fresh water and arable land for agriculture is expected to increase in the future as the global population grows (ISO, 2022). According to the United Nations human population has grown more than tripled in size since 1950, more precisely, it reached almost 7.8 billion in 2020 and is projected to be over 8.5 billion in 2030 (UN DESA, 2022). This increasing number of human population highlights the importance of urgent measures to maintain that population's needs.

Even if new technologies have been adopted to help reduce energy use, for example, there still needs to be a significant change in the way of consumption, organisation, and production to maintain human wellbeing within the ecosystem. Individuals in this system are the most important actors as their action is responsible for this changing environment. Individuals within a society often face a choosing situation. They choose between self-individual interest in the short term and collective interest of the society where they live in the long term. Environmental decisions, in this respect, constitutes probably one most important choice made by individuals.

The relationship between economic growth and pollution in the natural environment is widely discussed in the literature. Kuznets Curve, which was originally proposed by Kuznets (1955) to represent a U shape relationship between income growth and income inequality, has later been used by researchers to examine the relationship between income growth and environmental pollution. Then, this approach is called Environmental Kuznets Curve (EKC) and it has been investigated by a large body of literature. However, individual-level studies that investigate preferences for the environment are rather scarce.

This paper, in this context, provides valuable insight on individual preferences on the environment. For this purpose, World Values Survey (WVS) time series dataset for the period 1981-2020 was utilised. A sample of 187,586 individual observations across 103 countries was used to examine the determinants of individuals' green choice through a survey question of "...Which of them comes closer to your own point of view? A. Protecting the environment should be given priority, even if it causes slower economic growth and some loss of jobs B. Economic growth and creating jobs should be the top priority, even if the environment suffers to some extent."

The remainder of this paper is as follows. Section 2 discusses the estimation methodology that introduces sampling and variables first. Besides, the model to be used in the analysis is presented, and then empirical findings are given. Section 3 is the conclusion.

Literature Review

There exists a relatively wide literature on the relationship between economic growth and pollution. As one of them, Grossman and Krueger's (1991) study is the leading attempt to investigate the relationship between economic growth and air pollution, so the EKC hypothesis. The data set that was a project of the Global Environmental Monitoring System by a collaboration of the World Health Organization and United Nations Environment Programme was analysed for NAFTA countries. Findings reveal that environmental degradation decreases when it reaches a threshold through higher awareness of the public, more modern and cleaner technologies, and higher environmental standards with more powerful enforcement, even if it increases in the early stages of economic growth.

Although the EKC hypothesis has been tested by several studies for different country cases, it is hard to say there is a consensus on the findings of these studies. Narayan and Narayan (2010), as one example in the relevant literature, tested this hypothesis for 43 developing countries from the Middle East, South Asia, Latin America, East Asia, and Africa for the period of 1980–2004. Empirical evidence of this study shows that only Middle Eastern and South Asian panels were found to be consistent with the EKC hypothesis. There are also other country examples in the empirical literature such as India (Kanjilal and Ghosh, 2013), Malaysia (Saboori, Sulaiman and Mohd, 2012; Bekhet, Othman and Yasmin, 2020), Latin America, Africa and Asia for 66 countries (Bhattarai and Hammig, 2001), France (Iwata, Okada and Samreth, 2010), 14 Asian countries (Apergis and Ozturk, 2015), 25 European Union countries (Mazzanti and Zoboli, 2009) and Spain (Roca et al., 2001). Nevertheless, findings of the studies that investigate the existence of a U-shaped relationship between environmental indicators and economic growth as offered by the EKC hypothesis vary widely depending on the selected environmental indicator, country/country group, explanatory variables, time period, and econometric technique used in the analysis (Bhattarai and Hammig, 2001).

Microeconomic approaches toward the EKC hypothesis are not as largely discussed as macroeconomic ones. One reason for U shape EKC is individual demand for environmental quality with a higher level of income. Roca (2003) highlights the microeconomic basis of EKC that depends on preferences. The author criticises the approach that increased income will eventually help to reduce environmental degradation. More clearly, the individual preferences of rich people may not be environment-friendly because environmental costs are displaced into a far future or a far place. Hence, a higher level of income may not always translate into a lower level of consumer preferences that would lower the pressure on the environment which means assumptions of EKC may not hold.

As already mentioned, the measure of the environmental indicator varies across studies. An interesting individual-level indicator of the environment is offered by Lekakis and Kousis (2001). The authors use environmental actions per capita

rather than pollution indices and examine the relationship between these actions per capita and income per capita for three Southern European countries, Greece, Spain, and Portugal during 1974-1994. The findings of this study do not clearly support the EKC hypothesis. That is to say, there is no turning points as suggested by the hypothesis for these three countries. Apart from a few attempts, there are no extensive researches to explain individual factors on environmental preferences.

This paper, in this respect, steps back and tries to understand this individual demand side. Namely, unlike the macroeconomic approach of the studies that focused on environmental degradation and economic growth, this paper offers a micro-level approach questioning individual preferences toward environmental protection at the cost of economic growth. The environmental indicator is individual priority towards environmental protection rather than economic growth. Along with a standard set of socio-economic indicators including income as well, a wide range of individual characteristics are included in the model. This study is probably the first attempt that explains individual environmental preferences by a wide range of individual characteristics exploiting individual observations from more than a hundred countries.

Sampling and Variables

In this study version V2.0 of the World Values Survey (WVS) time series dataset for the period 1981-2020 was utilised. This dataset combines WVS survey waves that are Wave 1 (1981-1983), Wave 2 (1990-1992), Wave 3 (1995-1998), Wave 4 (2000-2004), Wave 5 (2005-2008), Wave 6 (2010-2014), and Wave 7 (2017-2020) (Inglehart, R., C. Haerpfer, A. Moreno, C. Welzel, K. Kizilova, J. Diez-Medrano, M. Lagos, P. Norris, 2014). This data set is not a panel data set in which there is continuity between samples over waves, however, it is a time series data file that shows the changes in the values across countries over time.

Originally, 106 countries with 432,482 individual observations are included in the data set. Not all countries are included in each wave. While there are data for some countries across waves, some of the countries have data

only in some particular waves. Besides, the dependent variable used in this empirical analysis did not exist in the first two waves. Therefore, these waves were dropped from the sample. Additionally, missing observations in the baseline specifications were also dropped. Eventually, this investigation ends up with a sample of 187,586 individual observations across 103 countries. The numbers of observations in each country are given in the appendix section.

For the dependent variable in this investigation, survey respondents were asked: "Which of them comes closer to your own point of view? A. Protecting the environment should be given priority, even if it causes slower economic growth and some loss of jobs B. Economic growth and creating jobs should be the top priority, even if the environment suffers to some extent.". The three options were 1. Protecting the environment; 2. Economic growth and creating jobs; and 3. Another answer. There were also missing variables, no answer, and don't know options. Thereby, a dichotomous dependent variable was generated that takes 1 if the respondent chose to protect the environment, and it takes 0 if the respondent chose economic growth and creating jobs. The rest of the observations apart from these two options were dropped.

The distribution of the green votes (i.e., protecting the environment) as percentage is shown in Figure 1. Darker green areas present a higher percentage of green votes against those for economic growth and creating jobs. Accordingly, the preferences of the sample in Andorra seem to be the most environmentalist as 86.28 percent of its sample chose protecting the environment should be given priority, even if it causes slower economic growth and some loss of jobs. This is followed by El Salvador (85.66 percent), Dominican Republic (78.47 percent), Bolivia (74.82 percent), Puerto Rico (73.09 percent), and so on. In the lowest tale of answers, we see Israel as only 31.85 per cent of Israeli sample voted green. Countries such as Kuwait (32.21 percent), Ethiopia (33.71 percent), South Africa (33.74 percent), Pakistan (34.15 percent), and so on followed by this country.



Şekil 1. Yeşil oyların ülkelere göre dağılımı, yüzde
Figure 1. Distribution of green votes across countries, percentage

Source: Authors' calculation based on WVS data

Çizelge 1. Temel spesifikasyondaki değişkenlerin özet istatistikleri

Table 1. Summary statistics of the variables in the baseline specification

Variable		Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Protecting the environment should be given priority	Green 0	187586	(base)			
	1	187586	0.5602	0.4964	0	1
Gender, female	Female 0	187586	(base)			
	1	187586	0.4161	0.4929	0	1
Age categories	Agecat 15-24	187586	(base)			
	25-34	187586	0.4114	0.4921	0	1
	40-54	187586	0.3200	0.4665	0	1
	55-69	187586	0.1198	0.3247	0	1
	70 +	187586	0.0124	0.1105	0	1
Income categories	Incomecat Low income	187586	(base)			
	Mid income	187586	0.5844	0.4928	0	1
	High income	187586	0.1265	0.3324	0	1
Education categories	Education Lower	187586	(base)			
	Middle	187586	0.4536	0.4978	0	1
	Upper	187586	0.3199	0.4665	0	1
Employment status, unemployed	Unemployed 0	187586	(base)			
	1	187586	0.1440	0.3510	0	1

To construct independent variables, several survey questions were used as presented in Table 1. For baseline specifications, the standard set of socio-economic characteristics such as gender, age, income, education, and employment status are included. All of the explanatory variables used in the baseline specifications are categorical variables. The age variable is given in five age categories, starting from 15-24 to 70+. Although income categories in the survey were originally scaled in ten steps, the generation of three broader categories was preferred to have more observations in each category and to make the presentation simpler. Education also has three categories. Finally gender and unemployment status are dichotomous variables, taking 1 if female and/or unemployed.

Furthermore, the baseline specifications are extended by including several survey items step by step as listed in Table 2. These extended specifications include a wide range of explanatory variables that might influence individual environmental preferences such as family indicators (e.g., marital status, having children), religious and political orientation (e.g., being religious, left ideology), individual health and happiness, and individual feeling/reaction to protect the environment (e.g., membership of the environmental organization, confidence on the environmental protection movement).

In terms of weighting strategy, original country weights that are provided in the WVS dataset was used. This is chosen to compensate for small deviations from target figures in each country like age-gender distributions. [Further information on weighting the sample can be found at <https://www.worldvaluessurvey.org/WVSContents.jsp?CMSID=WEIGHT&CMSID=WEIGHT>]

Binominal logistic estimation and findings

The empirical analysis in this paper aims to shed light on what kind of factors influence individual preferences on the environment. Standard socio-economic indicators including income level which was mostly focused on in the literature are presented as a baseline specification. Moreover, some additional individual indicators that are expected to explain these preferences are also involved in the further specifications. Thus, Equation 1 is estimated as follows:

$$e_{icy} = \beta_0 + \beta_1 X_{icy} + \epsilon_{icy} \quad (1)$$

where e is the binary outcome variable for individual i in country c in year y . X presents explanatory variables used in the analysis. The logit model is used to take into account the binary outcome variable which is defined as

$e_i = \{1$ if an individual responds "Protecting the environment should be given priority"

"0 if an individual responds "Economic growth and creating jobs should be the top priority"}

These kinds of models are estimated through maximum likelihood estimate which produces estimates of β most likely to be resulted in the observed values of e , given explanatory variables x . The likelihood function is individual probabilities for each outcome:

$$\ln L(\beta | x_i) = \sum_{i=1}^n [(1 - e_i) \cdot \ln[1 - \Lambda(x_i' \beta)] + e_i \cdot \ln \Lambda(x_i' \beta)] \quad (2)$$

$$\text{where } \Lambda(x_i' \beta) = \frac{\exp(x_i' \beta)}{1 + \exp(x_i' \beta)}$$

The exponential of the coefficients (i.e., odds ratio) measures the effect of one unit change in the explanatory variable on the likelihood of $e_i=1$ which provides an interpretation that is

$\frac{P}{1-P} = \exp(x_i'\beta)$. Nevertheless, marginal effects are more common in the interpretation of the coefficients. This is basically the impact the explanatory variables have on the probability of being in a given category, $e_i=1$. So, in this paper, marginal effects show the change in the probability of individuals having a specific environmental preference

when the independent variable increases by one unit. Weighted estimates are preferred to make the sample represent the national distribution. Table 3 presents the findings of the empirical investigation. First three columns of the table show baseline specifications. While the first specification does not include any interaction terms, the second specification includes age-income interaction, and the third one includes age-income, education-income, and age-education interactions.

Çizelge 2. Daha sonraki spesifikasyonlardaki değişkenlerin özet istatistikleri
Table 2. Summary statistics of the variables in the further specifications

	Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
	Marital_status					
Marital status	Married	187586	(base)			
	Living together as married	187586	0.0759	0.2648	0	1
	Divorced	187586	0.0404	0.1968	0	1
	Separated	187586	0.0214	0.1446	0	1
	Widowed	187586	0.0270	0.1621	0	1
Having children	Single/Never married	187586	0.2548	0.4358	0	1
	Children					
Being religious	0	183026	(base)			
	1	183026	0.7011	0.4578	0	1
Political orientation, left	Religious					
	0	179346	(base)			
Being happy	1	179346	0.6674	0.4711	0	1
	Left					
Health status	0	142135	(base)			
	1	142135	0.5381	0.4986	0	1
Active/Inactive membership of environmental organization	Happiness					
	Very happy	187586	(base)			
	Quite happy	187586	0.5326	0.4989	0	1
	Not very happy	187586	0.1430	0.3501	0	1
Confidence: the environmental protection movement	Not at all happy	187586	0.0248	0.1554	0	1
	Health					
	Very good	187586	(base)			
	Good	187586	0.4561	0.4981	0	1
	Fair	187586	0.2407	0.4275	0	1
Survey waves	Poor	187586	0.0415	0.1994	0	1
	Very poor	187586	0.0035	0.0589	0	1
	Membership					
Survey waves	Not a member	160262	(base)			
	Inactive member	160262	0.0874	0.2824	0	1
	Active member	160262	0.0464	0.2104	0	1
	Conf_env_mov					
Survey waves	A great deal	174374	(base)			
	Quite a lot	174374	0.4474	0.4972	0	1
	Not very much	174374	0.2903	0.4539	0	1
	None at all	174374	0.1075	0.3097	0	1
Survey waves	Waves					
	1994-1998	187586	(base)			
	1999-2004	187586	0.1301	0.3365	0	1
	2005-2009	187586	0.2126	0.4091	0	1
	2010-2014	187586	0.2555	0.4362	0	1
2017-2020	187586	0.2450	0.4301	0	1	

Tablo 3. Çevresel Tercihlerin Belirleyicileri, marjinal etkiler
Table 3. Determinants of Environmental Preferences, marginal effects

Variables	Baseline Specifications			Further Specifications	
	1	2	3	4	5
Female	0.013*** (0.003)	0.013*** (0.003)	0.013*** (0.003)	0.012*** (0.003)	0.010*** (0.003)
Agecat:25-34	0.007* (0.004)	0.007* (0.004)	0.008* (0.004)	0.008 (0.005)	0.012** (0.006)
Agecat:40-54	-0.000 (0.004)	-0.001 (0.004)	0.000 (0.004)	0.001 (0.006)	0.007 (0.006)
Agecat:55-69	-0.005 (0.005)	-0.005 (0.005)	-0.004 (0.005)	-0.007 (0.007)	0.003 (0.007)
Agecat:70+	-0.022* (0.012)	-0.026** (0.012)	-0.043*** (0.014)	-0.040** (0.016)	-0.036** (0.018)
Incomecat: Mid inc.	-0.000 (0.003)	-0.001 (0.003)	-0.001 (0.003)	-0.002 (0.004)	-0.008** (0.004)
Incomecat: High inc.	0.016*** (0.004)	0.015*** (0.004)	0.016*** (0.005)	0.020*** (0.006)	0.006 (0.006)
Education: Middle	0.018*** (0.004)	0.018*** (0.004)	0.018*** (0.004)	0.017*** (0.005)	0.019*** (0.005)
Education: Upper	0.079*** (0.004)	0.078*** (0.004)	0.080*** (0.004)	0.079*** (0.005)	0.080*** (0.005)
Unemployed	-0.022*** (0.004)	-0.022*** (0.004)	-0.022*** (0.004)	-0.024*** (0.005)	-0.029*** (0.005)
marital_status: Living together as married				-0.001 (0.006)	-0.001 (0.006)
marital_status: Divorced				0.002 (0.007)	0.005 (0.008)
marital_status: Separated				-0.012 (0.010)	-0.014 (0.011)
marital_status: Widowed				0.003 (0.009)	0.008 (0.010)
marital_status: Single/Never married				0.002 (0.005)	0.005 (0.006)
Children				-0.003 (0.005)	-0.005 (0.005)
Religious				0.015*** (0.003)	0.008** (0.004)
Left				0.040*** (0.003)	0.042*** (0.003)
Happiness: Quite happy					-0.009** (0.004)
Happiness: Not very happy					-0.040*** (0.006)
Happiness: Not at all happy					-0.034*** (0.012)
Health: Good					-0.009** (0.004)
Health: Fair					-0.002 (0.005)
Health: Poor					0.007 (0.009)
Health: Very poor					-0.011 (0.027)
Membership: Inactive member					0.030*** (0.005)
Membership: Active member					0.053*** (0.007)
Confidence: Quite a lot					-0.033*** (0.005)
Confidence: Not very much					-0.117*** (0.005)
Confidence: None at all					-0.161*** (0.007)
Constant	-0.136*** (0.042)	-0.155*** (0.047)	-0.149*** (0.056)	-0.356*** (0.072)	-0.117 (0.084)
Observations	187,586	187,586	187,586	133,926	110,518
Pseudo R-squared	0.0467	0.0467	0.0468	0.0502	0.0639
Wald Chi2	8710	8724	8741	6372	6760
Prob > Chi2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Note: Dependent variable is a binary variable that takes “1” if an individual responds “Protecting the environment should be given priority”, and “0” if an individual responds “Economic growth and creating jobs should be the top priority, even if the environment suffers to some extent”. Robust standard errors in parentheses. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

It is seen that the coefficient of gender, female, is statistically significant across specifications at 1 percent significance level. Being female, accordingly, increases the probability of reporting pro-environmental preference (i.e., protecting the environment should be given priority) by between 1.3 and 1 percentage points.

Age categories are also included in baseline specification to see if there exists any age effect on the pro-environmental preference. In the baseline specification 1, the marginal effect is higher for the oldest age group (i.e., age of 70+) and it is negative. More precisely, being in the age category of 70+ rather than in the reference group (i.e., 15-24 years) decreases the probability of reporting "Protecting the environment should be given priority" by 2.2 percentage points. However, being in the age category of 25-34 increases that probability by 0.7 percentage points. Nevertheless, these effects are only marginally significant. In column 2 where I interact age with income, the coefficient of the age category of 25-34 remains as it is in the first specification, while the effect in the oldest age cohort becomes larger and statistically more significant than in the first specification. Young people seem to have a higher level of pro-environmental preference when income level is considered together. Next, in the third column, education interaction with age and income are also included. This resulted in a slightly larger significant effect in the age category of 25-34, and an even larger and statistically more significant effect in the oldest cohorts. In the further 2 specifications, only in the last one there exists a significant age effect of the 25-34 cohort, that is being in the age category of 25-34 rather than the reference group of 15-24 increases the probability of reporting pro-environmental preference by 1.2 percentage point which is the highest level across specifications. However, being in the age category of 70+ rather than the reference group of 15-24 decreases the probability of reporting pro-environmental preference by 3.6 percentage points.

The next step is aimed to clarify if income has any effect on the pro-environmental preference of individuals. The only significant effect is observed in the first specification for the high-income group. So, being in the high-income group rather than low-income increases the probability of reporting protecting the environment should be given priority by 1.6 percentage points at a 1 percent significance level. However, this positive and significant relationship disappears in the final specification. The effect of being in the mid-income group is only significant in the final specification where being in this group rather than the low-income group is found to be negatively associated with pro-environmental preferences. Even though the effect of the mid-income group is negative while the effect of the high-income group is positive, there is no consistent statistically significant effect across specifications. Therefore, it can be said that the empirical findings of this paper do not clearly support the EKC hypothesis. Notwithstanding, unemployment status is consistently negatively related with pro-environmental preferences. Being unemployed decreases the probability of reporting pro-environmental

preference by between 2.2 and 2.9 percentage points at 1 percent significance level. This finding is expected that job creation and economic growth should be a priority instead of concerning environmental degradation for those who are looking for a job.

Education as the final baseline indicator of pro-environmental preferences is consistently positively related to this preference. This relationship is statistically significant across specifications. It should be noted that the effect of the upper level of education is much higher than lower categories. Having the upper level of education rather than a lower-level increases pro-environmental preferences by between 7.8 and 8 percentage points. Increased awareness through education seems to influence individuals' environmental preferences.

In the further specifications in columns 4 and 5, a variety of other variables are included. In terms of family-related effects, no significant effect of marital status and having children on pro-environmental preferences was found. Related to religiousness and left ideology, a positive and statistically significant relationship was found. Namely, being religious increases the probability of reporting pro-environmental preference by 1.5 percentage points, though it slightly decreased in magnitude and significance in the last specification. Having left ideology also increases that probability by 4 percentage points, and this effect gets even larger in the final specification.

In the final specification that is presented in column 5, additionally, personal happiness, health, environmental organisation membership, and confidence on in the environmental act were included. Regarding happiness, the coefficients are all negative and significant. Being quite happy rather than very happy decreases the probability of reporting pro-environmental preference by 0.9 percentage points. Coefficients are more negative when going into the least happy group, which means less happy individuals are less likely to report pro-environmental preference. For health categories, the only significant effect is found in the good health category. Having good health rather than very good health decreases the probability of reporting pro-environmental preference by 0.9 percentage points. This is similar to the effect on happiness, which is less healthy individuals are less likely to report pro-environmental preference.

Membership in an environmental organisation, on the other hand, increases the probability of reporting pro-environmental preferences, even though the membership is not an active one. Being an active member increases the probability by 5.3 percentage points, while it is 3 percentage points for inactive membership. Individual confidence in the environmental protection movement as a final indicator seems to have a negative significant effect on pro-environmental preferences, considering the reference category of a great deal of confidence. Therefore, when individuals feel not confident at all, they are less likely to report pro-environmental preference. For example, being not confident at all about the environmental protection movement decreases the probability of

reporting pro-environmental preference by 16.1 percentage points which is the highest level among the categories at 1 percent significance level.

Conclusions

This paper aims to shed light on individual preferences for the environment. More precisely, what factors influence given priority over environmental protection rather than economic growth or job creation. 187,586 individual observations across 103 countries were investigated in this respect which is one strength of the current paper. In the investigation of individual pro-environmental preferences, a wide range of explanatory variables were used along with baseline specifications that include a standard set of socio-economic variables.

Findings reveal that there is a significant gender effect that is consistent across specifications on this preference. There is a significant effect of age to explain pro-environmental preferences, in which the oldest group is less likely to report pro-environmental preference while the young population seems to have more pro-environmental attitudes. Income as the most investigated indicator in the literature was found to be positive and significant in the high-income group, while the mid-income group has a negative effect. Yet, these effects are not statistically significant across specifications. Therefore, it can be said that the empirical findings of this paper do not clearly support the EKC hypothesis as in line with Lekakis and Kousis (2001). However, the effect of education and unemployment status appear to be highly intuitive. Higher education seems to raise environmental awareness to prioritise environmental protection over economic growth at the cost of potential environmental degradation. Nevertheless, being unemployed as a major obstacle expectedly seem to postpone environmental concerns. Furthermore, it is worth noting that religiosity, political orientation, happiness, environmental organisation membership, and confidence in the environmental act are also important to explain this preference.

The empirical findings of this study provide very useful insights for a better understanding of individual pro-environmental preferences that is crucial for a sustainable society. From a policy point of view, it can be suggested that women's empowerment is likely to be a useful tool in a

society to achieve a sustainable greener future. Particularly in less developed and developing countries restrictive gender roles and norms might be a big obstacle to women's progress in this respect. Education, on the other hand, is a significant parameter that can alter protective attitudes toward the environment. Therefore, it should be given priority to achieve sustainable development goals. Besides, job concerns in society should be alleviated to get public support on that.

There are still a few limitations in this study worth mentioning. First, even if a wide range of countries across the world was evaluated, it could be useful to identify the preferences in particular regions/countries separately (e.g. developing countries). Second, gender roles might be examined deeper. What kind of roles and norms in countries are likely to restrict women and what should be done in particular countries to deal with challenging gender roles. Lastly, other survey questions such as voluntary work for the environment or willingness to give part of income for the environment, along with the survey question used in this paper as a dependent variable would also be useful to investigate.

Appendix

Çizelge 4. Örneklemdeki ülkeler ve gözlemler

Table 4: Countries and observations in the sample

Country	Frequency	Percent	Country	Frequency	Percent
South Africa	7,512	4.00	Andorra	1,460	0.78
China	5,578	2.97	Lebanon	1,455	0.78
United States of America	5,267	2.81	Norway	1,425	0.76
Türkiye	5,033	2.68	Jordan	1,414	0.75
Canada	4,601	2.45	Puerto Rico	1,309	0.70
Mexico	4,321	2.30	Haiti	1,305	0.70
Nigeria	4,321	2.30	Bosnia and Herzegovina	1,301	0.69
Russia	4,110	2.19	Guatemala	1,285	0.69
Colombia	3,868	2.06	Netherlands	1,214	0.65
Peru	3,717	1.98	Tunisia	1,210	0.65
India	3,712	1.98	Iraq	1,125	0.60
Egypt	3,659	1.95	Albania	1,109	0.59
Australia	3,476	1.85	Switzerland	1,108	0.59
Thailand	3,433	1.83	Bolivia	1,090	0.58
Brazil	3,314	1.77	Finland	1,063	0.57
South Korea	3,289	1.75	Libya	1,056	0.56
Indonesia	3,124	1.67	Slovenia	998	0.53
Iran	2,935	1.56	Myanmar	982	0.52
Ukraine	2,921	1.56	Macedonia	953	0.51
Zimbabwe	2,872	1.53	Poland	918	0.49
Taiwan ROC	2,857	1.52	Algeria	901	0.48
Chile	2,717	1.45	German Federal Republic	856	0.46
Germany	2,638	1.41	Bulgaria	819	0.44
Pakistan	2,634	1.40	Tajikistan	764	0.41
Malaysia	2,616	1.39	Uzbekistan	761	0.41
Philippines	2,606	1.39	Tanzania	713	0.38
Hong Kong SAR	2,542	1.36	Kuwait	711	0.38
Singapore	2,452	1.31	Qatar	690	0.37
Kyrgyzstan	2,435	1.30	Zambia	686	0.37
Serbia	2,312	1.23	Nicaragua	664	0.35
Romania	2,310	1.23	Trinidad and Tobago	660	0.35
Ghana	2,234	1.19	Saudi Arabia	620	0.33
Morocco	1,968	1.05	Greece	593	0.32
Spain	1,958	1.04	Latvia	581	0.31
Sweden	1,915	1.02	El Salvador	580	0.31
Japan	1,888	1.01	Venezuela	575	0.31
New Zealand	1,882	1.00	Macau SAR	573	0.31
Belarus	1,871	1.00	Montenegro	568	0.30
Vietnam	1,855	0.99	Hungary	533	0.28
Ethiopia	1,801	0.96	Burkina Faso	533	0.28
Azerbaijan	1,778	0.95	Slovakia	506	0.27
Kazakhstan	1,703	0.91	France	478	0.25
Cyprus	1,702	0.91	United Kingdom	475	0.25
Moldova	1,664	0.89	Palestine	457	0.24
Bangladesh	1,646	0.88	Czech Republic	447	0.24
Rwanda	1,597	0.85	Uganda	445	0.24
Ecuador	1,593	0.85	Mali	433	0.23
Uruguay	1,537	0.82	Yemen	430	0.23
Argentina	1,521	0.81	Lithuania	424	0.23
Armenia	1,518	0.81	Italy	348	0.19
Estonia	1,495	0.80	Dominican Republic	180	0.10
Georgia	1,494	0.80			

Extended Abstract

Environmental degradation across the globe is a rising concern for every country amongst the public and policymakers. The relationship between economic growth and pollution in the natural environment is widely discussed in the relevant literature. Kuznets Curve, which was originally proposed by Kuznets (1955) to represent a U shape relationship between income growth and income inequality, has later been used by researchers to examine the relationship between income growth and environmental pollution. Then, this approach is called Environmental Kuznets Curve (EKC) and it has been investigated by a large body of literature.

Although the EKC hypothesis has been tested by several studies for different country cases, it is hard to say there is a consensus on the findings of these studies. Besides, microeconomic approaches toward the EKC hypothesis are not as largely discussed as macroeconomic ones. This paper, in this respect, steps back and tries to understand this individual demand side. Namely, unlike the macroeconomic approach of the studies that focused on environmental degradation and economic growth, this paper offers a micro-level approach questioning individual preferences towards environmental protection at the cost of economic growth. The environmental indicator is individual priority toward environmental protection rather than economic growth. Along with a standard set of socio-economic indicators including income as well, a wide range of individual characteristics are included in the model. This study is probably the first attempt that explains individual environmental preferences by a wide range of individual characteristics exploiting individual observations from more than a hundred countries.

In this study version V2.0 of the World Values Survey (WVS) time series dataset for the period 1981-2020 was utilised. This dataset combines WVS survey waves that are Wave 1 (1981-1983), Wave 2 (1990-1992), Wave 3 (1995-1998), Wave 4 (2000-2004), Wave 5 (2005-2008), Wave 6 (2010-2014), and Wave 7 (2017-2020) (Inglehart, R., C. Haerpfer, A. Moreno, C. Welzel, K. Kizilova, J. Diez-Medrano, M. Lagos, P. Norris, 2014). This data set is not a panel data set in which there is continuity between samples over waves, however, it is a time series data file that shows the changes in the values across countries over time.

For the dependent variable in this investigation, survey respondents were asked: "Which of them comes closer to your own point of view? A. Protecting the environment should be given priority, even if it causes slower economic growth and some loss of jobs B. Economic growth and creating jobs should be the top priority, even if the environment suffers to some extent.". The three options were 1. Protecting the environment; 2. Economic growth and creating jobs; and 3. Another answer. There were also missing variables, no answer, and don't know options. Thereby, a dichotomous dependent variable was generated takes 1 if the respondent chose to protect the environment, and it takes 0 if the respondent chose economic growth and

creating jobs. The rest of the observations apart from these two options were dropped.

The empirical analysis in this paper aims to shed light on what kind of factors influence individual preferences on the environment. Standard socio-economic indicators including income level which was mostly focused on in the literature are presented as a baseline specification. Moreover, some additional individual indicators that are expected to explain these preferences are also involved in the further specifications. Thus, Equation 1 was estimated as follows:

$$e_{icy} = \beta_0 + \beta_1 X_{icy} + \varepsilon_{icy} \quad (1)$$

where e is a binary outcome variable for individual i in country c in year y . X presents explanatory variables used in the analysis. The logit model is used to take into account the binary outcome variable which is defined as

$e_i = \{1$ if an individual responds "Protecting the environment should be given priority"

"0 if an individual responds "Economic growth and creating jobs should be the top priority"

These kinds of models are estimated through maximum likelihood estimate which produces estimates of β most likely to be resulted in the observed values of e , given explanatory variables x . The likelihood function is individual probabilities for each outcome:

$$\ln L(\beta | x_i) = \sum_{i=1}^n [(1 - e_i) \cdot \ln[1 - \Lambda(x_i' \beta)] + e_i \cdot \ln \Lambda(x_i' \beta)] \quad (2)$$

$$\text{where } \Lambda(x_i' \beta) = \frac{\exp(x_i' \beta)}{1 + \exp(x_i' \beta)}$$

The exponential of the coefficients (i.e., odds ratio) measures the effect of one unit change in the explanatory variable on the likelihood of $e_i = 1$ which provides an interpretation that is

$\frac{P}{1-P} = \exp(x_i' \beta)$. Nevertheless, marginal effects are more common in the interpretation of the coefficients. This is basically the impact the explanatory variables have on the probability of being in a given category, $e_i = 1$. So, in this paper, marginal effects show the change in the probability of individuals having a specific environmental preference when the independent variable increases by one unit. Weighted estimates are preferred to make the sample represent the national distribution.

This paper aims to shed light on individual preferences for the environment. More precisely, what factors influence given priority over environmental protection rather than economic growth or job creation. 187,586 individual observations across 103 countries were investigated in this respect which is one strength of the current paper. In the investigation of individual pro-environmental preferences, a wide range of explanatory variables were used along with baseline specifications that include a standard set of socio-economic variables.

Findings reveal that there is a significant gender effect that is consistent across specifications on this preference. There is a significant effect of age to explain pro-environmental preferences, in which the oldest group is less likely to report pro-environmental preference while the young population seems to have more pro-environmental

attitudes. Income as the most investigated indicator in the literature was found to be positive and significant in the high-income group, while the mid-income group has a negative effect. Yet, these effects are not statistically significant across specifications. Therefore, it can be said that the empirical findings of this paper do not clearly support the EKC hypothesis. However, the effect of education and unemployment status appear to be highly intuitive. Higher education seems to raise environmental awareness to prioritise environmental protection over economic growth at the cost of potential environmental degradation. Nevertheless, being unemployed as a major obstacle expectedly seem to postpone environmental concerns. Furthermore, it is worth noting that religiosity, political orientation, happiness, environmental organisation membership, and confidence in the environmental act are also important to explain this preference.

The empirical findings of this study provide very useful insights for a better understanding of individual pro-environmental preferences that is crucial for a sustainable society. From a policy point of view, it can be suggested that women's empowerment is likely to be a useful tool in a society to achieve a sustainable greener future. Particularly in less developed and developing countries restrictive gender roles and norms might be a big obstacle to women's progress in this respect. Education, on the other hand, is a significant parameter that can alter protective attitudes toward the environment. Therefore, it should be given priority to achieve sustainable development goals. Besides, job concerns in society should be alleviated to get public support on that.

There are still a few limitations in this study worth mentioning. First, even if a wide range of countries across the world was evaluated, it could be useful to identify the preferences in particular regions/countries separately (e.g. developing countries). Second, gender roles might be examined deeper. What kind of roles and norms in countries are likely to restrict women and what should be done in particular countries to deal with challenging gender roles. Lastly, other survey questions such as voluntary work for the environment or willingness to give part of income for the environment, along with the survey question used in this paper as a dependent variable would also be useful to investigate.

References

1. Apergis, N. and Ozturk, I. (2015) 'Testing environmental Kuznets curve hypothesis in Asian countries', *Ecological Indicators*. Elsevier Ltd, 52, pp. 16–22. doi: 10.1016/j.ecolind.2014.11.026.
2. Bekhet, H. A., Othman, N. S. and Yasmin, T. (2020) 'Interaction between environmental Kuznet curve and urban environment transition hypotheses in Malaysia', *International Journal of Energy Economics and Policy*, 10(1), pp. 384–402. doi: 10.32479/ijeep.8389.
3. Bhattarai, M. and Hammig, M. (2001) 'Institutions and the Environmental Kuznets Curve for Deforestation: A Crosscountry Analysis for Latin America, Africa and Asia', *World Development*, 29(6), pp. 995–1010. doi: [https://doi.org/10.1016/S0305-750X\(01\)00019-5](https://doi.org/10.1016/S0305-750X(01)00019-5).
4. UN DESA, (2022) *Population growth, environmental degradation and climate change*, United Nations Department of Economic and Social Affairs. Available at: <https://www.un.org/en/desa/population-growth-environmental-degradation-and-climate-change>.
5. *Environmental degradation Natural resource scarcity Threatened ecosystems* (2022) *International Organization for Standardization (ISO)*. Available at: <https://www.iso.org/foresight/environmental-degradation.html>.
6. Grossman, G. M. and Krueger, A. B. (1991) '1050 Massachusetts Avenue Jeff Mackie-Mason provided helpful comments and', *NBER Working Paper Series*, (3914).
7. Inglehart, R., C. Haerpfer, A. Moreno, C. Welzel, K. Kizilova, J. Diez-Medrano, M. Lagos, P. Norris, E. P. & B. P. et al. (eds. . (2014) *World Values Survey: All Rounds - Country-Pooled Datafile Version*. Madrid: JD Systems Institute. Available at: <https://www.worldvaluessurvey.org/WVSDocumentationWV L.jsp>.
8. Iwata, H., Okada, K. and Samreth, S. (2010) 'Empirical study on the environmental Kuznets curve for CO₂ in France: The role of nuclear energy', *Energy Policy*, 38(8), pp. 4057–4063. doi: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2010.03.031>.
9. Kanjilal, K. and Ghosh, S. (2013) 'Environmental Kuznet's curve for India: Evidence from tests for cointegration with unknown structuralbreaks', *Energy Policy*, 56, pp. 509–515. doi: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2013.01.015>.
10. Kuznets, S. (1955) 'Linked references are available on JSTOR for this article', *Academy of Management Review*, 65(1), pp. 386–408.
11. Lekakis, J. N. and Kousis, M. (2001) 'Demand for and supply of environmental quality in the environmental Kuznets curve hypothesis', *Applied Economics Letters*. Routledge, 8(3), pp. 169–172. doi: 10.1080/13504850150504531.
12. Mazzanti, M. and Zoboli, R. (2009) 'Municipal Waste Kuznets Curves: Evidence on Socio-Economic Drivers and Policy Effectiveness from the EU', *Environmental and Resource Economics*, 44(2), p. 203. doi: 10.1007/s10640-009-9280-x.
13. Narayan, P. K. and Narayan, S. (2010) 'Carbon dioxide emissions and economic growth: Panel data evidence from developing countries', *Energy Policy*, 38(1), pp. 661–666. doi: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2009.09.005>.
14. Roca, J. et al. (2001) 'Economic growth and atmospheric pollution in Spain: discussing the environmental Kuznets curve hypothesis', *Ecological Economics*, 39(1), pp. 85–99. doi: [https://doi.org/10.1016/S0921-8009\(01\)00195-1](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(01)00195-1).
15. Roca, J. (2003) 'Do individual preferences explain the Environmental Kuznets curve?', *Ecological Economics*, 45(1), pp. 3–10. doi: [https://doi.org/10.1016/S0921-8009\(02\)00263-X](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(02)00263-X).
16. Saboori, B., Sulaiman, J. and Mohd, S. (2012) 'Economic growth and CO₂ emissions in Malaysia: A cointegration analysis of the Environmental Kuznets Curve', *Energy Policy*, 51, pp. 184–191. doi: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2012.08.065>.



Bibliometric Analysis of Research on Logistics 4.0

Muhammed Turgut^{1-a*}, İpek Gürsoy^{1-b}

¹ Department of Customs Management, Faculty of Applied Sciences, Tarsus University, Mersin, Türkiye

*Corresponding author

Research Article

History

Received: 27/09/2022

Accepted: 07/12/2022

ABSTRACT

Logistics 4.0, one of the most important applications of the Fourth Industrial Revolution, has critical importance in terms of sustainability, efficiency and improvement of basic business processes for all members of the supply chain. Logistics 4.0 is an advanced technological application integrated into enterprise resource planning, warehouse management systems, transportation management systems, and smart transportation systems in supply chain and logistics processes. Thanks to the integration of technologies, organizations aim to provide better service to their customers and create value by gaining cost, time, speed, and competitive advantage. The studies on the concept of Logistics 4.0, which has become extremely popular today, are of great importance for theorists and practitioners working and considering working in this field. For this reason, the aim of the study is to examine a bibliometric analysis of the research on Logistics 4.0. For this purpose, a total of 127 studies on Logistics 4.0 in the Web of Science database between the years 2015 and 2022 were analyzed using the VOSviewer program. As a result of the analysis, the most collaborative author was 'Olaverri-Monreali, C'; 'Logistics 4.0', 'Industry 4.0', 'Internet of Things', 'Sustainability', 'Big Data and Digitalization' are the most frequently used common words; the most cited work belongs to Barreto, Amaral and Pereira (2017); it was determined that the most influential journal was the 'Manufacturing Engineering Society' and the most cited author was 'Amaral, A', 'Barreto, L', 'Pereira, T'. However, it was concluded that the most influential countries with at least 1 study and at least 1 citation were 'Germany', 'Portugal', 'Poland', 'Norway' and 'Italy'.

Keywords: Logistics, Industry 4.0, Logistics 4.0, Bibliometric Analysis.

Jel Codes: F10, N70, O14.

Lojistik 4.0 Üzerine Yapılan Araştırmaların Bibliyometrik Analizi

Süreç

Geliş: 27/09/2022

Kabul: 07/12/2022

Öz

Dördüncü Endüstri Devriminin en önemli uygulamalarından biri olan Lojistik 4.0, tedarik zincirinde yer alan tüm üyeler için sürdürülebilirlik, verimlilik ve temel iş süreçlerini iyileştirme açısından kritik bir öneme sahiptir. Lojistik 4.0, tedarik zinciri ve lojistik süreçlerde kurumsal kaynak planlama, depo yönetim sistemleri, taşıma yönetim sistemleri ve akıllı ulaşım sistemlerine entegre edilen ileri düzey teknolojik bir uygulamadır. Teknolojilerin entegrasyonu sayesinde kuruluşlar, maliyet, zaman, hız ve rekabet avantajı elde ederek müşterilerine daha iyi hizmet sunmayı ve değer yaratmayı hedeflemektedir. Günümüzde son derece popüler hale gelen Lojistik 4.0 kavramı üzerine yapılan çalışmaların ortaya konulması, bu alanda çalışan ve çalışmayı düşünen teorisyenler ve uygulayıcılar açısından büyük bir önem arz etmektedir. Bu sebeple, Lojistik 4.0 ile ilgili yapılan araştırmaların bibliyotmerik analizinin gerçekleştirilmesi çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Bu amaca yönelik olarak, 2015-2022 yılları arasında Web of Science veri tabanında yer alan Lojistik 4.0 konulu toplamda 127 araştırma VOSviewer paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Analizler sonucunda, en çok ortak çalışma yürüten yazarın 'Olaverri-Monreali, C' olduğu; 'Lojistik 4.0', 'Endüstri 4.0', 'Nesnelerin İnterneti', 'Sürdürülebilirlik', 'Büyük Veri ve Dijitalizasyon'un en sık kullanılan ortak kelimeler olduğu; en çok atıf alan çalışmanın Barreto, Amaral ve Pereira (2017)'a ait olduğu; en etkili derginin 'Manufacturing Engineering Society' olduğu ve en çok atıf alan yazarların 'Amaral, A', 'Barreto, L' ve 'Pereira, T' olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte, en az 1 çalışma ve en az 1 atıfı sahip olan en etkili ülkelerin ise 'Almanya', 'Portekiz', 'Polonya', 'Norveç' ve 'İtalya' olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

License



This work is licensed under
Creative Commons Attribution 4.0
International License

Anahtar Kelimeler: Lojistik, Endüstri 4.0, Lojistik 4.0, Bibliyometrik Analiz.

Jel Kodları: F10, N70, O14.

muhammedturgut@tarsus.edu.tr <https://orcid.org/0000-0002-0868-7041>

ipekgursoy@tarsus.edu.tr <https://orcid.org/0000-0002-6409-7177>

How to Cite: Turgut M., Gürsoy İ.(2023) Bibliometric Analysis of Research on Logistics 4.0, Journal of Economics and Administrative Sciences, 24(1): 96-113

Giriş

Endüstri 4.0 ile birlikte tüm dünya Dördüncü Sanayi Devrimi adı verilen dijital bir dönüşüme tanık olmaktadır. Bu kavram ortaya atıldıktan sonra hem iş dünyasının hem de devletlerin hemen ilgisini çeken bir konu olmuştur (Ghobakhloo, 2020: 2). Endüstri 4.0 kavramıyla birlikte başlayan sanayi devrimi birçok sektörü doğrudan etkilemiştir. Endüstri 4.0, endüstrilerde sistem ve süreçlerin otomasyonu, dijitalleşme ve veri alışverişine odaklanan temel bir kavram haline gelmiştir. Endüstri 4.0 teknolojilerinin amacı, müşterilerin talebine veya beklenmeyen olaylara cevap vermek için teslim süresini azaltmak ve sistemdeki verimliliği artırmak için akıllı bir fabrika inşa etmektir. Bu teknolojilerin kullanılması imalat sektöründe, tedarik zincirinde ve lojistik süreçlerde iyileştirmelere yol açmaktadır. Tedarik zinciri yönetimi ve lojistik yönetiminde Endüstri 4.0'ın benimsenmesi, daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyan yeni ve kritik bir konudur (Abdirad ve Krishnan, 2021: 187). Dinamik olarak değişen ve gelişen bir lojistik ortamda, müşteri ihtiyaçları ve gereksinimlerin karşılanması giderek zorlaşmaktadır. Son derece dinamik ve belirsiz olan bu lojistik pazarlar ve devasa karmaşık lojistik ağlar, yeni yöntemler, ürünler ve hizmetler gerektirmektedir (Wang, 2016: 68).

Endüstri 4.0 teknolojilerinin lojistik süreçlere entegre edilmesiyle ortaya çıkan Lojistik 4.0 kavramı nesnelere interneti ile birlikte verilerin toplandığı ve bu verilerin işlenerek yazılımlara aktarıldığı, otomasyon sistemleri ile desteklenen lojistik süreçler olarak ifade edilmiştir (Galindo, 2016: 20). Bu teknolojik gelişmeler tedarik zinciri ve lojistik süreçlerde, birçok kuruluş tarafından tercih edilir hale gelmiştir (Barreto ve ark., 2017: 1246). Bu teknolojilerin kullanımıyla birlikte işletmeler lojistik operasyonlarda esneklik, uyarlanabilirlik, proaktiflik ve kendi kendine organize olma gibi özellikler kazanmaktadır. Lojistik 4.0 faaliyetlerinin tedarik zinciri süreçlerinde etkin uygulanması durumunda envanter maliyetlerinde %30'dan fazla maliyet faydası sağladığı görülmektedir (Wang, 2016: 68). İşletmelere ciddi katkılar sunan bu teknolojilerin akademik çalışmalarda da son yıllarda kullanıldığı, her geçen yıl araştırmacıların bu konuya olan ilgisinin arttığı düşünülmektedir. İlgili literatür incelendiğinde, Endüstri 4.0 kapsamında Lojistik 4.0'ı ele alan çalışmaların mevcut olduğu (Özdemir ve Özgüner, 2018; Alkış ve ark., 2020; Güngör Tanç ve Ak, 2020; Mercimek ve Geçkil, 2021; Ak ve Kağınçoğlu, 2021) ancak Lojistik 4.0 üzerine yapılmış çalışmaların bibliyometrik analizine ilişkin bir çalışmaya rastlanılmamıştır.

Bu çalışmanın temel amacı Lojistik 4.0 kavramı ile ilgili literatürde yapılan çalışmaları bibliyometrik analiz yöntemiyle ortaya koymaktır. Lojistik 4.0 kavramına bütünsel bir bakış açısı sağlamak ve bu alanda çalışacak olan araştırmacılara kolaylık sağlaması açısından çalışma önem arz etmektedir. Bu amaçla çalışmanın birinci bölümünde literatürde oldukça yeni bir kavram olan “Lojistik 4.0” terimi ele alınmıştır. Daha sonra Lojistik 4.0 ile ilgili yapılan çalışmalar Web of Science veritabanı taranarak tespit edilmiştir. Belirlenen çalışmalar VOSviewer programı aracılığı ile analiz edilerek, analiz sonucunda elde edilen bulgular yorumlanmıştır. Son bölümde, çalışmanın çıktıları tartışılarak gelecekteki araştırmalar için öneriler sunulmuştur.

Kavramsal Çerçeve

Lojistik 4.0

18. yüzyıldan itibaren sürekli gelişen ve birbirini takip eden birçok sanayi devrimi gerçekleşmiştir. Sanayi devrimlerinden sonuncusu ise içerisinde bulunduğumuz dönemi de kapsayan Endüstri 4.0 olarak adlandırılan dönemdir. Endüstri 4.0 kavramı ilk olarak 2011 yılında Almanya'nın Hannover şehrinde yapılan bir fuarda duyurulmuştur (Kagermann ve ark., 2011). Başlangıçta üretim endüstrisinde kullanılan Endüstri 4.0 kavramı son yıllarda tedarik zincirinde tüm sürecin dijital dönüşümünü içermiş ve tedarik zincirinin tüm süreçlerinde değer ve önemli fırsatlar yaratmıştır (Schroeder ve ark., 2019). Aynı zamanda, Endüstri 4.0'ın tüm tedarik zinciri süreçlerinde kullanılması bu süreçlerde birtakım yeni boyutların ortaya çıkmasına da sebebiyet vermiştir. Bu boyutlardan birisi de tedarik zincirinin en önemli halkası olan lojistik süreçlerine verilen “Lojistik 4.0” kavramı olmuştur. Lojistik, ürün ve bilgi akışı için etkili bir plan yaratmayı amaçlayan bir koordinasyon sistemidir (Christopher, 2016). Endüstri devrimleriyle birlikte birçok dönüşüm gerçekleştiren lojistiğin evrimsel gelişimine aşağıdaki şekilde yer verilmiştir (Yılmaz ve Duman, 2019).

Lojistik 4.0 kavramı olarak, “nesnelere interneti ile birlikte verilerin toplandığı ve bu verilerin işlenerek yazılımlara aktarıldığı, otomasyon sistemleri ile desteklenen lojistik süreçler” olarak özetlenmektedir (Galindo, 2016). Aynı zamanda, lojistik sektörüne getirilen otomasyon, yazılım ve uygulamalar ile hayata geçirilmiş yeniliklerin, işletmelerin esnekliğini ve verimliliğini arttıran, değer zinciri oluşumuna katkı sağlayan akıllı sistemlerdir (Lin ve Jones, 2008). Lojistik 4.0'ın diğer bir tanımına bakıldığında ise internet aracılığıyla insanlarla makinelerin eş zamanlı iletişimini sağlayan, dijitalleşme aracılığıyla lojistik süreçlerin gerçekleştirilmesi olarak tanımlandığı görülmektedir. “Akıllı Lojistik” olarak da adlandırılan bu süreçler müşteri hizmeti düzeyini iyileştirmeye, üretimin optimizasyonunu sağlamaya, depolama ve üretim fiyatlarını düşürmeye doğrudan katkı sağlamaktadır. Verimli ve etkili bir Lojistik 4.0 sistemi için gerekli olan teknolojik uygulamalar ise şunlardır (Barreto ve ark., 2017):

Lojistik 4.0, Dördüncü Endüstri Devriminin önemli bileşenlerinden birisi haline gelmiştir. Endüstri 4.0'ın temel bileşenlerinden Nesnelere İnterneti, Büyük Veri, Siber Fiziksel Sistemler, Otonom Cihazlar, Dijital İkizler, Bulut Bilişim, Artırılmış ve Sanal Gerçeklik, 3D Teknolojisi gibi yenilikçi teknolojiler lojistiğin daha etkili ve verimli süreçlerle gerçekleştirilmesine doğrudan etki eden teknolojiler olmuştur (Hofmann ve Rüsç, 2017). Bu teknolojilerin ortaya çıkması yalnızca sürdürülebilirlik, verimlilik ve müşterilere yanıt verme gibi farklı operasyonel konular için değil, aynı zamanda tüm temel iş süreçlerini kolaylaştırmak için de kritik öneme sahip olmuştur (Strandhagen ve ark., 2017). Bununla birlikte, genel haritalama açısından Lojistik 4.0'a atıfta bulunan bibliyografik çalışmaların sayısının hala kısıtlı olduğu ifade edilmiştir (Pozzo ve ark., 2022: 532).

Çizelge 1. Lojistik 4.0 için Temel Teknolojik Uygulamalar**Table 1.** Basic Technological Applications for Logistics 4.0

Teknolojik Uygulama	Açıklama
1. Kaynak Planlama	Endüstri 4.0'ın benimsenmesi ve siber fiziksel sistemlerin uygulanmasıyla birlikte yapılacak uygun bir kaynak planlama yönetim sistemi, bir tedarik zincirinin genel verimliliğini, esnekliğini ve çevikliğini geliştirir. Doğru yapılanmış kaynak planlama sistemi, bir organizasyonun kaynakları (örneğin, insanlar, malzemeler ve ekipmanlar) için doğru ve etkili bir tahmin modeli oluşturacaktır. Bu model de kaynakları ve süreçleri optimize etmeye, pazara sunma süresini kısaltmaya ve müşteri memnuniyetini artırmaya yol açacaktır.
2. Depo Yönetim Sistemleri	Akıllı sistemlerin devreye girmesi ve bu sistemlerin depo yönetim sistemlerine uygulanması ve entegrasyonu, depo faaliyetlerinde köklü bir dönüşüme neden olmaktadır. Taşıyıcıların konumu ve tahmini varış zamanı, siber fiziksel sistemler kullanımı ile akıllı depo yönetim sistemleri tarafından izlenebilir. Bu nedenle, akıllı depo yönetim sistemleri, uygun yerleştirme alanına karar vererek ve hazırlayarak tam zamanında ve tam sıralı teslimatı optimize edebilecektir. Aynı zamanda teslimat verileri (örneğin miktar, boyut ve fiyat) RFID sensörleri tarafından tüm tedarik zincirine gönderilecektir. Gelen malları taşımak için uygun malzeme taşıma ekipmanı talep edilecek ve teslimatın özelliklerine göre depo yönetim sistemleri tarafından anında uygun depolama alanı tahsis edilecektir.
3. Nakliye Yönetim Sistemleri	Nakliye Yönetim Sistemleri, bir sipariş yönetim sistemi ile bir dağıtım merkezi veya bir depo arasındaki etkileşimi kolaylaştırır. Gelişmiş Nakliye Yönetim Sistemleri, Depo Yönetim Sistemleri ve Küresel Ticaret Yönetim Sistemleri gibi diğer tedarik zinciri teknolojilerine entegre edilebilir. Bu sistem aracılığıyla müşteriler, ticaret ortakları ve taşıyıcılarla elektronik olarak iletişim kurabilir. Lojistik 4.0, verimli ve etkili lojistik süreçler gerçekleştirebilmek için gerçek zamanlı ve sıralı verilerden yararlanır. Nakliye yönetim sistemi, bir aracın sevkiyatı sırasında GPS teknolojisini kullanarak taşıyıcının yerini doğru bir şekilde belirlemesine, malların hareketlerini izlemesine ve takip etmesine, nakliyecilerle pazarlık yapmasına, gönderileri birleştirmesine ve Akıllı Ulaşım Sistemleri ile etkileşime girmesine olanak tanır. Bu nedenle, nakliye yönetim sistemleri, Lojistik 4.0 konsepti için temel unsurlardan biridir.
4. Akıllı Ulaşım Sistemleri	Akıllı Ulaşım Sistemleri, taşıma operasyonlarında güvenilir bir platform için çözümler sunar. Akıllı ulaşım sistemleri, ulaşım yönetimi, kontrol, altyapı ve operasyonlar gibi ulaşım sistemlerinin farklı alanlarında birlikte çalışır. Bilgi işlem donanımları, konumlandırma sistemleri, sensör teknolojileri, telekomünikasyon, veri işleme faaliyetleri ve planlama süreçleri, akıllı ulaşım sistemleri tarafından benimsenen teknolojilerden bazılarıdır. Akıllı ulaşım sistemlerinin sağladığı bazı avantajlar ise şunlardır: <ul style="list-style-type: none"> • Akıllı kamyon park etme ve teslimat alanları yönetimi, • Çok modlu nakliyeciyi, yani çeşitli lojistik operasyonlar sırasında farklı taşıma modlarını planlamayı ve koordine etmeyi, • CO₂ emisyonu hesaplama ve izlemeyi, operasyon önceliği ve araç hızı kılavuzluğunu ve eko-sürüş desteği (örneğin, enerji açısından verimli sürüş yöntemlerini benimseyerek daha az yakıt tüketimi ve CO₂ emisyonu kullanımı) sağlar.
5. Bilgi Güvenliği	İşletmeler, Bulut Sistemleri, Siber Fiziksel Sistemler, Nesnelerin İnterneti ve Endüstri 4.0 gibi ortaya çıkan internet tabanlı teknolojilerden çok fazla etkilenmişlerdir. Önemli etkilere sahip olan bu yenilikçi teknolojiler, işletme maliyetlerini düşürmek ve pazarda rekabet avantajı elde etmek isteyen şirketler için her geçen gün daha önemli hale gelmektedir. Bu eğilim, bilgi güvenliği sorunlarını da beraberinde getirmektedir. Beklenmeyen güvenlik riskleri yeni teknolojilerin ciddi problemlerinden biridir. Bu nedenle, bilgi teknolojileri altyapısını ve şirket bilgilerini muhafaza etmek, işletmeler için temel endişelerden biridir. Şirketler, gerekli bir bilgi güvenliği seviyesine ulaşmak için istenen güvenlik gereksinimlerini belirlemeli, uygulamalı, izlemeli ve kontrol etmelidir.
6. Blockchain Teknolojisi	Blockchain Teknolojisi (BCT), akıllı sözleşmeler, varlık takibi, güvenli ve hatasız sipariş karşılama ve siber güvenlik gibi tedarik zincirlerinin belirli alanlarına uygulanabilir. Akıllı sözleşmeler, şirketlerin parasal mülk, hisse veya değerli herhangi bir şeyi güvenilir, şeffaf ve çatışmasız bir şekilde değiş tokuş etmesine yardımcı olur. Böylece işlem süresi ve maliyetleri minimuma inecektir. Bu teknolojinin ana işlevlerinden biri, belirli bir varlığın tüm tedarik zinciri faaliyetlerini başlangıç noktasından nihai varış noktasına kadar izlemek ve kaydetmektir. Blockchain teknolojisinin bu özelliği, şirketleri sahte işlemlere karşı korur ve tedarik zinciri boyunca malları takip etmeyi kolaylaştırır. Ayrıca, taşıma sırasında kayıp ve hasar riskini de azaltmaya yardımcı olur. Blockchain teknolojisi, müşteri kredi geçmişinin hızlı tespiti, hızlı envanter durumu analizi, sipariş/sevkiyat durumu bildirim ve sipariş karşılama süreci boyunca şeffaflık sunma gibi avantajlarıyla sipariş karşılama sürecine hız kazandırabilir. Son yıllarda artan siber suç tehditleri, tedarik zinciri ağları üzerinde yüksek risk oluşturmaktadır. Bu teknolojiyle birlikte, görünürlük, gizlilik ve kesintisiz bilgi doğrulama özellikleri ile tedarik zinciri ağlarındaki siber suç riskleri ciddi oranda azaltılacaktır.
7. Bulut Teknolojisi	Bulut bilişim teknolojisi, lojistikte otonom kontrolü uygulamak için öne çıkan bir teknolojidir. Akıllı yazılım araçları ile otonom lojistik çözümleri, bulut hizmeti sağlayıcıları tarafından sunulan ölçeklenebilir bir bilgi teknolojileri altyapısı üzerinde kurulabilir. Otonom lojistik kontrol çözümleri, kullanıcıların temel iş operasyonlarına odaklanmasını sağlar ve artık bilgi teknolojileri altyapılarına yatırım yapmalarına gerek kalmaz.
8. Nesnelerin İnterneti (IoT)	Nesnelerin interneti (IoT), şirketlerin lojistik sürecinin her aşamasında mallarını gerçek zamanlı olarak takip etmelerini ve lojistik süreçlerini yönetmelerini sağlar. Malların akışı izlenirken, bir şirket lojistik sürecinin her aşamasında üretilen verileri analiz edebilir ve süreçteki tüm taraflara verileri aktarabilir.
9. Artırılmış Gerçeklik (AR)	Artırılmış gerçeklik (AR) sistemleri lojistik, üretim vb. birçok süreçte yer alabilen bir teknolojidir. AR, çalışanlara yardımcı olmak için bilgisayar tarafından oluşturulan verileri fiziksel dünyayla birleştirir. Örneğin, pick-by vision, AR teknolojisine dayalı yenilikçi bir sipariş toplama yöntemlerinden biridir. Bu lojistik çözüm, çalışma süresini kısaltırken ürünleri toplamının hızlı ve etkili bir yolunu sunar.

Kaynak: Demir ve ark., 2020.

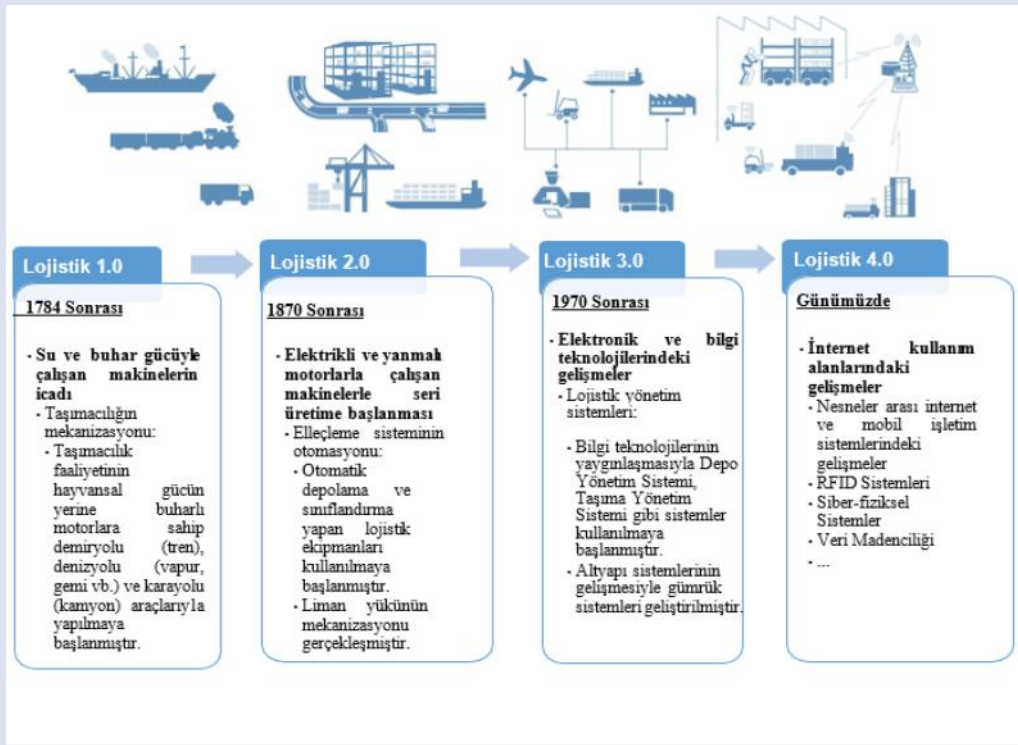


Figure 1. Evolutionary Development of the Logistics Revolution

Şekil 1. Lojistik Devriminin Evrimsel Gelişimi

Metodoloji

Bu çalışmada, Lojistik 4.0 üzerine yapılan araştırmaların bibliyometrik analizi yapılmıştır. Bibliyometri kavramı ilk olarak 1969'da Journal of Documentation'da tanıtılmıştır. Kavramsal olarak bibliyometri, yayınların üst verilerini nicel olarak incelemeyi amaçlar ve çoğunlukla belirli fenomenlerle ilgili yayınların incelenmesine odaklanır. Bibliyometri, bir çalışma alanının nasıl ortaya çıktığını ve geliştiğini anlamak için belirli bir süre boyunca akademik çıktıyı ve üretkenliği değerlendirir. Temel olarak bibliyometrik analiz, yayınlanmış çalışmaların ve aldıkları atıfların istatistiksel analizine dayanmaktadır (Rejeb ve ark., 2022: 5).

Analiz aşamasında, Hollanda'da Leiden Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Çalışmaları Merkezi'nde araştırmacı olarak çalışan Nees Jan van Eck ve Ludo Waltman tarafından geliştirilen VOSviewer paket programından (Öztürk ve Gürler, 2021: 126) yararlanılmıştır. VOSviewer paket programı, görüntüleyici yazılımını kullanarak bibliyografik materyalin grafiksel bir haritasını geliştirir. Bibliyografik verileri toplar, bibliyografik eşleşme, ortak alıntılar, ortak yazarlık ve yazar anahtar sözcüklerinin birlikte bulunması açısından grafik haritalar sağlar. İki belge aynı üçüncü belgeye atıfta bulunduğu bibliyografik eşleşme gerçekleşir. Bu yaklaşım yazarlar, kurumlar ve ülkeler için uygulanabilir. Analizde birkaç dergi olduğunda da bu yaklaşımı uygulamak mümkündür (Martínez-Lopez, 2018). Bibliyometrik analiz, birlikte en fazla çalışma yürüten yazarların kimler olduğu, bu yazarların kurumlarının nereler olduğu, araştırılan konu ile ilgili en çok çalışılan kavramların

neler olduğu, en etkili çalışmaların ve dergilerin hangileri olduğu ile ilgili araştırmacının ele aldığı konu hakkında, detaylı bilgi edinmesine yardımcı olan ve gelecek araştırmalara ışık tutan bir yöntemdir.

Araştırma kapsamındaki veriler, Web of Science veri tabanından toplanmıştır. WoS'ta "All Fields" sekmesi işaretlenerek "Logistics 4.0", "logistics fourth", "logistics fourth industrial revolution" anahtar kelimeleri ile arama yapılmış olup 2015 yılından itibaren olmak üzere 2022 yılına kadar toplamda 127 sonuç çıkmıştır. Lojistik 4.0 kavramının henüz yeni yaygınlaşmaya başlaması ve bu konuda yapılan çalışmaların sınırlı sayıda olması sebebiyle tarama sırasında yayın yılı, doküman türü, yayınevi, üniversite ya da Web of Science kategorilerinden herhangi bir sınırlama yapılmamıştır. Çalışma kapsamında ele alınan araştırma sorularına, kullanılacak analiz türlerine ve analiz birimlerine Tablo 2'de yer verilmektedir.

Bibliyometrik Analiz

Bu başlık altında, çalışma kapsamında ele alınan "Lojistik 4.0" kavramına ilişkin "Ortak Yazar Analizi", "Ortak Kelime Analizi" ve "Atıf Analizi"ne yer verilmektedir.

Ortak Yazar Analizi

Lojistik 4.0 ile İlgili Ortak Çalışma Yürüten Yazarlar/ Ortak Yazar Analizi (Co-Author Analysis)-Yazarlar

Lojistik 4.0 alanında en çok ortak çalışma yürüten yazarların tespitinde, bir yazarın asgari çalışma sayısı 2 olarak belirlenmiş olup bu sayının altında çalışması bulunan yazarlar analize dâhil edilmemiştir. Eşik değer belirlenmesinden sonra 345 yazardan 49'unun eşik değeri

karşılıklı ve program tarafından 49 yazardan 12'sinin ise birbiriyle bağlantılı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. VOSviewer paket programında "Yazarların ilk isimlerini baş harflere indirgemek" seçeneği aktif hale getirilerek aynı yazarın farklı isimlendirilmesinden kaynaklanabilecek karmaşıklıkların önüne geçilmiştir. Ağ Görselleştirme,

Katman Görselleştirme ve Yoğunluk Görselleştirme 12 yazara göre oluşturulmuştur. Görselleştirmeye dâhil edilen yazarlara ait çalışma sayısı, atıf bilgileri ve toplam bağlantı gücü Tablo 3'te yer almakta olup sıralama atıf sayısına göre yapılmıştır.

Çizelge 2. Çalışma Kapsamında Ele Alınan Araştırma Soruları, Kullanılacak Analiz Türleri ve Analiz Birimleri

Table 2. Research Questions of The Study, Types of Analysis to Be Used and Analysis Units

Araştırma Sorusu	Analiz Türü	Analiz Birimi
1. Lojistik 4.0 ile ilgili en çok ortak çalışma yürüten yazarlar arasındaki işbirliği nedir?	Ortak yazar analizi (Co-author analysis)	Yazarlar
2. Lojistik 4.0 ile ilgili en çok ortak çalışma yürüten yazarların kurumları arasındaki işbirliği nedir?	Ortak yazar analizi (Co-author analysis)	Kurumlar
3. Lojistik 4.0 ile ilgili en çok ortak çalışma yürüten yazarların ülkeleri arasındaki işbirliği nedir?	Ortak yazar analizi (Co-author analysis)	Ülkeler
4. Lojistik 4.0 alanında en çok çalışılan kavramlar nelerdir?	Ortak kelime analizi (Co-word analysis)	Anahtar Kelimeler
5. Atıf sayıları üzerinden Lojistik 4.0 ile ilgili en etkili çalışmalar hangileridir?	Atıf analizi (Citation analysis)	Çalışmalar
6. Atıf sayıları üzerinden Lojistik 4.0 ile ilgili en etkili yazarlar hangileridir?	Atıf analizi (Citation analysis)	Yazarlar
7. Atıf sayıları üzerinden Lojistik 4.0 ile ilgili en etkili dergiler hangileridir?	Atıf analizi (Citation analysis)	Dergiler
8. Atıf sayıları üzerinden Lojistik 4.0 ile ilgili en çok çalışması olan kurumlar hangileridir?	Atıf analizi (Citation analysis)	Kurumlar
9. Atıf sayıları üzerinden Lojistik 4.0 ile ilgili en çok çalışması olan ülkeler hangileridir?	Atıf analizi (Citation analysis)	Ülkeler

Çizelge 3. Ortak Yazar Analizi Sonucuna Göre Yazar, Atıf Sayısı ve Toplam Bağlantı Gücü

Table 3. According to the Results of the Co-Authorship Analysis, the Author, the Number of Citations and Total Link Power

Yazar	Çalışma Sayısı	Atıf Sayısı	Toplam Bağlantı Gücü
Gross, EH	3	169	3
Winkelhaus, S	3	169	3
Olaverri-Monreal, C	19	91	32
Oleskow-Szlapka, J	4	78	5
Cimini, C	4	36	10
Lagorio, A	4	36	10
Morales-Alvarez, W	6	33	17
Pinto, R	3	28	9
Pirola, F	3	28	9
Angel de Miguel, M	2	25	4
Hussein, A	2	21	3
Smirnov, N	5	20	15

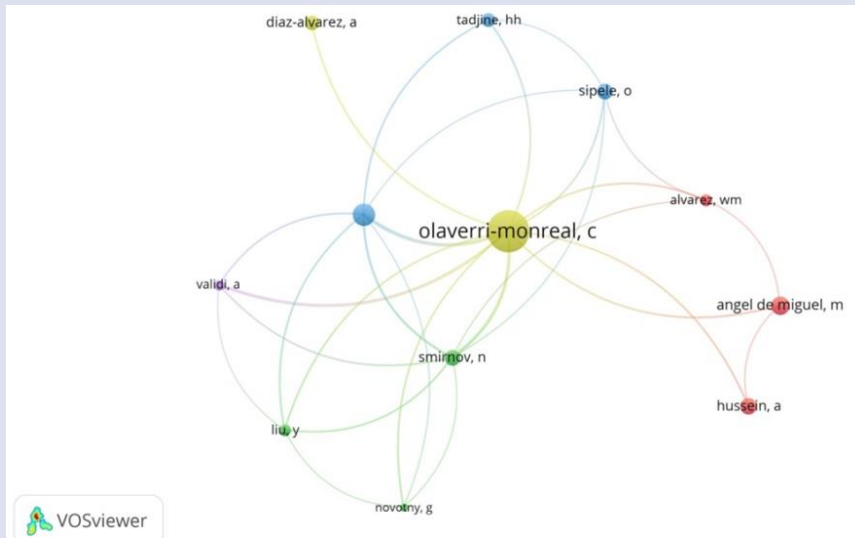


Figure 2. Co-Authorship Analysis Network Map for the Author

Şekil 2. Ortak Yazar Analizi Yazar Açısından Ağ Haritası

Şekil 2'den de anlaşılacağı üzere en çok ortak çalışma yürüten yazarların; "Olaverri-Monreal, C", "Smirnov, N", "Hussein, A" ve "Alvarez, WM" etrafında yoğunlaştığı görülmektedir.

Bu çalışmada, katman görselleştirmeler yayınlandığı yıl ölçütüne göre gerçekleştirilmiştir. Şekil 3 incelendiğinde ise

Lojistik 4.0 kavramı ile ilgili en güncel ortak çalışmayı yürüten yazarın yeşil renk ile belirtilmiş olan "Olaverri-Monreal, C" olduğu söylenebilir.

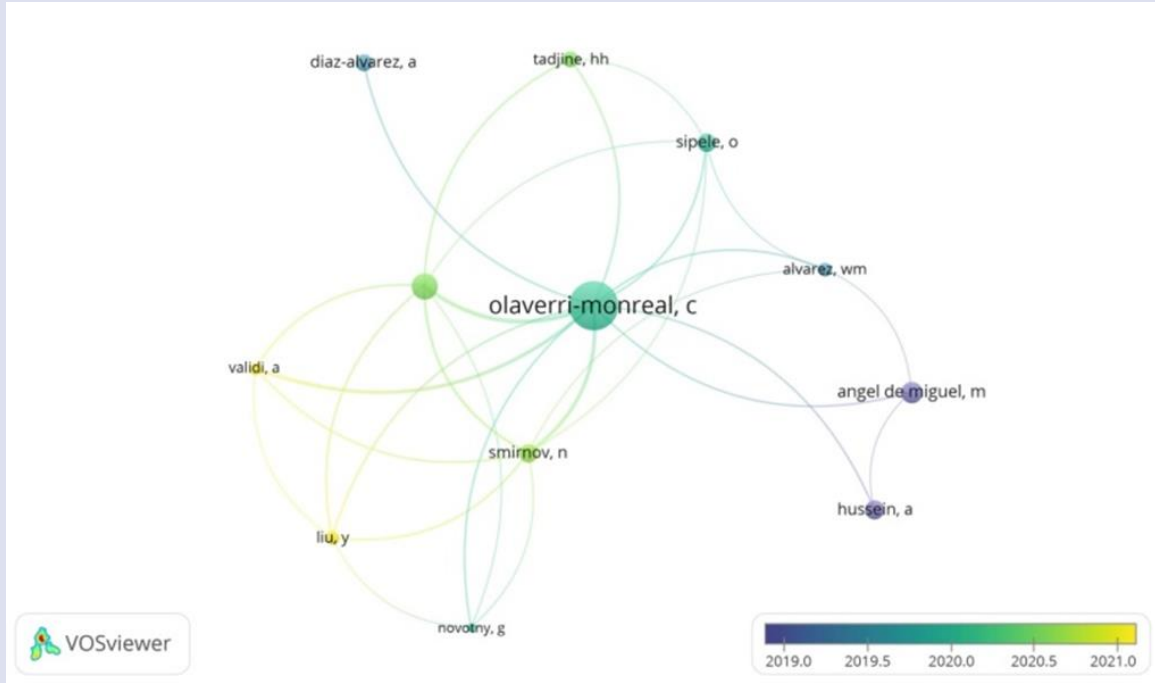


Figure 3. Co-Authorship Analysis Layer Map for the Author
Şekil 3. Ortak Yazar Analizi Yazar Açısından Katman Haritası

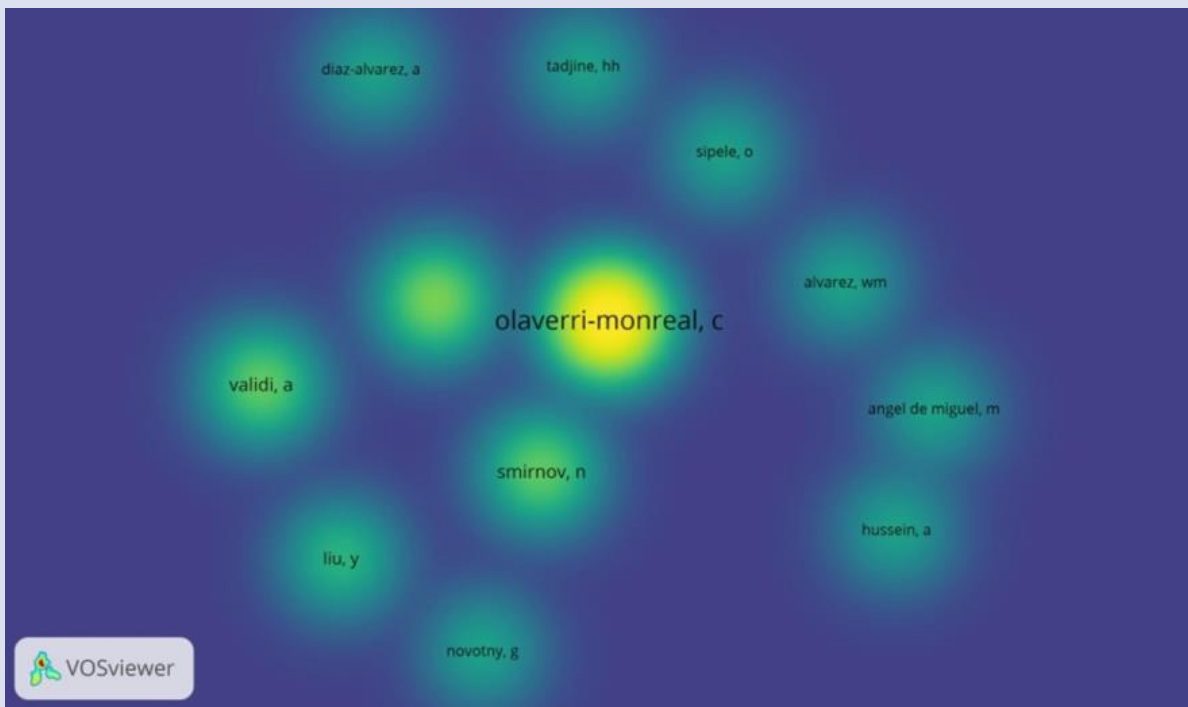


Figure 4. Co-Authorship Analysis Intensity Map for the Author
Şekil 4. Ortak Yazar Analizi Yazar Açısından Yoğunluk Haritası

Bu çalışmada, en çok ortak çalışma yürüten yazarların yoğunluk görseli atıf sayısı ölçütü doğrultusunda oluşturulmuştur. Şekil 4 incelendiğinde, atıf sayısına göre en çok ortak çalışma yürüten yazarların sarı renk ile belirtilmiş olan “Olaverri-Monreal, C” olduğu ve yüksek düzeyde bir yoğunluğa sahip olduğu, sonrasında ise yeşil renk ile “Smirnov, N” ve “Validi, A”nın geldiği görülmektedir.

Lojistik 4.0 ile İlgili En Çok Ortak Çalışma Yürüten Yazarların Kurumlarına Yönelik Ortak Yazar Analizi (Co-Author Analysis)-Kurumlar

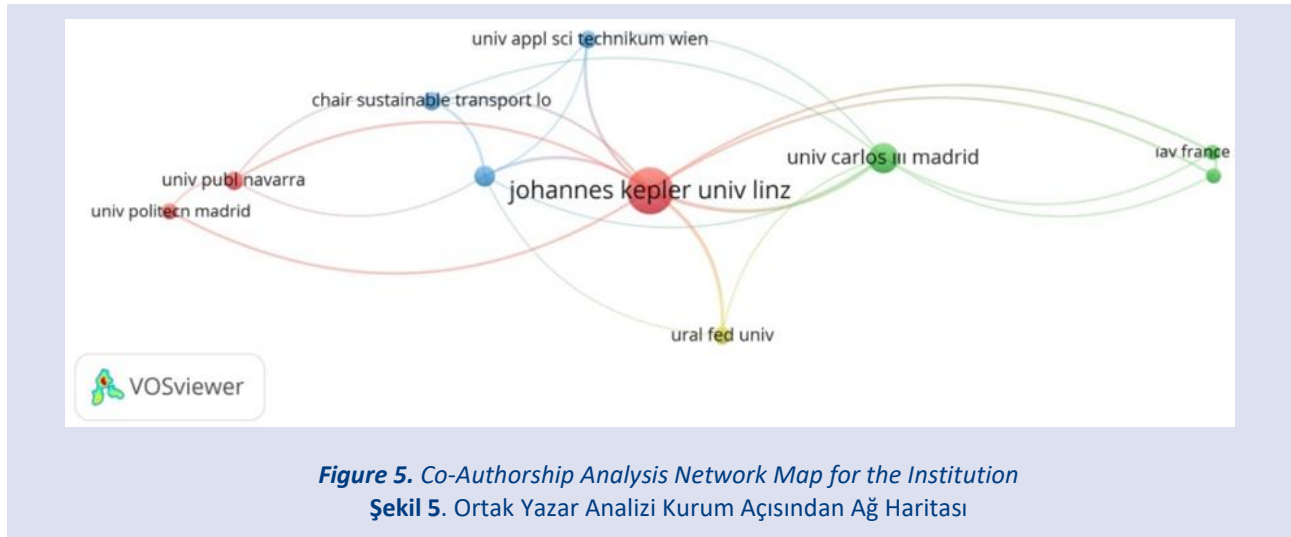
Bu kısımda, Lojistik 4.0 ile ilgili en çok ortak çalışma yürüten yazarların kurumlarına yönelik analiz yapılmıştır.

Her bir kurumun asgari çalışma sayısı 2 olarak belirlenmiş olup 189 kurum bilgisine ulaşılmıştır. Daha sonra program tarafından 189 kurum arasından 39’unun eşik değeri karşıladığı ve 39 yazardan 10’unun ise birbiriyle bağlantılı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sebeple, tüm haritalar 10 kuruma göre oluşturulmuş olup, tüm görselleştirme işlemleri ortak çalışma yürüten yazarların kurumlarına yönelik atıf sayılarına göre düzenlenmiştir. Aşağıdaki tabloda ise görselleştirmeye dâhil edilen atıf sayısına göre sıralanmış 10 kurum bilgisi, çalışma sayısı ve atıf sayısı yer almaktadır.

Çizelge 4. Ortak Yazar Analizi Sonucuna Göre Yazarların Kurumlarına Yönelik Çalışma Sayısı, Atıf Sayısı ve Toplam Bağlantı Gücü

Table 4. According to Co-Authorship Analysis Number of Works for Authors' Institutions, Number of Citations and Total Link Power

Yazarların Kurumları	Çalışma Sayısı	Atıf Sayısı	Toplam Bağlantı Gücü
Minho Üniversitesi	2	229	0
Darmstadt Teknik Üniversitesi	3	169	2
Linz Johannes Kepler Üniversitesi	19	91	24
Poznan Teknoloji Üniversitesi	6	80	3
Carlos III Madrid Üniversitesi	4	45	10
Bergamo Üniversitesi	4	36	0
Szczecin Denizcilik Üniversitesi	2	35	0
Dokuz Eylül Üniversitesi	2	30	0
Navarre Devlet Üniversitesi	2	21	5
Viyana Uygulamalı Bilimler Üniversitesi	3	20	6



Yukarıdaki şekilde yer alan ortak yazar ağ haritasında daireler, veri seti üzerinde ortak çalışma yürüten yazarların “kurumlarını” temsil etmektedir. Şekil 5’te yer alan atıf sayıları bağlamında ortak çalışma yürüten yazarların kurumlarına yönelik görselleştirme işleminin yapıldığı ortak yazar analizi ağ haritası sonuçlarına göre Lojistik 4.0 alanında “Linz Johannes Kepler Üniversitesi”, “Carlos III Madrid Üniversitesi”, “Ural Federal Üniversitesi”, “Viyana Uygulamalı Bilimler Üniversitesi” gibi üniversitelerin ön plana çıktığı görülmektedir.

Lojistik 4.0 ile İlgili En Çok Ortak Çalışma Yürüten Yazarların Ülkelerine Yönelik Ortak Yazar Analizi (Co-Author Analysis)-Ülkeler

Lojistik 4.0 ile ilgili ortak çalışma yürüten yazarların ülkelerine yönelik bağlantılarının ortaya çıkarılması amacıyla ortak yazar analizi burada yazarların kurumlarının ait olduğu ülke bağlamında gerçekleştirilmiştir. Her bir ülkenin eşik değeri (asgari çalışma sayısı) 1 olarak belirlenmiş olup 61 ülke bilgisine ulaşılmıştır. Daha sonra program tarafından 61 ülke arasından 37’sinin birbirleri ile bağlantılı olduğu sonucuna ulaşılmış olup bütün haritalar

(ağ haritası, katman haritası ve yoğunluk haritası) 37 ülke bilgisine göre oluşturulmuştur. Tüm görselleştirme işlemleri ortak çalışma yürüten yazarların kurumlarının ait olduğu ülkeye yönelik atıf sayılarına göre düzenlenmiştir. Tablo 5'te ise görselleştirmeye dâhil edilen atıf sayısına göre sıralanmış ilk 10 ülke bilgisi, çalışma sayısı ve atıf sayısı yer almaktadır.

Şekil 6'da yer alan atıf sayıları bağlamında ortak çalışma yürüten yazarların kurumlarının bulunduğu ülkelere yönelik görselleştirme işleminin yapıldığı ortak yazar analizi ağ haritası sonuçlarına göre Lojistik 4.0 alanında "Almanya", "Portekiz", "Polonya", "Avusturya", "Fransa", "İtalya" ve "Güney Afrika" gibi ülkeler ön plana çıkmaktadır.

Ortak Kelime Analizi

Anahtar kelimenin çalışmalarda minimum kullanılma sıklığı yani eşik değeri araştırmacılar tarafından 2 olarak belirlenmiştir. Bu aşamadan sonra analize dâhil edilecek kelime sayısının 61 olduğu ve program tarafından analizlere tamamının dâhil edildiği sonucuna ulaşılmıştır. Ortak kelime analizi kapsamında gerçekleştirilen ağ, katman ve yoğunluk haritaları eşik değer karşısında anahtar kelimelerin çalışmalardaki oluşumlarına göre düzenlenmiştir. Tablo 6'da ise görselleştirmeye dâhil edilen anahtar kelimelerin çalışmalardaki oluşumlarına göre sıralanmış 20 kelime bilgisi, tekrar değeri ve toplam bağlantı gücü yer almaktadır.

Çizelge 5. Ortak Yazar Analizi Sonucuna Göre Yazarların Kurumlarının Ait Olduğu Ülkelere Yönelik Çalışma Sayısı, Atıf Sayısı ve Toplam Bağlantı Gücü

Table 5. According to the Results of the Co-Authorship Analysis Number of Studies, Number of Citations and Total Link Power for the Countries of the Authors' Institutions

Yazarların Kurumlarının Bulunduğu Ülke	Çalışma Sayısı	Atıf Sayısı	Bağlantı Gücü
Almanya	22	262	17
Portekiz	7	243	2
Polonya	20	143	3
Norveç	4	122	1
İtalya	12	93	8
Avusturya	22	92	24
Fransa	5	75	10
İspanya	11	72	14
Türkiye	4	66	1
Güney Afrika	3	60	3

Çizelge 6. Ortak kelime Analizi Sonucuna Göre Anahtar Kelimeler, Tekrar Değeri ve Toplam Bağlantı Gücü

Table 6. According to the Co-Occurrence Analysis Keywords, Repeat Value, and Total Link Power

Anahtar Kelimeler	Tekrar Değeri	Toplam Bağlantı Gücü
Lojistik 4.0 (Logistics 4.0)	62	132
Endüstri 4.0 (Industry 4.0)	43	105
Lojistik (Logistics)	14	51
Nesnelerin İnterneti (Internet of Things)	12	40
Sürdürülebilirlik (Sustainability)	7	22
Büyük Veri (Big Data)	6	24
Akıllı Lojistik (Smart Logistics)	6	16
Olgunluk Modeli (Maturity Model)	6	12
Dijitalleşme (Digitalization)	5	32
Depo (Warehouse)	5	17
İmalat (Manufacturing)	4	15
Sistemik Literatür Taraması (Systematic Literature Review)	4	15
Blokzincir (Blockchain)	4	11
Artırılmış Gerçeklik (Augmented Reality)	3	13
Tedarik Zinciri (Supply Chain)	3	11
Makine Öğrenmesi (Machine Learning)	3	9
Optimizasyon (Optimization)	3	9
Riskler (Risks)	3	9
Dahili Lojistik (Internal Logistics)	3	7
Simülasyon (Simulation)	3	7



Figure 6. Co-Authorship Analysis Network Map by Country

Şekil 6. Ortak Yazar Analizi Ülke Açısından Ağ Haritası

Tablo 6'dan anlaşıldığı üzere, "Lojistik 4.0" kelimesi 62 kelime ile en çok tekrarlanan kelime olmuştur. Devamında "Endüstri 4.0", "Lojistik", "Nesnelerin İnterneti", "Sürdürülebilirlik", "Büyük Veri", "Akıllı Lojistik", "Olgunluk Modeli", "Dijitalleşme" kelimelerinin Lojistik 4.0 konulu çalışmalarda sıklıkla kullanılan anahtar kelimeler oldukları anlaşılmaktadır.

Şekil 7'de yer alan ortak kelime ağ haritasında daireler, veri seti üzerinde eşik değer karşısında Lojistik 4.0 konulu çalışmalarda sıklıkla kullanılan "anahtar kelimeler" gösterilmektedir. Şekil 7'de anahtar kelimelerin

çalışmalardaki tekrar sayısı bağlamında Lojistik 4.0 çalışmalarındaki en çok kullanılan anahtar kelimelerin tespitine yönelik görselleştirme işleminin yapıldığı ortak kelime ağ haritası sonuçlarına göre "Endüstri 4.0", "Lojistik", "Nesnelerin İnterneti", "Sürdürülebilirlik", "Büyük Veri", "Akıllı Lojistik", "Tedarik Zinciri" gibi kavramlar ön plana çıkmaktadır. Benzer sonuçlara Şekil 8 ve Şekil 9'da yer alan katman ve yoğunluk haritalarında da ulaşılmaktadır.

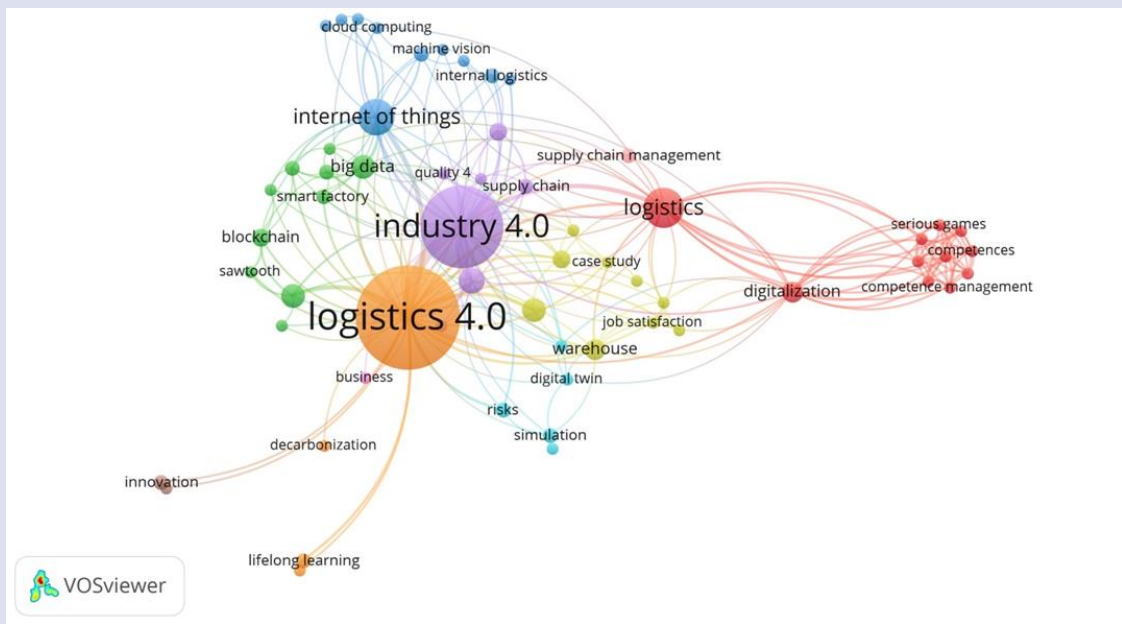


Figure 7. Co-Occurrence Analysis Network Map
Şekil 7. Ortak Kelime Analizi Ağ Haritası

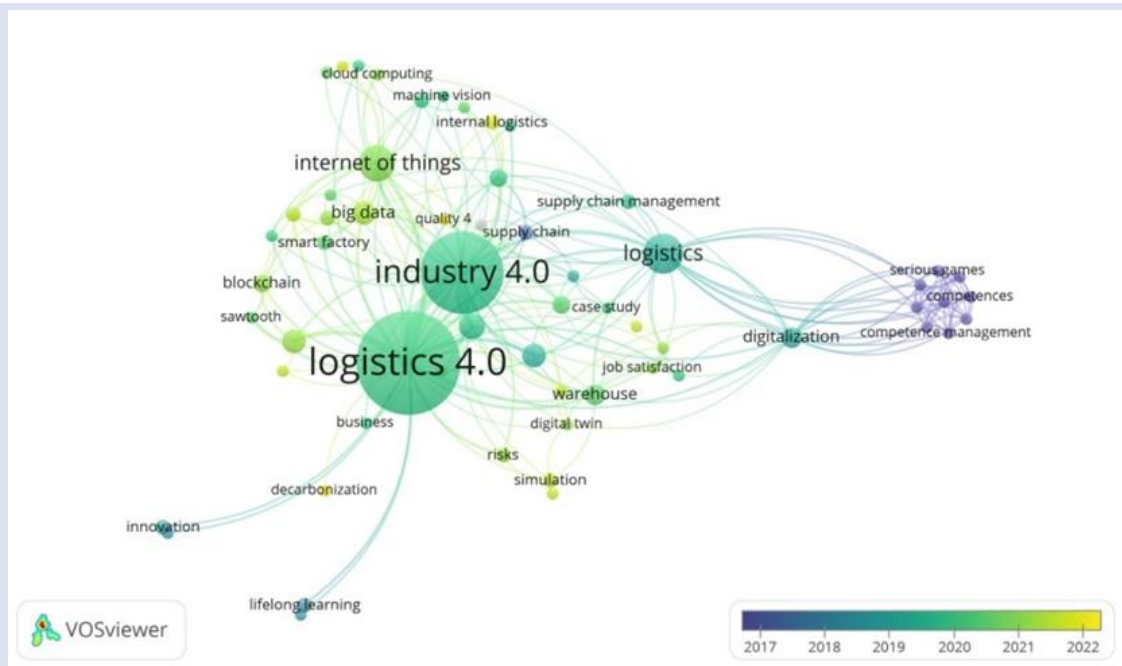


Figure 8. Co-Occurrence Analysis Layer Map
Şekil 8. Ortak Kelime Analizi Katman Haritası

Şekil 8’de yer alan ortak kelime analizi katman haritası sonuçlarına göre yeşil renk ile belirtilen “Lojistik 4.0”, “Endüstri 4.0”, “Lojistik” ve “Nesnelerin İnterneti”, anahtar kelimelerinin daha güncel çalışma konularını temsil ettiği söylenebilir. Bu sebeple, bu anahtar kelimelerin Lojistik 4.0 alanında trend konu başlıkları olduğu ifade edilebilir.

Atıf Analizi

Atıf Sayıları Üzerinden Lojistik 4.0 ile İlgili En Etkili Çalışmaların Tespitine Yönelik Atıf Analizi (Citation Analysis)-Çalışmalar

Lojistik 4.0 konulu en etkili çalışmaların tespit edilmesine yönelik atıf analizi, VOSviewer programında yer

alan çalışmalar (Documents) sekmesi üzerinden gerçekleştirilmiştir. Bu kısımda, minimum atıf alma sayısı 1 olarak belirlenmiştir. Toplamda 127 çalışmadan 91 çalışmanın bu kriteri sağladığı tespit edilmiştir. Ağ haritası, çalışmaların atıf sayıları ölçütüne göre düzenlenmiş olup, program tarafından birbirleri ile bağlantılı olduğu sonucuna ulaşılan 52 çalışma ile işlem gerçekleştirilmiştir. Tablo 7’de, Lojistik 4.0 alanında WoS veri tabanında en çok atıf alan ve birbirleri ile bağlantılı olduğu tespit edilen ilk 20 çalışmanın birinci yazar ve yıl bilgisi, atıf sayıları ve çalışma isimlerine yer verilmektedir.

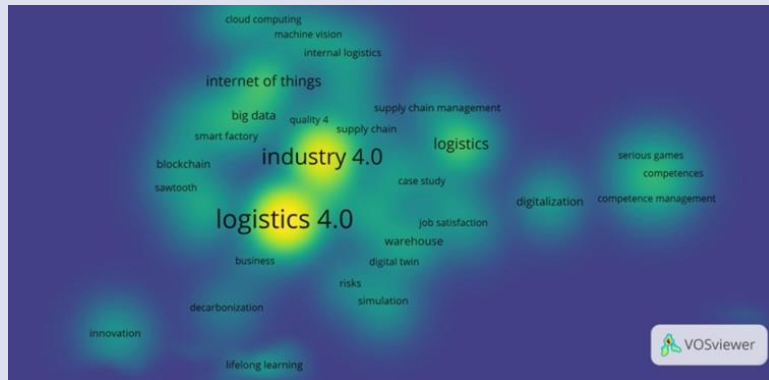


Figure 9. Co-Occurrence Analysis Intensity Map

Şekil 9. Ortak Kelime Analizi Yoğunluk Haritası

Çizelge 7. Atıf Analizi Sonucuna Göre En Çok Atıf Alan İlk 20 Çalışma, Yazarlar ve Yıl, Atıf Sayısı Bilgileri

Table 7. According to the Citation Analysis Top 20 Most Cited Studies, Authors and Year, Number of Citations Information

Çalışma	Yazar&Yıl	Atıf Sayısı
Industry 4.0 implications in logistics: an overview	Barreto, Amaral ve Pereira (2017)	222
Logistics 4.0: a systematic review towards a new logistics system	Winkelhaus ve Grosse (2020)	167
Logistics 4.0 and emerging sustainable business models	Strandhagen ve ark. (2017)	97
A maturity model for logistics 4.0: an empirical analysis and a roadmap for future research	Facchini ve ark. (2020)	46
Logistics centers in the new industrial era: a proposed framework for logistics center 4.0	Yavas ve Ozkan-Ozen (2020)	36
Resilient supplier selection in logistics 4.0 with heterogeneous information	Hasan ve ark. (2020)	34
Examining the role of logistics 4.0 enabled dynamic capabilities on firm performance	Bag, Gupta ve Luo (2020)	28
Identifying key performance indicators to be used in logistics 4.0 and industry 4.0 for the needs of sustainable municipal logistics by means of the dematel method	Torbacki ve Kijewska (2019)	27
Food logistics 4.0: opportunities and challenges	Jagtap ve ark. (2021)	27
Towards supply chain management 4.0	Frazzon ve ark. (2019)	21
Exploring human factors in logistics 4.0: empirical evidence from a case study	Cimini ve ark. (2019)	20
Logistics 4.0 maturity levels assessed based on GDM (grey decision model) and artificial intelligence in logistics 4.0 -trends and future perspective	Oleskow-Szlapka ve ark. (2019)	17
Automated driving: interactive automation control system to enhance situational awareness in conditional automation	Olaverri-Monreal, Kumar ve Diaz-Álvarez (2018)	17
Risks associated with logistics 4.0 and their minimization using blockchain	Kodym, Kubáč ve Kavka (2020)	16
Automated driving: a literature review of the take over request in conditional automation	Morales-Alvarez ve ark. (2020)	16
The impact of logistics 4.0 on corporate sustainability: a performance assessment of automated warehouse operations	Nantee ve Sureeyatanapas (2021)	15
Logistics 4.0 - a challenge for simulation	Timm ve Lorig (2015)	15
Magdeburg logistics model – the smart logistics zone as a concept for enabling logistics 4.0 technologies	Schmidtke, Glistau ve Behrendt (2018)	14
Striving for excellence in AI implementation: AI maturity model framework and preliminary research results	Ellefsen ve ark. (2019)	14
Pragmatic real-time logistics management with traffic IoT infrastructure: big data predictive analytics of freight travel time for logistics 4.0	Chen ve ark. (2021)	14

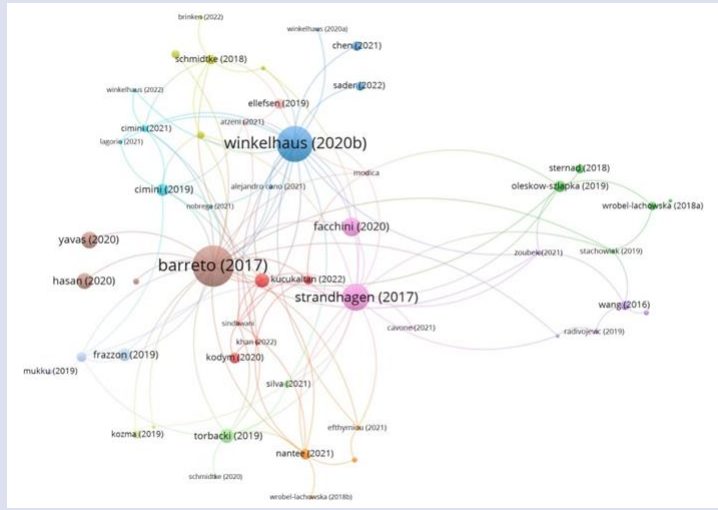


Figure 10. Citation Analysis Network Map for Studies
Şekil 10. Çalışmalara Yönelik Atıf Analizi Ağ Haritası

Çizelge 8. Atıf Analizi Sonucuna Göre En Çok Atıf Alan İlk 20 Dergi, Çalışma ve Atıf Sayısı Bilgiler

Table 8. According to the Citation Analysis Top 20 Most Cited Journals, Number of Studies and Citations Information

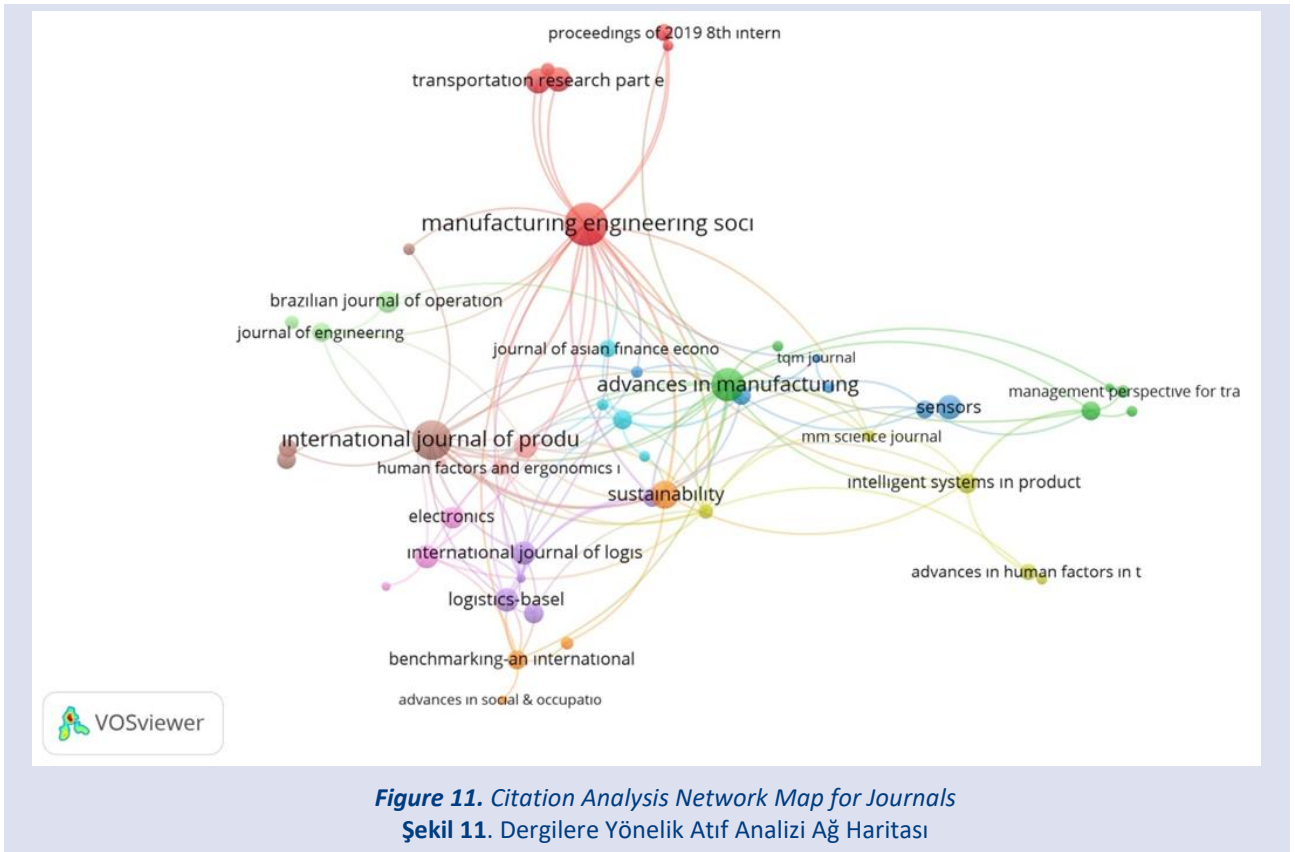
Dergi	Çalışma Sayısı	Atıf Sayısı	Toplam Bağlantı Gücü
Manufacturing Engineering Society International Conference 2017 (MESIC)	1	222	31
International Journal of Production Research	2	167	28
Advances in Manufacturing	1	97	22
Sustainability	6	51	14
Transportation Research Part E-Logistics and Transportation Review	1	36	1
Expert systems with applications	1	34	1
Sensors	6	34	1
Logistics-Basel	3	30	7
IFAC-PapersOnline	3	29	16
International Journal of Logistics Management	1	28	8
3rd International Conference Green Cities-Green Logistics for greener Electronics	1	27	10
Electronics	3	23	3
Brazilian Journal of Operations&Production Management	1	21	3
2019 30th IEEE Intelligent Vehicles Symposium	2	21	0
Transportmetrica A-Transport Science	1	18	0
Intelligent Systems in Production Engineering and Maintenance	1	17	8
Open Engineering	1	16	4
Production Planning&Control	2	15	11
Benchmarking-An International Journal	1	15	8
2015 Winter Simulatiin Conference (WSC)	1	15	0

Şekil 11’de Lojistik 4.0 alanında en az 1 çalışma ve en az 1 atıfa sahip olan dergilerin atıf analizi ağ haritası yer almaktadır. Dergilerin atıf alma sayılarına göre düzenlenmiş olan ağ haritasında yer alan daire büyüklükleri atıf sayısını ifade etmektedir. Aşağıdaki görselde, Lojistik 4.0 ile ilgili etkili dergilerin “Manufacturing Engineering Society”, “International Journal of Production Research”, “Advances in Manufacturing”, “Sustainability” ve “Sensors” olduğu görülmektedir.

Şekil 10’da en çok atıf alan yazar çalışmalarının ağ haritasına yer verilmiştir. Lojistik 4.0 alanında en çok atıf alan çalışmaların “Barreto, Amaral ve Pereira (2017)”, “Winkelhaus ve Grosse (2020)”, “Strandhagen ve ark. (2017)” ve “Facchini ve ark. (2020)”nin olduğu ve belirtilen yıllardaki çalışmaları etrafında yoğunlaştığı görülmektedir. İlgili çalışma isimleri Tablo 7’de belirtilmiştir.

Atıf Sayıları Üzerinden Lojistik 4.0 ile İlgili En Etkili Dergilerin Tespitine Yönelik Atıf Analizi (Citation Analysis)-Dergiler

Bu kısımda, Lojistik 4.0 alanında çalışmaların yer aldığı en etkili dergilerin tespit edilmesine yönelik atıf analizi, VOSviewer programında dergiler sekmesi (Sources) üzerinden gerçekleştirilmiştir. Dergilerin minimum atıf sayısı ve çalışma sayısı 1 olarak belirlenmiştir ve 91 dergiden 73 derginin kriteri sağladığı tespit edilmiştir. Ancak program, görselleştirme aşamasında birbirleri ile bağlantılı olduğu tespit edilen 49 kaynak bilgisini işleme dahil etmiştir. Tablo 8’de Lojistik 4.0 ile ilgili VOSviewer programı tarafından WoS veri tabanında en çok atıf alan ilk 20 dergi adı, çalışma ve atıf sayıları ve toplam bağlantı gücü bilgisine yer verilmiştir.



Çizelge 9. Atıf Analizi Sonucuna Göre En Çok Atıf Alan İlk 20 Yazar, Toplam Bağlantı Gücü, Çalışma ve Atıf Sayısı Bilgileri
Table 9. According to the Citation Analysis Top 20 Most Cited Authors, Total Link Power, Studies and Number of Citations

Yazar	Çalışma Sayısı	Atıf Sayısı	Toplam Bağlantı Gücü
Amaral, A	1	222	104
Barreto, L	1	222	104
Pereira, T	1	222	104
Grosse, EH	3	169	98
Winkelhaus, S	3	169	98
Fragapane, G	1	97	77
Sharma, N	1	97	77
Stangeland, ABH	1	97	77
Strandhagen, JO	1	97	77
Strandhagen, JW	1	97	77
Vallandingham, LR	1	97	77
Olaverri-Monreal, C	19	91	0
Oleskow-Szlapka, J	4	78	45
Facchini, F	1	46	11
Ranieri, L	1	46	11
Urbinati, A	1	46	11
Cimini, C	4	36	84
Lagorio, A	4	36	84
Ozkan-Ozen, YD	1	36	3
Yavas, V	1	36	3

Atıf Sayıları Üzerinden Lojistik 4.0 ile İlgili En Etkili Çalışmaların Tespitine Yönelik Atıf Analizi (Citation Analysis)-Yazarlar

Lojistik 4.0 alanında etkili yazarların tespitine yönelik atıf analizi, VOSviewer paket programında yazarlar (Authors) ögesi üzerinden gerçekleştirilmiştir. Aynı yazarın farklı isimlendirilmesinden dolayı kaynaklanabilecek sorunları önlemek adına programdan ilgili seçenek işaretlenerek yazarların ilk isimlerinin sadece baş harflerine

yer verilmiştir. Daha sonra yazarların minimum atıf alma sayısı ve minimum çalışma sayısı 1 olarak belirlenmiş ve 345 yazardan 267'sinin kriteri sağladığı tespit edilmiştir. Ancak program, görselleştirme aşamasında birbirleri ile bağlantılı olduğu sonucuna ulaşılan 178 yazar bilgisini işleme koymuştur. Tablo 9'da WoS veri tabanında en çok atıf alan ilk 20 yazar ismi, çalışma sayısı, atıf sayısı ve toplam bağlantı gücü bilgilerine yer verilmiştir.

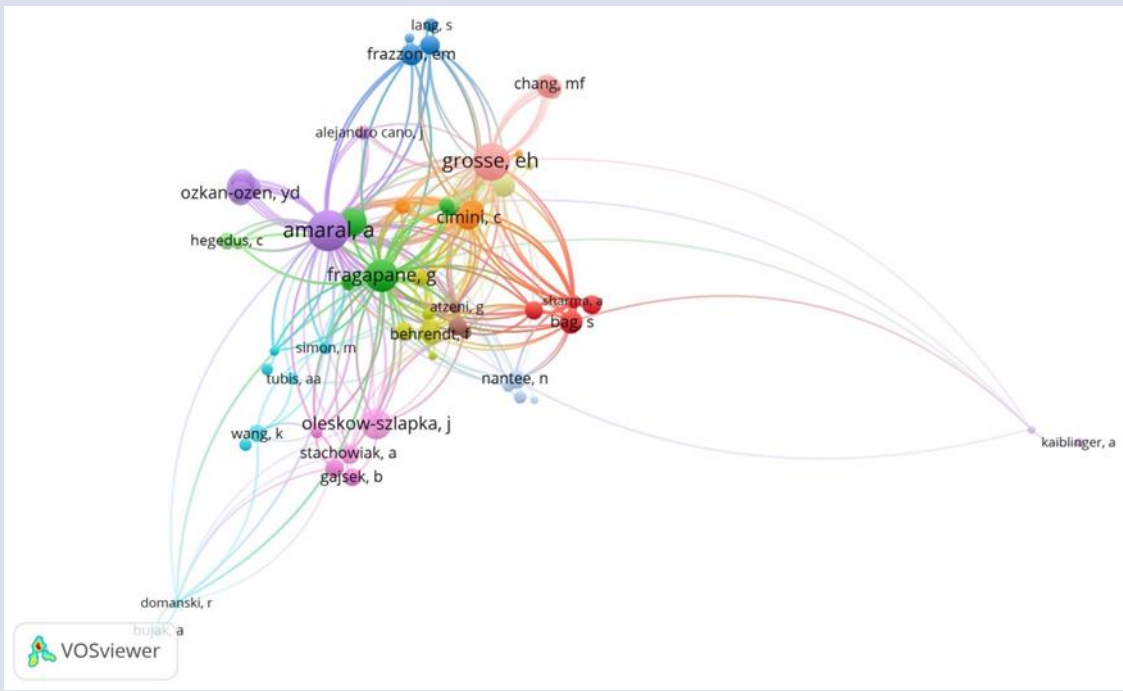


Figure 12. Citation Analysis Network Map for Authors
Şekil 12. Yazarlara Yönelik Atıf Analizi Ağ Haritası

Çizelge 10. Atıf Analizi Sonucuna Göre En Çok Atıf Alan İlk 20 Kurum Adı, Toplam Bağlantı Gücü, Çalışma ve Atıf Sayısı Bilgileri

Table 10. According to the Citation Analysis Name of the Top 20 Most Cited Institutions, Total Link Power, Number of Studies and Citations

Kurum	Çalışma Sayısı	Atıf Sayısı	Toplam Bağlantı Gücü
Minho Üniversitesi	2	229	71
Santiago Üniversitesi	1	222	68
Viyana do Castelo Politeknik Enstitüsü	1	222	68
Darmstadt Teknik Üniversitesi	3	169	58
Bergamo Üniversitesi	4	36	44
Norveç Bilim ve Teknoloji Üniversitesi	1	97	43
Poznan Teknik Üniversitesi	6	80	32
Otto von Guericke Üniversitesi	4	16	25
Szczecin Denizcilik Üniversitesi	2	35	24
Fraunhofer Fabrika İşletme ve Otomasyon Enstitüsü IFF	2	15	22
Hint Yönetim Enstitüsü	2	1	22
SRH Mobil Üniversitesi	1	14	21
Johannesburg Üniversitesi	2	33	20
Khon Kaen Üniversitesi	1	15	18
Pekin Normal Üniversitesi	1	28	17
Hong Kong Baptist Üniversitesi	1	28	17
Neoma İşletme Okulu	1	28	17
Dokuz Eylül Üniversitesi	2	30	13
Federal Santa Catarina Üniversitesi	1	21	13
GLA Üniversitesi	1	3	13

Şekil 12 incelendiğinde, Lojistik 4.0 alanında en çok atıf alan yazarların "Amaral, A", "Fragapane, G", "Cimini, C", "Ozkan-Ozen, YD" ve "Grosse, EH" olduğu görülmektedir.

Atıf Sayıları Üzerinden Lojistik 4.0 ile İlgili En Etkili Kurumların Tespitine Yönelik Atıf Analizi (Citation Analysis)-Kurumlar

Bu kısımda, Lojistik 4.0 alanında en etkili kurumların tespitine yönelik atıf analizi, VOSviewer programında yer

alan kurumlar (Organizations) sekmesi üzerinden gerçekleştirilmiştir. Kurumların minimum atıf alma sayısı ve minimum çalışma sayısı 1 olarak belirlenmiş ve 189 kurumdan 151'inin kriteri sağladığı görülmüştür. Ancak program, görselleştirme aşamasında birbirleri ile bağlantılı olduğu tespit edilen 104 kurum bilgisini işleme koymuştur. Tablo 10'da Lojistik 4.0 ile ilgili WoS veri tabanında en çok atıf alan ilk 20 kurum adı, toplam bağlantı gücü, çalışma ve atıf sayıları bilgilerine yer verilmiştir.

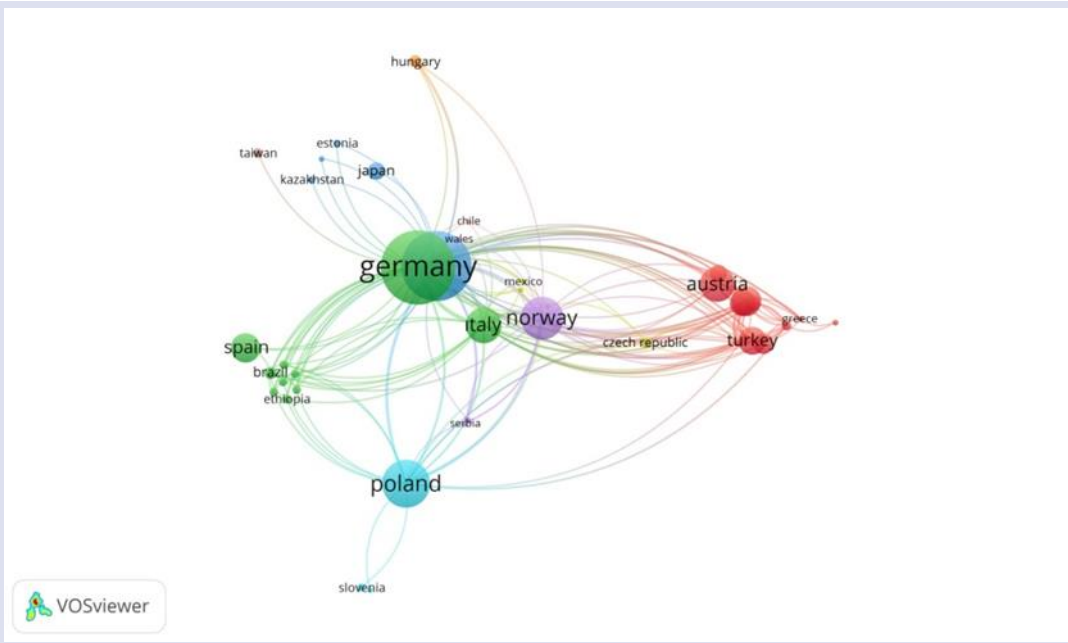


Figure 14. Citation Analysis Network Map for Countries

Şekil 14. Ülkelere Yönelik Atıf Analizi Ağ Haritası

Lojistik 4.0 ile ilgili VOSviewer programı tarafından "Web of Science" veri tabanında en çok atıf alan ilk 20 ülke adı, toplam bağlantı gücü, çalışma ve atıf sayıları bilgisine Tablo 11'de yer verilmektedir.

Şekil 14'te ülkelerin atıf alma sayılarına göre düzenlenen, Lojistik 4.0 alanında en az 1 çalışma ve en az 1 atıfa sahip olan ülkelerin atıf analizi ağ haritası yer almaktadır. Daire büyüklüklerinin atıf sayısını ifade ettiği görselde Lojistik 4.0 ile ilgili en etkili ülkelerin "Almanya", "Portekiz", "Polonya", "Norveç" ve "İtalya" olduğu görülmektedir. Ayrıca katman haritası sonuçları, ortalama yayın yılı değerine göre "Almanya (2020)" 262 atıf sayısı ve "Portekiz (2020)" 243 atıf sayısı ile Lojistik 4.0 alandaki güncel etkili kaynaklara sahip olan ülkeler olduğunu göstermiştir.

Sonuç ve Öneriler

Bu araştırmada, Lojistik 4.0 alanında yapılan çalışmalar bibliyometrik analiz yöntemi ile incelenmiştir. Veriler, "Web of Science" veri tabanı üzerinden toplanmıştır. "Logistics 4.0", "logistics fourth", "logistics fourth industrial revolution" anahtar kelimeleri ile yapılan arama sonucunda başlangıcı 2015 yılından itibaren olmak üzere 2022 yılına kadar herhangi bir sınırlama yapılmaksızın toplamda 127 çalışmaya ulaşılmıştır. Çalışmalar; ortak yazar analizi, ortak kelime analizi ve atıf analizi olmak üzere üç ayrı başlık altında incelenmiştir. İlk aşamada, "Industry 4" ve "Industry 4.0", "Internet of Things" ve "IoT" olmak üzere aynı anlama gelen kelimelerin haritada sapma göstermemesi için "Plain Text" dosyasında ayıklama yapılmış ve sonrasında analizler gerçekleştirilmiştir. Yapılan analizler sonucunda haritalar incelendiğinde, Lojistik 4.0 ile ilgili en çok ortak çalışma yürüten yazarların; "Olaverri-Monreal, C", "Smirnov, N", "Hussein, A" ve "Alvarez, W" etrafında yoğunlaştığı; en çok ortak çalışma yürüten yazarların kurumlarının "Linz

Johannes Kepler Üniversitesi", "Carlos III Madrid Üniversitesi", "Ural Federal Üniversitesi", "Viyana Uygulamalı Bilimler Üniversitesi" olduğu; en çok ortak çalışma yürüten yazarların ülkelerinin "Almanya", "Portekiz", "Polonya", "Avusturya", "Fransa", "İtalya" ve "Güney Afrika" etrafında yoğunlaştığı tespit edilmiştir. Ortak kelime analizi sonuçları; en çok tekrarlanan kelimelerin "Lojistik 4.0", "Endüstri 4.0", "Lojistik", "Nesnelerin İnterneti", "Sürdürülebilirlik", "Büyük Veri", "Akıllı Lojistik", "Olgunluk Modeli", "Dijitalleşme" olduğunu göstermiştir. Atıf analizi sonucunda, Lojistik 4.0 alanında en çok atıf alan çalışmaların "Barreto, Amaral ve Pereira (2017)", "Winkelhaus ve Grosse (2020)", "Strandhagen ve ark. (2017)" ve "Facchini ve ark. (2020)"nin olduğu ve belirtilen yıllardaki çalışmaları etrafında yoğunlaştığı görülmektedir. Lojistik 4.0 alanında en az 1 çalışma ve en az 1 atıfa sahip olan dergiler incelendiğinde, en etkili dergilerin "Manufacturing Engineering Society", "International Journal of Production Research", "Advances in Manufacturing", "Sustainability" ve "Sensors" olduğu tespit edilmiştir. Atıf sayıları üzerinden Lojistik 4.0 ile ilgili en çok atıf alan yazarların "Amaral, A", "Barreto, L", "Pereira, T", "Fragapane, G", "Cimini, C", "Ozkan-Ozen, YD" ve "Grosse, EH" olduğu; en az 1 çalışma ve en az 1 atıfa sahip olan kurumların "Minho Üniversitesi", "Darmstadt Teknik Üniversitesi", "Norveç Bilim ve Teknoloji Üniversitesi" olduğu; en az 1 çalışma ve en az 1 atıfa sahip olan en etkili ülkelerin ise "Almanya", "Portekiz", "Polonya", "Norveç" ve "İtalya" olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu araştırmanın sonuçları, Lojistik 4.0 üzerine bibliyometrik analiz gerçekleştiren ve bu alanda en çok atıf alan yazarın Barreto L. (2017) olduğunu ifade eden Atzeni ve ark. (2021)'nin ve en verimli ülkelerin Almanya, İtalya olduğunu belirten Bigliardi ve ark. (2020)'nin çalışmaları ile benzerlik göstermektedir.

Bu çalışma sonuçlarının, gelecekte Lojistik 4.0 alanında yapılacak çalışmalarda araştırmacılara yol göstermesi beklenmektedir. Araştırmacının, Web of Science veri tabanından elde edilen veriler ile gerçekleştirilmesi, çalışmanın bir kısıtını oluşturmaktadır. Gelecek araştırmalarda, farklı veri tabanlarından farklı anahtar kelimeler kullanılarak bibliyometrik analiz yapılabilir. Bununla birlikte, bu çalışma VOSviewer paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. VOSviewer paket programı dışında Bibexcel, Pajek, Bibliometrix ve SciMAT (Öztürk ve Gürler, 2021) gibi farklı paket programlar kullanılarak karşılaştırılmalı analizlerin yapılması önerilmektedir.

Extended Summary

With Industry 4.0, the world is witnessing a digital transformation called the Fourth Industrial Revolution. After this concept was introduced, it became a subject that attracted the attention of both the business world and the states (Ghobakhloo, 2020: 2). The industrial revolution, which started with the concept of Industry 4.0, has directly affected many sectors. Industry 4.0 has become a core concept in industries focusing on automation systems and processes, digitization and data exchange. The aim of Industry 4.0 technologies is to achieve a smart factory to respond to customers' demand or unexpected events, to reduce lead time and increase efficiency in the system. The use of these technologies leads to improvements in the manufacturing sector, supply chain and logistics processes. The adoption of Industry 4.0 in supply chain management and logistics management is a new and critical issue that needs further research (Abdirad and Krishnan, 2021: 187). In a dynamically changing and developing logistics environment, it is getting harder and harder to meet customer needs and requirements. These highly dynamic and uncertain logistics markets and immense complex logistics networks require new methods, products and services (Wang, 2016: 68).

The concept of Logistics 4.0, which emerged with the integration of Industry 4.0 technologies into logistics processes, has emerged as logistics processes supported by automation systems, where data is collected with the internet of things and this data is processed and transferred to software (Galindo, 2016: 20). This technological development has become the technology preferred by many organizations by integrating with well-known applications such as Enterprise Resource Planning, Warehouse Management Systems, Transport Management Systems, Intelligent Transportation Systems in supply chain and logistics processes (Barreto et al., 2017: 1246). By using these technologies, businesses gain aspects such as flexibility, adaptability, proactivity and self-organization in logistics operations. In case of effective implementation of Logistics 4.0 activities in supply chain processes, it is seen that it provides more than 30% cost benefit in inventory costs (Wang, 2016: 68). It is thought that these technologies, which make huge contributions to businesses, have been used in academic studies in recent years, and the interest of researchers in this subject has increased.

The main purpose of the study is to reveal the studies in the literature related to the concept of Logistics 4.0 with the bibliometric analysis method. The study is important in terms of providing a holistic perspective to the concept of Logistics 4.0 and facilitating the researchers who will work in this field. For this purpose, in the first part of the study, the term "Logistics 4.0", which is a fairly new concept in the literature, is discussed. Later, the studies on Logistics 4.0 were determined by scanning the Web of Science database. The identified studies were analyzed through the VOSviewer program, and the findings obtained as a result of the analysis were interpreted. Finally, the outputs obtained from the study were discussed and interpreted by giving place to the conclusion and suggestions section, and suggestions were presented to the next researchers.

A bibliometric analysis of research on Logistics 4.0 was researched in this study. The concept of bibliometrics was first introduced in the Journal of Documentation in 1969. Conceptually, bibliometrics aims to quantitatively analyze the metadata of publications and mostly focuses on examining publications related to specific phenomena. Bibliometrics evaluates academic output and productivity over a period of time to understand how a field of study emerges and evolves. Basically, bibliometric analysis is based on the statistical analysis of published publications and the citations they received (Rejeb et al., 2022: 5).

In the analysis phase, the VOSviewer package program (Öztürk and Gürler, 2021: 126) developed by Nees Jan van Eck and Ludo Waltman, who work as researchers at Leiden University Science and Technology Studies Center (CWTS) in the Netherlands, was used. The VOS package program develops a graphical map of the bibliographic material using the viewer software. It collects bibliographic data, provides graphical maps for bibliographic match, co-citations, co-authorship, and co-occurrence. Bibliographic matching occurs when two documents refer to the same third document. This approach can be applied to authors, institutions and countries. It is also possible to apply this approach when there are several journals in the analysis (Martínez-Lopez, 2018).

Data were collected from the Web of Science database. A search was made with the keywords "Logistics 4.0", "logistics fourth", "logistics fourth industrial revolution" and a total of 127 results were found, starting from 2015 until 2022. Due to the fact that the concept of Logistics 4.0 has just started to become widespread and the number of studies on this subject is limited, no restrictions were made in terms of publication year, document type, publishing house, and university or Web of Science categories during the scan.

Studies as a result of the analysis of the data; co-author analysis, co-occurrence analysis and citation analysis. In the first stage, analyses were carried out by extracting the "Plain Text" file so that the words with the same meaning, such as "Industry 4" and "Industry 4.0", "Internet of Things" and "IoT", do not deviate on the map. As a result of the analyzes made, when the maps are examined, it is seen that the authors who carry out the most common studies on Logistics 4.0; concentrated around "Olaverri-Monreal, C",

"Smirnov, N", "Hussein, A" and "Alvarez, W"; the institutions of the authors with the most collaborations are "Johannes Kepler Universität Linz", "Universidad Carlos III de Madrid", "Ural Federal University", "University of Applied Sciences Vienna"; it was determined that the countries of the authors who conducted the most collaborative work were concentrated around "Germany", "Portugal", "Poland", "Austria", "France", "Italy" and "South Africa". Common word analysis results; showed that the most repeated words are "Logistics 4.0", "Industry 4.0", "Logistics", "Internet of Things", "Sustainability", "Big Data", "Smart Logistics", "Maturity Model", "Digitalization". As a result of the citation analysis, it is seen that the most cited studies in the field of Logistics 4.0 are "Barreto, Amaral and Pereira (2017)", "Winkelhaus and Grosse (2020)", "Strandhagen et al. (2017)" and "Facchini et al. (2020)" and are concentrated around their work in the specified years. When the journals with at least 1 study and at least 1 citation in the field of Logistics 4.0 are examined, it has been determined that the most effective journals are "Manufacturing Engineering Society", "International Journal of Production Research", "Advances in Manufacturing", "Sustainability" and "Sensors". According to the number of citations, the most cited authors about Logistics 4.0 are "Amaral, A", "Barreto, L", "Pereira, T", "Fragapane, G", "Cimini, C", "Ozkan-Ozen, YD" and "Grosse, EH"; institutions with at least 1 study and at least 1 citation are "University of Minho", "Technische Universität Darmstadt", "Norwegian University of Science and Technology"; it was concluded that the most influential countries with at least 1 study and at least 1 citation were "Germany", "Portugal", "Poland", "Norway" and "Italy".

The results of this study are expected to guide researchers in future studies in the field of Logistics 4.0. The fact that the research is carried out with the data obtained in the Web of Science database constitutes a limitation of the study. In future research, bibliometric analysis can be done using different keywords from different databases. However, this study was carried out using the VOSviewer package program. It is recommended to perform comparative analyzes using different package programs such as Bibexcel, Pajek, Bibliometrix and ScimAT (Öztürk and Gürler, 2021) apart from the VOSviewer package program.

Kaynaklar

- Abdirad, M., & Krishnan, K. (2021). Industry 4.0 in logistics and supply chain management: a systematic literature review. *Engineering Management Journal*, 33(3), 187-201.
- Ak, A. E., & Kağnicioğlu, C. H. (2021). Endüstri 4.0'in Etkisiyle Gelişen Lojistik 4.0: Sistematik Bir Literatür İncelemesi. International Sustainable Business and Economic Strategies Congress.
- Alkış, G., Piritini, S., & Ertemel, A. V. (2020). Lojistik Sektöründe Endüstri 4.0 Uygulamalarının Operasyonel Verimliliğe Etkisi. *Business & Management Studies: An International Journal*, 8(1), 371-395.
- Atzeni, G., Vignali, G., Tebaldi, L., & Bottani, E. (2021). A bibliometric analysis on collaborative robots in Logistics 4.0 environments. *Procedia Computer Science*, 180, 686-695.
- Bag, S., Gupta, S., & Luo, Z. (2020). Examining the role of logistics 4.0 enabled dynamic capabilities on firm performance. *The International Journal of Logistics Management*.
- Barreto, L., Amaral, A., & Pereira, T. (2017). Industry 4.0 implications in logistics: an overview. *Procedia manufacturing*, 13, 1245-1252.
- Bigliardi, B., Casella, G., & Bottani, E. (2021). Industry 4.0 in the logistics field: A bibliometric analysis. *IET Collaborative Intelligent Manufacturing*, 3(1), 4-12.
- Chen, Y. T., Sun, E. W., Chang, M. F., & Lin, Y. B. (2021). Pragmatic real-time logistics management with traffic IoT infrastructure: Big data predictive analytics of freight travel time for Logistics 4.0. *International Journal of Production Economics*, 238, 108157.
- Christopher, M. (2016). *Logistics & supply chain management*. Pearson Uk.
- Cimini, C., Lagorio, A., Pirola, F., & Pinto, R. (2019). Exploring human factors in Logistics 4.0: Empirical evidence from a case study. *IFAC-PapersOnLine*, 52(13), 2183-2188.
- Demir, S., Paksoy, T., & Kochan, C. G. (2020). Logistics 4.0: SCM in Industry 4.0 Era:(Changing Patterns of Logistics in Industry 4.0 and Role of Digital Transformation in SCM). In *Logistics 4.0* (pp. 15-26). CRC Press.
- Domingo Galindo, L. (2016). *The challenges of logistics 4.0 for the supply chain management and the information technology* (Master's thesis, NTNU).
- Ellefsen, A. P. T., Oleśków-Szłapka, J., Pawłowski, G., & Tobała, A. (2019). Striving for excellence in AI implementation: AI maturity model framework and preliminary research results. *LogForum*, 15(3).
- Facchini, F., Oleśków-Szłapka, J., Ranieri, L., & Urbinati, A. (2019). A maturity model for logistics 4.0: An empirical analysis and a roadmap for future research. *Sustainability*, 12(1), 86.
- Frazzon, E. M., Rodriguez, C. M. T., Pereira, M. M., Pires, M. C., & Uhlmann, I. (2019). Towards supply chain management 4.0. *Brazilian Journal of Operations & Production Management*, 16(2), 180-191.
- Ghobakhloo, M. (2020). Industry 4.0, digitization, and opportunities for sustainability. *Journal of cleaner production*, 252, 119869.
- Güngör Tanç, Ş., & Öz, A. Ö. (2020). Endüstri 4.0 kapsamında lojistik 4.0'in incelenmesine yönelik teorik bir çalışma. *The Journal of Academic Social Science*. 8 (110), 460-469.
- Hasan, M. M., Jiang, D., Ullah, A. S., & Noor-E-Alam, M. (2020). Resilient supplier selection in logistics 4.0 with heterogeneous information. *Expert Systems with Applications*, 139, 112799.
- Hofmann, E., & Rüsç, M. (2017). Industry 4.0 and the current status as well as future prospects on logistics. *Computers in industry*, 89, 23-34.
- Jagtap, S., Bader, F., Garcia-Garcia, G., Trollman, H., Fadji, T., & Salonitis, K. (2021). Food logistics 4.0: Opportunities and challenges. *Logistics*, 5(1), 2.
- Kagermann, H., Lukas, W. D., & Wahlster, W. (2011). Industrie 4.0: Mit dem Internet der Dinge auf dem Weg zur 4. industriellen Revolution. *VDI nachrichten*, 13(1), 2-3.
- Kodym, O., Kubáč, L., & Kavka, L. (2020). Risks associated with Logistics 4.0 and their minimization using Blockchain. *Open Engineering*, 10(1), 74-85.
- Lin, B., & Jones, C. A. (2008). Digital Supply Chain Management and Implementation: A Research Review. *Swdsi. Org*, 589-592.
- Martínez-López, F. J., Merigó, J. M., Valenzuela-Fernández, L., & Nicolás, C. (2018). Fifty years of the European Journal of

- Marketing: a bibliometric analysis. *European Journal of Marketing*.
25. Mercimek A. F. & Geçkil, T. (2021). Endüstri 4.0'in lojistik sektörüne uygulanması: Lojistik 4.0, Five Zero, 1(1), 57-77.
 26. Merigó, J. M., & Yang, J. B. (2017). A bibliometric analysis of operations research and management science. *Omega*, 73, 37-48.
 27. Morales-Alvarez, W., Sipele, O., Léberon, R., Tadjine, H. H., & Olaverri-Monreal, C. (2020). Automated driving: A literature review of the take over request in conditional automation. *Electronics*, 9(12), 2087.
 28. Nantee, N., & Sureeyatanapas, P. (2021). The impact of Logistics 4.0 on corporate sustainability: a performance assessment of automated warehouse operations. *Benchmarking: An International Journal*.
 29. Olaverri-Monreal, C., Kumar, S., & Diaz-Álvarez, A. (2018, June). Automated driving: Interactive automation control system to enhance situational awareness in conditional automation. In *2018 IEEE Intelligent Vehicles Symposium (IV)* (pp. 1698-1703). IEEE.
 30. Oleśków-Szłapka, J., Wojciechowski, H., Domański, R., & Pawłowski, G. (2019). Logistics 4.0 maturity levels assessed based on GDM (grey decision model) and artificial intelligence in logistics 4.0-trends and future perspective. *Procedia Manufacturing*, 39, 1734-1742.
 31. Özdemir, A., & Özgüner, M. (2018). Endüstri 4.0 ve lojistik sektörüne etkileri: Lojistik 4.0. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 6(4), 39-47.
 32. Öztürk, O., & Gürler, G. (2021). Bir Literatür İncelemesi Aracı Olarak Bibliyometrik Analiz. Ankara: Nobel Yayınevi.
 33. Pozzo, D. N., Correa, K. R., Madrid, A. I. C., Campo, C. J. C., Donado, M. E. G., & Biegelmeyer, U. H. (2022). Logistics 4.0: a review of current trends using bibliometric analysis. *Procedia Computer Science*, 203, 531-536.
 34. Rejeb, A., Rejeb, K., Abdollahi, A., & Treiblmaier, H. (2022). The Big Picture on Instagram Research: Insights from a Bibliometric Analysis. *Telematics and Informatics*, 101876.
 35. Schmidtke, N., Glistau, E., & Behrendt, F. (2019). Magdeburg Logistics Model–The Smart Logistics Zone as a Concept for Enabling Logistics 4.0 Technologies. *Advanced Logistic Systems-Theory and Practice*, 13(1), 7-16.
 36. Schroeder, A., Ziaee Bigdeli, A., Galera Zarco, C., & Baines, T. (2019). Capturing the benefits of industry 4.0: a business network perspective. *Production Planning & Control*, 30(16), 1305-1321.
 37. Strandhagen, J. O., Vallandingham, L. R., Fracapane, G., Strandhagen, J. W., Stangeland, A. B. H., & Sharma, N. (2017). Logistics 4.0 and emerging sustainable business models. *Advances in Manufacturing*, 5(4), 359-369.
 38. Timm, I. J., & Lorig, F. (2015, December). Logistics 4.0-A challenge for simulation. In *2015 Winter Simulation Conference (WSC)* (pp. 3118-3119). IEEE.
 39. Torbacki, W., & Kijewska, K. (2019). Identifying Key Performance Indicators to be used in Logistics 4.0 and Industry 4.0 for the needs of sustainable municipal logistics by means of the DEMATEL method. *Transportation Research Procedia*, 39, 534-543.
 40. Wang, K. (2016). Logistics 4.0 solution-new challenges and opportunities. In *6th international workshop of advanced manufacturing and automation* (pp. 68-74). Atlantis Press.
 41. Winkelhaus, S., & Grosse, E. H. (2020). Logistics 4.0: a systematic review towards a new logistics system. *International Journal of Production Research*, 58(1), 18-43.
 42. Yavas, V., & Ozkan-Ozen, Y. D. (2020). Logistics centers in the new industrial era: A proposed framework for logistics center 4.0. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 135, 101864.
 43. Yılmaz, Ü., & Duman, B. (2019). Lojistik 4.0 Kavramına Genel Bir Bakış: Geçmişten Bugüne Gelişim ve Değişimi. *Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(1), 186-200.



The Determinants of Energy Intensity in Energy Importing Developing Countries

Sefa Özbek^{1-a*}

¹ Department of Customs Management, Faculty of Applied Sciences, Tarsus University, Mersin, Türkiye.

*Corresponding author

Research Article

History

Received: 28/09/2022

Accepted: 05/12/2022

ABSTRACT

Due to various needs, the energy demand is constantly increasing. It is seen that this rate has increased because of the Industrial Revolution. With the globalization process, the development of the information-communication sector and technological innovations have increased the value of energy incomparably compared to the past. These increases in energy need can cause serious problems in energy importing countries. In this study, short and long term effects of non-renewable energy, renewable energy, industrialization, energy price, and urbanization on energy intensity in energy importing developing economies are investigated. In the sample period of 1990-2018, a panel data set consisting of 13 energy importing emerging market economies is created and empirical estimations are made with PMG, MG and DFE methods. On the other hand, DOLS and FMOLS methods were used to compare both economic and empirical results and for consistency. Empirical results revealed that non-renewable energy use, renewable energy use, industrialization, energy price and urbanization significantly affect energy density in energy-importing emerging economies in the long run. Different findings were found in terms of the dynamics of the variables in the long and short term. This situation is explained by the changing renewable energy use, energy price and urbanization depending on different technological infrastructures in the field of energy in emerging energy importing economies. In the long term, it has been found that non-renewable energy use increases the energy density the most in the relevant country group, while the factor that reduces it the most is industrialization. On the other hand, it has been concluded that the use of renewable energy, energy price and urbanization reduce energy intensity.

Keywords: Energy density, Energy efficiency, Panel data analysis

JEL Classification: O13, P18, C33

Enerji İthalatçısı Gelişmekte Olan Ülkelerde Enerji Yoğunluğunun Belirleyicileri

Süreç

Geliş: 28/09/2022

Kabul: 05/12/2022

Öz

Çeşitli ihtiyaçlardan dolayı enerjiye olan talep sürekli artış içerisindedir. Özellikle Sanayi Devrimi ile birlikte bu artış hızının yükseldiği görülmektedir. Küreselleşme süreci ile birlikte bilgi-iletişim sektörünün gelişmesi ve teknolojik yenilikler enerjinin değerini geçmişe göre kıyaslanamayacak ölçüde artırmıştır. Enerji ihtiyacında meydana gelen bu artışlar enerji ithalatçısı ülkelerde ciddi sorunlar meydana getirebilmektedir. Bu çalışmada enerji ithalatçısı gelişmekte olan ekonomilerde yenilenemez enerji, yenilenebilir enerji, sanayileşme, enerji fiyatı ve kentleşmenin enerji yoğunluğu üzerindeki kısa ve uzun dönemli etkileri araştırılmaktadır. 1990-2018 döneminde 13 enerji ithalatçısı gelişmekte olan piyasa ekonomisinden oluşan bir panel veri seti oluşturularak, PMG, MG ve DFE yöntemleri ile ampirik tahminler yapılmaktadır. Diğer yandan hem iktisadi hem de ampirik sonuçların karşılaştırılabilmesi ve tutarlılık açısından DOLS ve FMOLS yöntemlerindende yararlanılmıştır. Ampirik sonuçlar uzun dönemde yenilenemez enerji kullanımı, yenilenebilir enerji kullanımı, sanayileşme, enerji fiyatı ve kentleşmenin enerji ithalatçısı gelişmekte olan ekonomilerde enerji yoğunluğunu önemli ölçüde etkilediğini ortaya koymuştur. Uzun ve kısa dönemde değişkenlerin dinamikleri açısından farklı bulgulara rastlanmıştır. Bu durum enerji ithalatçısı gelişmekte olan ekonomilerde değişen yenilenebilir enerji kullanımı, enerji fiyatı ve enerji alanında değişik teknolojik altyapıya bağlı kentleşme ile açıklanmaktadır. Uzun dönemde ilgili ülke grubunda enerji yoğunluğunu en çok artıran yenilenemez enerji kullanımı iken en çok azaltan etkenin ise sanayileşme olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Diğer yandan yenilenebilir enerji kullanımı, enerji fiyatı ve kentleşmenin enerji yoğunluğunu azalttığı sonucuna ulaşılmıştır.

License



This work is licensed under
Creative Commons Attribution 4.0
International License

Anahtar Sözcükler: Enerji yoğunluğu, Enerji verimliliği, Panel veri analizi

JEL Sınıflandırması: O13, P18, C33

sefazobek@yahoo.com

<https://orcid.org/0000-0002-1043-2056>

How to Cite: Özbek Sefa (2023) The Determinants of Energy Intensity in Energy Importing Developing Countries, Journal of Economics and Administrative Sciences, 24 (1): 114-126.

Giriş

1973 yılında ortaya çıkan petrol krizi ile birlikte petrol fiyatları yükselmiş ve birçok ülke ekonomisinde enerji arz krizi meydana gelmiştir. Bu kriz ile birlikte enerji arz güvenliğinin önemi ortaya çıkmış ve politika yapıcılar enerji temini için yeni politikalar üretmeye başlamıştır (Issawi 1978; Barsky ve Kilian 2004). Söz konusu politikalar içerisinde yenilenebilir enerji kullanımının teşvik edilmesi en başta gelmektedir. Ancak söz konusu kaynakların sürdürülebilir biçimde enerji talebini karşılaması için enerji verimliliğinin sağlanması çok önemli görülmektedir. “Enerji verimliliği” veya “enerji üretkenliği” ile “bir birim enerji girdisi karşılığında üretilen mal ve hizmet çıktısının nicel ve niteliğinin ölçümü” ifade edilmektedir. Dolayısıyla enerji verimliliğinin uygulama alanları, “teknolojik anlamda enerji çevrim makinalarına giren ve çıkan enerjinin oranından ekonomik anlamda ülkelerin bir birim enerji tüketimi karşılığında ürettikleri GSYH miktarına kadar” genişletilebilen alanı içermektedir. Enerji yoğunluğu ise “birim GSYH elde edebilmek için tüketilen toplam enerji miktarı” şeklinde tanımlanmaktadır. Diğer bir deyişle enerji yoğunluğu kavramı enerji verimliliğinin tam zıttıdır. Enerji verimliliğinin artırılması için niteliksek artışlar ya da daha az enerji kullanımıyla mal ve hizmet üretiminde niceliksel artışların yaşanması gerekmektedir (Çermikli 2005).

Makroekonomik hedefler çerçevesinde ekonomik büyümenin sürdürülebilir olması, cari açığın sürdürülebilirliği ile sağlanabilmektedir (Oğul 2021). Bu hedefler çerçevesinde enerji tüketiminin önemli bir rolü bulunmaktadır. Özellikle enerji ithalatı yapan ülke ekonomilerinde azami öneme sahip bu konu politika yapıcıların üzerinde durması gereken öncelikli konular arasında yer almaktadır. Enerji tüketimi ile ekonomik büyüme ilişkisi üretim artışları ile ilişkilendirilmektedir. Üretim süreci kısa ve uzun dönemli olmak üzere iki şekilde ele alınmaktadır (Yüksel Yıldırım 2019). Kısa dönemli üretim artışı, eksik istihdam durumunda toplam talepteki değişimlerle birlikte kapasite kullanım oranlarındaki değişikliklerden dolayı meydana gelmektedir. Uzun dönemde üretim artışı durumu ise tam istihdamın geçerli olduğu durumda yeni üretim faktörlerinin eklenmesi ile meydana gelmektedir. 1970’li yıllar ile birlikte enerjinin de üretim sürecinde diğer üretim faktörleri kadar önemli olduğu kabul edilmeye başlanmıştır. Ekonomik büyümenin enerji olmadan mümkün olmadığı ileri sürülmüştür (Simpson ve ark. 2004). Ayrıca uzun dönemde teknolojik gelişme ile de mevcut üretim kapasitesinde artışlar meydana gelmektedir. Üretim kapasitesi artışları sadece işgücü ve sermaye artışı ile değil ayrıca enerji dâhil doğal kaynaklar, müteşebbisler ve teknolojik gelişme ile ortaya çıkmaktadır (Berber 2011). Dolayısıyla bir ülke ekonomisinde üretim sürecinin anlaşılması ve sürdürülebilir ekonomik kalkınmanın gerçekleştirilmesi için ekonomik büyüme, enerji ihracatı, enerji ithalatı, enerji tüketimi (yenilenemez ve yenilenebilir enerji kaynakları), çevresel bozulma ve enerji kaybı verileri önemli bilgileri barındırabilmektedir.

Gelişmekte olan ülkeler içerisinde yer alan fakat iktisadi ve sosyal farklılıklardan dolayı bazı ülkeler 2015 yılında IMF tarafından yayınlanan Dünya Ekonomik Raporu’nda, 23 yükselen piyasa ekonomisi olarak adlandırılmıştır (Garten

1997, Taş ve İspiroğlu 2017). Bu çalışmada söz konusu gelişmekte olan ülkelere ayrıntı ve yükselen piyasa ekonomileri arasında yer alan verilerine ulaşılabilen net enerji ithalatçısı 16 ülkeden 13’ünde enerji yoğunluğunu etkileyen faktörler araştırılmaktadır. Çalışma, güncel örneklem dönemi ve net enerji ithalatçısı ülke ekonomilerinin araştırılması açısından özgün bir çalışma niteliği taşımaktadır. Diğer yandan enerji yoğunluğunun belirleyicilerine ilişkin kullanılan farklı ampirik yöntemler ile tahminlerin yapılması ile ekonometrik bulgularında karşılaştırılmalı biçimde ortaya konulması amaçlanmaktadır. Bu yönüyle de çalışma literatürdeki diğer araştırmalardan ayrılmaktadır. Dolayısıyla bu yönleri ile çalışmanın literatüre katkı sunacağı değerlendirilmektedir. Çalışmanın takip eden bölümlerinde sırasıyla araştırmaya konu olan ülkelere ait seçilmiş değişkenlerin yıllar itibarıyla seyri ortaya konulmaktadır. Sonrasında literatür araştırmasına, ampirik model ve yöntem ile ampirik bulgulara yer verilmektedir. Ekonometrik sonuçlar ışığında değerlendirmeler ve politika önerileri sunulmaktadır.

Enerji İthalatçısı Ülkelere Ait Seçilmiş Değişkenlerin Gelişimi

Enerji verimliliği küresel açıdan önemli bir konudur. Enerji verimliliği sağlanarak çevresel bozulma ve iklim değişikliği konularına önemli adımlar atılabilmektedir. Çevresel konuların yanında, ekonomik açıdan da önemli etkilere sahip olan enerji, ithalatçı ülkeler açısından ayrıca önemli görülmektedir. Bu kısımda net enerji ithalatçısı 13 ülke ekonomisinde yıllar itibarıyla GSYİH, enerji ihracatı, enerji ithalatı, yenilenemez ve yenilenebilir enerji kullanımı, CO₂ emisyonu ve enerji kaybı değişkenlerine ait gelişmeler ortaya konmaktadır. Böylece ilgili veriler aracılığıyla hem ekonomik hem de çevresel bozulma açısından incelenen ülkeler açısından betimsel bilgiler sunulmaktadır.

Şekil 1’de çalışmada incelenen 13 ülke (soldan-sağa doğru sırasıyla Bangladeş, Bulgaristan, Şili, Çin, Macaristan, Hindistan, Pakistan, Peru, Filipinler, Romanya, Tayland, Türkiye ve Ukrayna) ekonomisine ait gayri safi yurt içi hasıla verilerine yer verilmektedir.

Şekil 1’de 1990-2018 örneklem döneminde gelişmekte olan 13 ülke ekonomisine ait GSYİH verileri görülmektedir. Şekil 1’e göre örneklem dönemi boyunca genel olarak tüm ülkelerde artan bir trendin olduğu izlenmektedir.

Şekil 2’de 13 ülke ekonomisine ait toplam enerji ithalat ve toplam enerji ihracat seyirleri verilmektedir.

Şekil 2’de 1990-2018 örneklem döneminde kırmızı renk ile enerji ithalatı, mavi renk ile ise enerji ihracatı verileri gösterilmektedir. Şekil 2’ye göre 13 ülkede ilgili örneklem döneminde toplam enerji ithalat değerlerinin, toplam ihracat değerlerinden daha fazla olduğu izlenmektedir. 1990 yılına göre 2018 yılında 13 gelişmekte olan ekonominin toplam enerji ithalatı %263,06 artış gösterirken toplam enerji ihracatı ise %63,51 artış göstermiştir. Dolayısıyla bu ekonomilerin net enerji ithalatçısı oldukları görülmektedir.

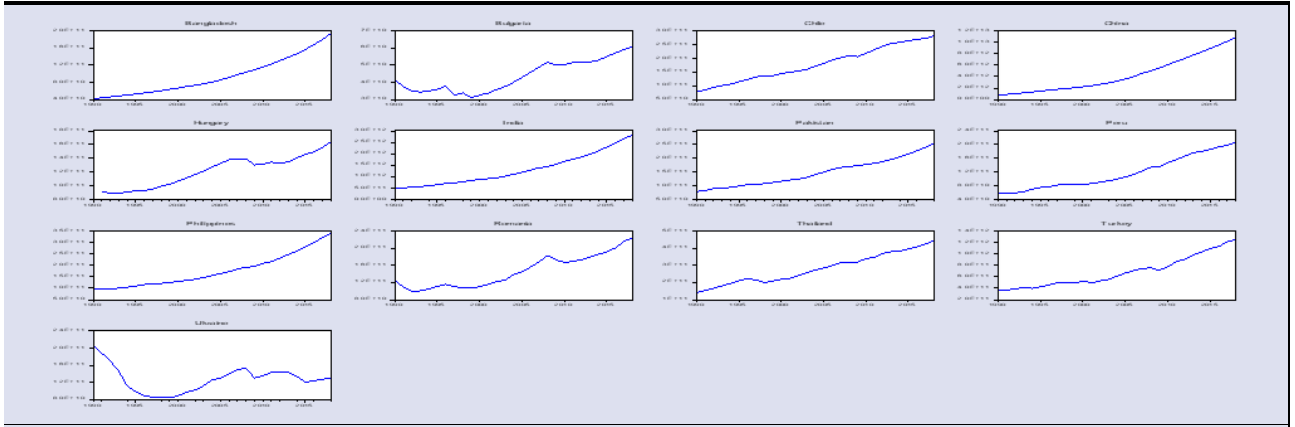


Figure 1. Total GDP Graphs 1990-2018 (ktoe)
Şekil 1. Toplam GSYİH Grafikleri 1990-2018 (ktoe)

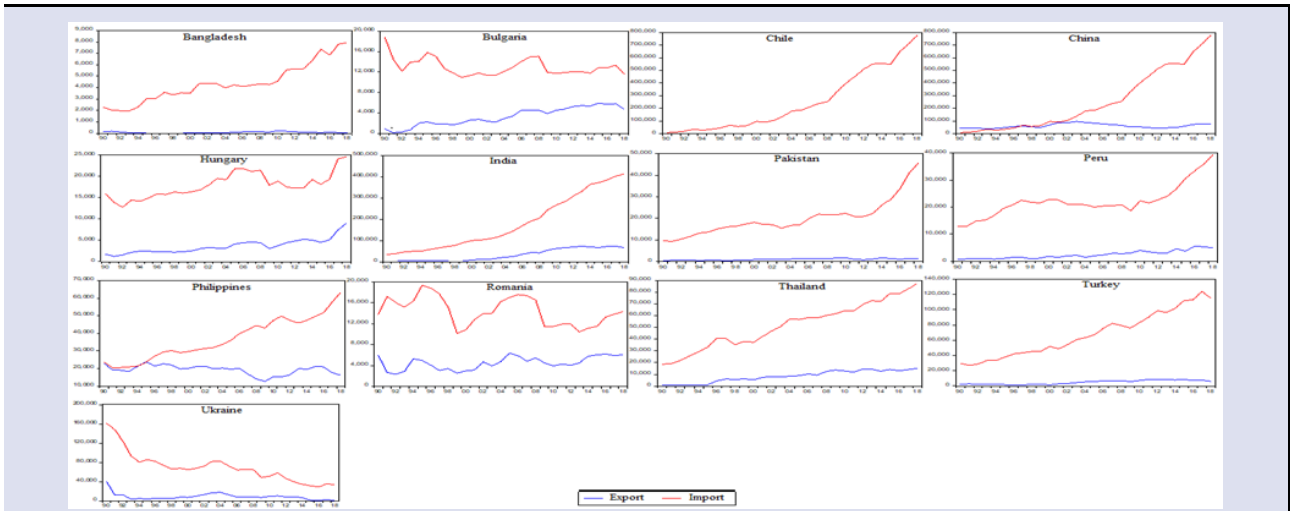


Figure 2. Total Energy Import and Energy Export Graphs 1990-2018 (ktoe)
Şekil 2. Toplam Enerji İthalatı ve Enerji İhracat Grafikleri 1990-2018 (ktoe)

Kaynak: Uluslararası Enerji Ajansı, 2022.

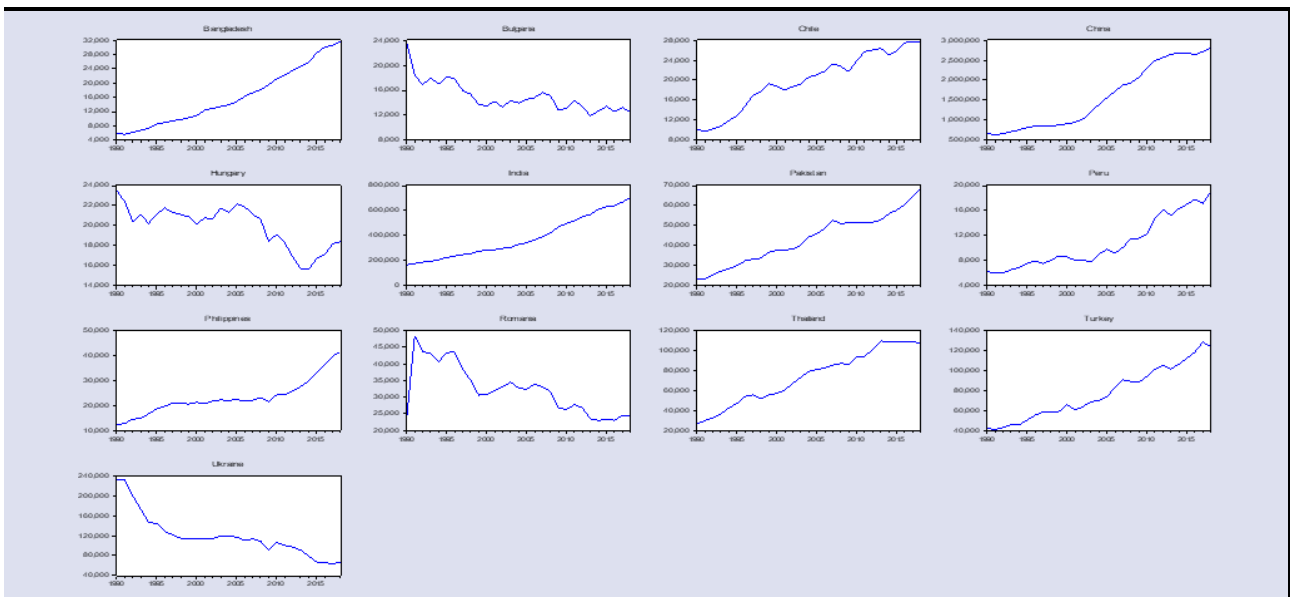


Figure 3. Total Fossil Fuel Use 1990-2018 (ktoe)
Şekil 3. Toplam Fosil Yakıt Kullanımı 1990-2018 (ktoe)

Şekil 3'te net enerji ithalatçısı bu 13 ülkede yenilenemez (fosil yakıt) enerji kullanımına ilişkin verilere yer verilmektedir.

Şekil 3'te 1990-2018 örneklem döneminde 13 ülke ekonomisine ait toplam fosil yakıt kullanımı verileri izlenmektedir. Şekil 3'e göre Bulgaristan, Macaristan, Romanya ve Ukrayna'da azalan bir trendin, diğer ülkelerde ise artan bir fosil yakıt kullanım trendinin olduğu görülmektedir. Adı geçen ülkelerde yenilenebilir enerji yatırımları ve enerji verimliliğini sağlayıcı adımların atıldığı değerlendirilmektedir.

Şekil 4'te 13 ülke ekonomisine ait yenilenebilir enerji kullanımına ilişkin bilgiler yer almaktadır.

Şekil 4'te 1990-2018 örneklem döneminde 13 ülke ekonomisinde yenilenebilir enerji kullanımı seyri

gösterilmektedir. Şekil 4'e göre genel olarak ülke ekonomilerinde yenilenebilir enerji kullanımında artan bir trendin olduğu izlenmektedir.

Şekil 5'te çevresel bozulma göstergeleri arasında yer alan karbondioksit (CO₂) emisyonu miktarına ait verilere yer verilmektedir.

Şekil 5'te 1990-2018 örneklem dönemine ait CO₂ emisyonunun seyri gösterilmektedir. Şekil 5'e göre Bulgaristan, Macaristan, Romanya ve Ukrayna'da düşüş trendi görülmekte iken diğer ekonomilerde çevresel bozulmanın arttığı izlenmektedir. Şekil 6'da 13 ülke ekonomisine ait enerji kaybına ilişkin verilere yer verilmektedir.

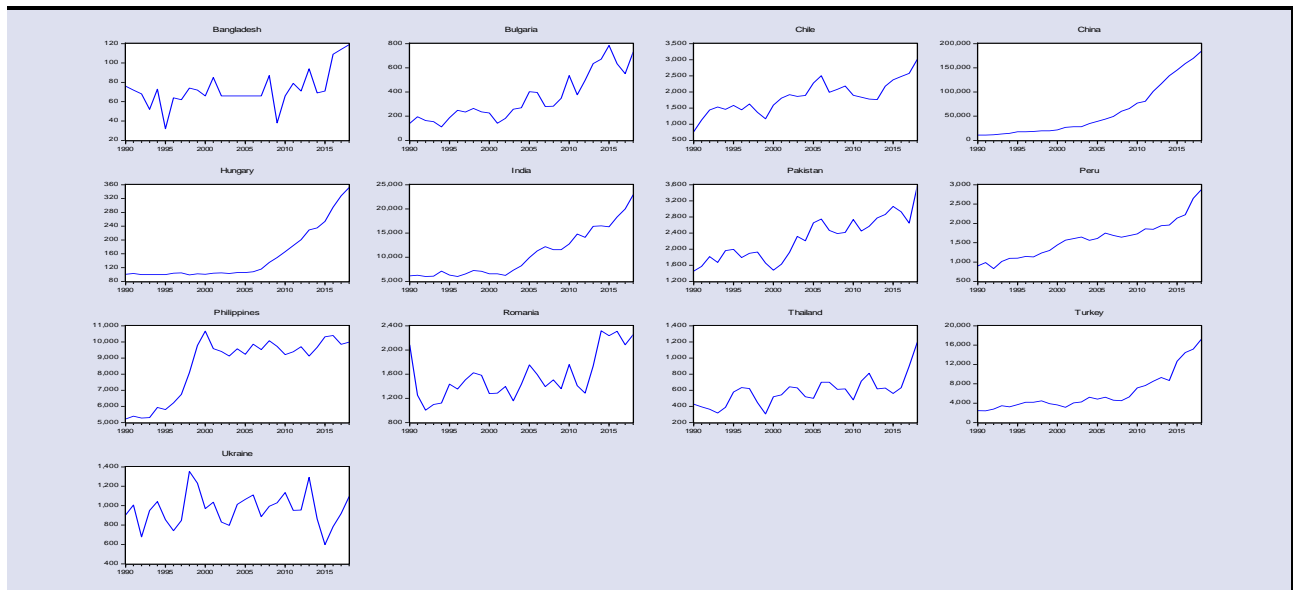


Figure 4. Total Renewable Energy Use 1990-2018 (ktoe)
Şekil 4. Toplam Yenilenebilir Enerji Kullanımı 1990-2018 (ktoe)

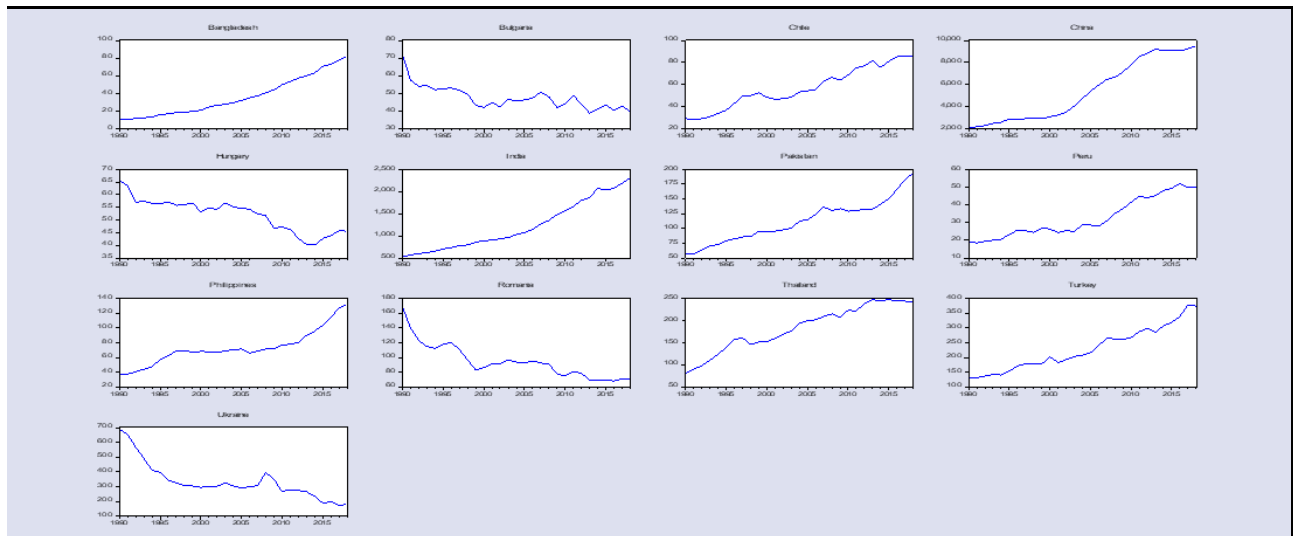
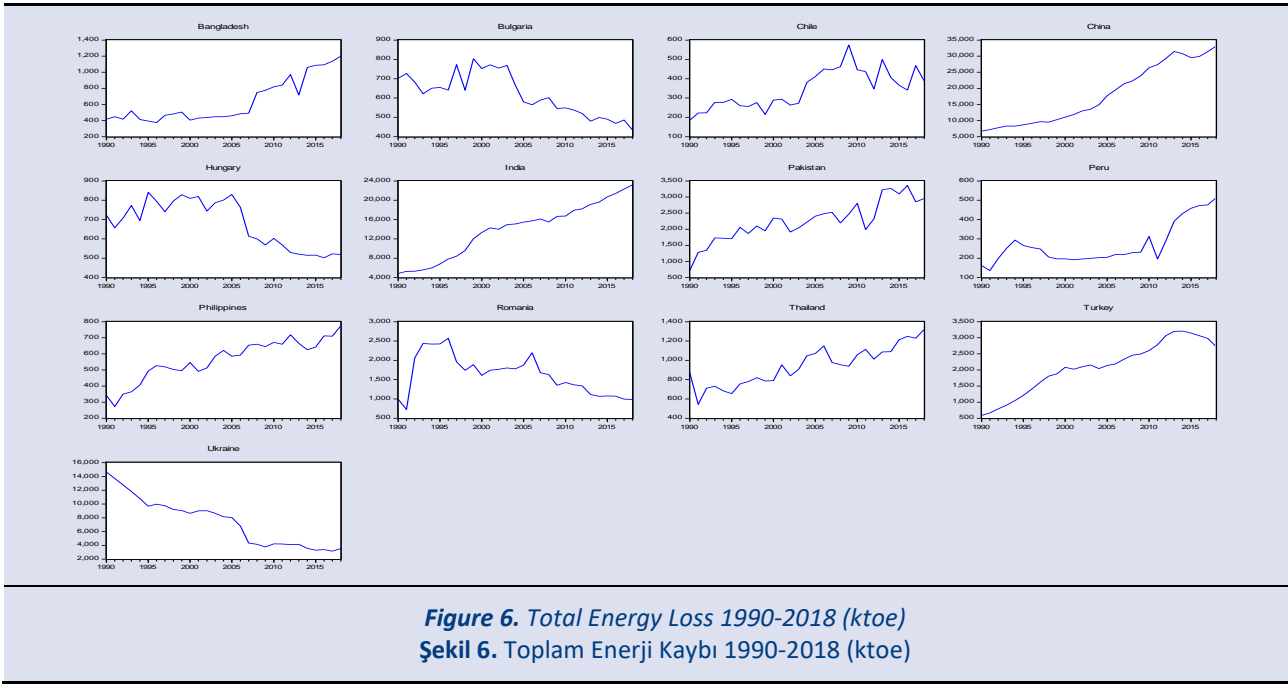


Figure 5. Total CO₂ Emissions 1990-2018 (metric tons)
Şekil 5. Toplam CO₂ Emisyonu 1990-2018 (metrik ton)



Şekil 6'da 1990-2018 örneklem dönemine ait enerji kaybı verileri izlenmektedir. Şekil 6'ya göre Bulgaristan, Macaristan, Romanya ve Ukrayna'da enerji kaybının azalış seyri gösterdiği diğer ekonomilerde ise enerji kaybının zamanla arttığı görülmektedir.

Literatür

Sanayileşme süreci ile birlikte dünya genelinde enerji talebinde artışlar görülmüştür. Bu süreçte özellikle enerji ithalatçısı ülkelerde enerji yoğunluğunun belirleyicilerinin tespiti önemli olmaktadır. Enerji ekonomisi literatüründe enerji tüketimi ile ilgili birçok çalışmaya rastlanmaktadır. Enerji tüketimi ve makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkilerin sıklıkla incelendiği görülmektedir. Özellikle enerji tüketimi-ekonomik büyüme (Yoo 2005, Yanar ve Kerimoğlu 2011, Uzunöz ve Akçay 2012, Uzun 2013, Yıldırım ve Sakarya 2016, Çam Karakaş ve ark. 2019, Turna ve Ceylan 2022), enerji tüketimi-işsizlik (Nakıpoğlu Özsoy ve Özpolat 2020, Khobai ve ark. 2020), enerji tüketimi-cari işlemler açığı (Uysal ve ark. 2015, Efeoğlu ve Pehlivan 2018, Hepaktan 2018) gibi çalışmalara sıklıkla rastlanmaktadır. Ancak enerji yoğunluğu ile ilgili daha az sayıda çalışmanın bulunduğu tespit edilmiştir. Enerji etkinliğinin bir ölçüsü olarak değerlendirilen enerji yoğunluğu genellikle gelir düzeyi ile ters yönlü ilişki içerisindedir (Galli 1998). Bu durum, ekonomik kalkınmayı sağlamış yüksek gelirli ülkelerde gelişmiş ekonomik yapı ve teknoloji düzeyi ile ilişkilendirilmektedir. Genel olarak gelişmiş piyasa ekonomilerinde enerji yoğunluğunun, gelişmekte olan ülkelere göre daha düşük oranlarda seyrettiği elde edilmektedir (Leach ve ark. 1986; Çermikli ve Tokatlıoğlu 2015). Diğer yandan, enerji yoğunluğu ile gelir seviyesi arasındaki ilişkilerin, enerji fiyatlarındaki dalgalanmalarda doğrudan etkilediğini öne süren çalışmalar bulunmaktadır (Hannesson 2002). Hannesson (2002) çalışmasında 1950-1997 örneklem dönemi

incelenmiştir. Çalışmada petrol fiyatlarının yüksek olduğu dönemde, düşük ve yüksek gelirli ekonomilerde, belli bir GSYİH büyüme oranı için gerekli enerji kullanımı oranı, düşük petrol fiyatlarının geçerli olduğu 1960-1974 dönemine göre daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçların temel sebebinin gelişmiş ülkelerin daha yüksek gelire sahip olmaları, Ar-Ge faaliyetlerine daha yüksek pay ayırmaları ve yüksek teknoloji kullanımının olduğu değerlendirilmektedir. Enerji yoğunluğunun düşürülmesinde diğer bir etken ise ilgili ülke ya da sektörün enerji-yoğun endüstriden uzaklaşmasıdır. Enerji-yoğun sektör ağırlığının artması ile enerji yoğunluğunun artacağı, tersi durumda ise enerji yoğunluğunun düşeceği ortaya konmaktadır.

Çin'de 1997-1999 örneklem döneminde enerji yoğunluğunu araştıran Vanden ve ark. (2006), büyük ve orta ölçekli sanayi sektöründe enerji yoğunluğunda meydana gelen gelişmeleri incelemiştir. Vanden ve ark. (2006), enerji yoğunluğunun düşüşlerini ana sebebinin teknolojik gelişmeler ile açıklamıştır. Teknolojik gelişmelerin enerji etkinliğini artırdığını ortaya koyan yazarlar, enerji yoğunluğunun ise düştüğünü ileri sürmüştür. Diğer taraftan enerji yoğunluğunun şirketlerin Ar-Ge faaliyetleri ve enerji fiyatlarındaki nispi değişiklikler ile yakından ilişkili olduğu ifade edilmiştir. Yine Çin'de 1980-2003 örneklem döneminde enerji yoğunluğundaki değişimleri araştıran Ma ve Stern (2008), analiz yöntemi olarak logaritmik ortalama Divisia İndeksinden yararlanmıştır. Bulgular, teknolojik gelişmenin enerji yoğunluğundaki düşüşlerde önemli rol oynadığını göstermektedir. Aynı ülke ekonomisi için enerji yoğunluğunu belirleyen faktörleri inceleyen Yuan ve ark. (2009), Cobb-Douglas üretim fonksiyonundan yararlanmıştır. Sonuçlar hem işgücü başına hem de sermaye başına çıktıda meydana gelen artışın enerji yoğunluğunu artırıcı etkilere neden olduğunu ortaya koymuştur. Başka bir ifadeyle artan sanayileşmenin enerji yoğunluğunu artırıcı etkide bulunduğu görülmüştür. Ayrıca teknolojiye meydana

gelen gelişmelerin, enerji yoğunluğunu azaltıcı etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Türkiye’de kentleşmenin arttığı 1980 sonrası örneklem döneminde enerji yoğunluğunu inceleyen Ediger ve Huvaz (2006), tarımdan sanayileşmeye doğru sektörel geçişlerin enerji yoğunluğunu düşürdüğünü ortaya koymuştur. Türkiye ekonomisinde 1980-2003 örneklem döneminde hizmetler sektöründe enerji yoğunluğunun düştüğünü ortaya koyan Lise (2006), genel olarak enerji yoğunluğunun artış trendinde olduğunu ifade etmiştir. Bu durum Türkiye’nin sanayileşme sürecini halen tamamlamamış olması ile açıklanmaktadır. Çermikli ve Tokatlıoğlu (2015), yüksek gelirli 27 ülke ve orta gelir grubundan 17 ülke ekonomisinde 1990-2011 örneklem döneminde teknolojik gelişme ile enerji yoğunluğu ilişkisini araştırmıştır. Analize dahil edilen ülke gruplarında teknolojik gelişme seviyesi farklılık göstermektedir. Yüksek teknolojik gelişme hızına sahip olan ülkelerde enerji yoğunluğunun daha düşük seyrettiği sonucuna ulaşılmıştır. Asif ve Muneer (2007), en çok enerji tüketen ülkeler arasında yer alan 5 ülke ekonomisinde enerji yoğunluğunun belirleyicilerini araştırmıştır. Söz konusu ülkelerden ABD, Hindistan, İngiltere ve Çin’de yenilenemez enerji kaaynak tüketiminde meydana gelen düşüşlerin enerji yoğunluğunu düşürdüğü sonucuna ulaşılmıştır. Naimoğlu ve Özel (2022)’de 1990-2018 örneklem döneminde 16 gelişmekte olan ülke ekonomisinde enerji yoğunluğu ile yenilenemez enerji kullanımı ve GSYİH ilişkisini araştırmıştır. Ampirik bulgular, enerji yoğunluğunu petrol, doğalgaz ve kömür kullanımını artırdığını; elektrik ve hidro kullanımının ise düşürdüğünü ortaya koymuştur. Gelişmiş OECD ülkelerinin enerji yoğun imalat sanayilerinin enerji tüketimlerini azaltarak, toplam enerji yoğunluğunu azalttığı ve bu enerji 'tüketimindeki azaltmada da enerji maliyetinin önemli bir yer taşıması genel kabul görmektedir. OECD ülkelerine yönelik olarak bu durumu Sun (2002) çalışmasında incelemiştir. Sun (2002)’de 1971-1998 örneklem döneminde enerji yoğunluğunun düştüğünü ve bu düşüşün teknolojik gelişmeler ile yüksek ekonomik kalkınma seviyesinden kaynaklandığını ortaya koymuştur.

Veri Seti ve Yöntem

Bu bölümde logaritmaları alınmış değişkenler bağlamında enerji yoğunluğu (LEI) ile enerji yoğunluğunu etkileyebilecek fosil yakıt kullanımı (LFOS), yenilenebilir enerji kullanımı (LREN), sanayileşme (LIND), enerji fiyatları (LPRC) ve kentleşme (LURB) değişkenleri arasındaki ampirik ilişkiler araştırılmaktadır. Bu amaçla 13 enerji ithalatçısı gelişmekte olan ekonomiye ait değişkenlerle 1990-2018 örneklem dönemine ait yıllık veriler kullanılmaktadır. Öncelikle değişkenler için birimler arası korelasyon testi yapılmıştır. Değişkenlere ait birim kök süreç incelemesi yapıldıktan sonra çeşitli panel veri tahmincilerinden yararlanılmıştır.

Panel Veri Seti

Çalışmadaki bağımlı değişken olarak kullanılan enerji yoğunluğu (LEI), birim çıktı başına tüketilen enerjinin logaritmasıdır. Yani $LEI = \text{Log}(\text{Energy use}(ktoe) / \text{GDP}(\text{constant } 2010 \text{ US}))$ olarak alınmıştır. 1990-2018

dönemine yönelik yapılan çalışmada kullanılan 13 gelişmekte olan ekonominin (Bangladeş, Bulgaristan, Şili, Çin, Macaristan, Hindistan, Pakistan, Peru, Filipinler, Romanya, Tayland, Türkiye ve Ukrayna) net enerji ithalatçısı olması, enerji yoğunluğunun belirleyicilerinin tespitini önemli hale getirmektedir.

Ampirik analizde kullanılan model:

$$LEI_{it} = \beta_0 + \beta_1 LFOS_{it} + \beta_2 LREN_{it} + \beta_3 LIND_{it} + \beta_4 LPRI_{it} + \beta_5 LURB_{it} + u_{it} \quad (1)$$

şeklinde.

Çizelge 1 de değişkenlerin tanımları, tanımlayıcı istatistikleri ve veri kaynaklarına ait bilgiler verilmektedir.

Serilere ait değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü ve gücünü belirlemek için değişkenler arasındaki doğrusal korelasyon katsayıları hesaplanmış ve Çizelge 2’de gösterilmiştir.

Korelasyon katsayısı -1 ile 1 arasında değişebilmekte ve değişkenler arasındaki ilişkiyi ifade etmektedir. Bu değer 1’e yakın olması ilişkinin güçlü olduğu, 0’a yakın olması ise ilişkinin zayıf olduğu anlamına gelir (Beaumont 2012). Genel olarak korelasyon katsayısının istatistiki olarak anlamlı bir ilişkiye sahip olduğu görülmektedir (Ren-Ei, Ind-Ei ve Pri-Ind hariç). Genel olarak değişkenler ile etkinlik arasında düşük bir ilişki vardır. Fakat doğrusal korelasyon katsayılarının düşük bulunması beklentiler dahilinde olmakla birlikte anlamlı bulunması kurulacak modellerin açıklayıcılığının gücünü artırmada avantaj sağlamaktadır.

Ampirik Yöntem

ARDL (p, q_1, \dots, q_k) dinamik panel modelin genel formülü;

$$Y_{it} = \sum_{j=1}^p \lambda_j \Delta Y_{it-j} + \sum_{j=0}^p \delta_j \Delta X_{it-j} + \mu_i + e_{it} \quad (2)$$

şeklinde yazılabilmektedir. Seriler trend, mevsimsellik, ekonomik gibi nedenlerden dolayı birim kök içerebilmekte bu durum sahte regresyon problemine yol açabilmektedir. Bu yüzden birim kök içeren serilerin uzun dönemde ilişkili olup olmadığını araştırmak için eşbütünlük analizi kullanılabilir. Eşbütünlük seriler uzun dönemde dengeden sapma gösterebilirler (Ekrem ve ark. 2018). Bu sapmalardan kaynaklanan hata düzeltme modeli aşağıdaki şekillerde yazılabılır.

$$\Delta Y_{it} = \phi_i (Y_{it-1} - \theta' X_{it-1}) + \sum_{j=1}^{p-1} \lambda_j^* \Delta Y_{it-j} + \sum_{j=0}^{p-1} \delta_j^* \Delta X_{it-j} + \mu_i + e_{it} \quad (3)$$

$$\Delta Y_{it} = \phi_i (Y_{it-1} - \theta' X_{it-1}) + \sum_{j=1}^{p-1} \lambda_{ij}^* \Delta Y_{it-j} + \sum_{j=0}^{p-1} \delta_{ij}^* \Delta X_{it-j} + \mu_i + e_{it} \quad (4)$$

$$\Delta Y_{it} = \phi (Y_{it-1} - \theta' X_{it-1}) + \sum_{j=1}^{p-1} \lambda_j^* \Delta Y_{it-j} + \sum_{j=0}^{p-1} \delta_j^* \Delta X_{it-j} + \mu_i + e_{it} \quad (5)$$

Burada $\phi = -(1 - \sum_{j=1}^p \lambda_j)$, $\theta = \sum_{j=0}^p \delta_j / (1 - \sum_k \lambda_k)$, $\lambda_j^* = -\sum_{m=j+1}^p \lambda_m$ ve $\delta_j^* = -\sum_{m=j+1}^p \delta_m$ eşitlikleri geçerlidir. θ uzun dönem, λ ve δ kısa dönem parametreleri ve ϕ hata düzeltme hızı hakkında bilgiler vermektedir. ϕ hata düzeltme katsayısı negatif işaretli ve istatistiksel olarak anlamlı olmalıdır. Ayrıca bu parametre herhangi bir şok sonrası tekrar dengeye gelme uyum hızını göstermektedir (Bildirici ve Kayıkçı, 2013:159).

Çizelge 1. Değişkenlerin Tanımı ve Tanımlayıcı İstatistikleri**Table 1.** Definition of Variables and Descriptive Statistics

Değişken	Tanımı	Kaynak	N	Ort.	St. Hata	En Küçük Değer	En Büyük Değer
Ei	Log(Enerji kullanımı(ktoe) /GSYİH (2010 temel yılı US\$))	Uluslararası Enerji Ajansı, Dünya Bankası	377	-6,510	0,272	-6,935	-5,773
Fos	Log(Kömür, petrol ve doğalgaz toplam enerji kullanımı (ktoe))	Uluslararası Enerji Ajansı	377	4,675	0,611	3,750	6,450
Ren	Log(Hidro, Güneş pv, güneş th, gelgit, rüzgâr, ısı pompası, kazan, kimya ısı ve diğerlerinden enerji üretimi (ktoe))	Uluslararası Enerji Ajansı	377	3,183	0,763	1,505	5,265
Ind	Log(Sanayi (Madencilik, imalat, kamu hizmetleri ve inşaat), katma değeri (2010 temel yılı US\$))	Dünya Bankası	377	10,797	0,577	9,825	12,694
Pri	Log(Enflasyona göre düzeltilmiş Brent fiyatı x ortalama nominal döviz kuru w.r.t. Amerikan Doları)	Brent Petrol, Dünya Bankası	377	1,981	0,837	-8,201	3,741
Urb	Log(Kentlerdeki toplam nüfus)	World Data Bank	377	7,514	0,561	6,722	8,916

Çizelge 2. Basit Pearson Korelasyon Katsayıları**Table 2.** Simple Pearson Correlation Coefficients

	Ei	Fos	Ren	Ind	Pri	Urb
Ei	1					
Fos	0,436***	1				
Ren	0,006	0,680***	1			
Ind	-0,054	0,858***	0,790***	1		
Pri	-0,228***	-0,152***	-0,131***	-0,017	1	
Urb	0,268***	0,844***	0,728***	0,806***	-0,041	1

Not: Gözlem sayısı 377'dir. "***" sembolü ile %1 düzeyinde anlamlılık belirtilmektedir.

Pesaran ve Smith (1995) tarafından geliştirilen MG (Mean Group) yöntemi ile herbir birim için elde edilen ARDL modellerin uzun dönem parametrelerinin ortalaması kullanılarak uzun dönem parametresi elde edilmektedir. Birimlere göre uzun dönem parametreleri değerlendirilmektedir. Ayrıca kısa dönem, sabit terim ve hata düzeltme parametreleride birimlere göre ortalamaları alınarak ortaya konulmaktadır (Tatoğlu, 2018:270). Dolayısıyla MG için tüm parametreler denklem (3) de görüldüğü gibi heterojen olarak yorumlanmaktadır.

Pesaran ve ark. (1999) tarafından önerilen Pooled Mean Group (PMG) için ise uzun dönem θ 'lar homojen, kısa dönem, sabit terim ve hata düzeltme parametreleri denklem (4)'deki gibi heterojen iken Dynamic Fixed Effects (DFE) için denklem (5)'te görüldüğü gibi tüm parametreler homojendir.

Uzun dönem katsayıların homojen mi yoksa heterojen mi olduğuna ise Hausman testi yapılarak karar verilebilir. Dolayısıyla MG-PMG ve MG-DFE arasında Hausman testi yapılmaktadır. Eğer sadece uzun dönem katsayıları homojen ise PMG, bütün parametreler homojen ise DFE, bütün parametreler heterojen ise MG tahmincisi yorumlanır.

Çalışmada ilk olarak serilerin birim kök içerip içermediği araştırılmış, sonra PMG-MG-DFE analiz sonuçları elde edilmiş ve modelin dinamik yapısını

yorumlamak için varyans ayrıştırma yöntemi kullanılarak sonlandırılmıştır. Varyans ayrıştırma analizi herhangi bir değişkende yaşanan değişimin yüzde kaçının kendisine ve yüzde kaçının diğer değişkenlere bağlı olduğunu göstermektedir. Eğer herhangi bir değişkende meydana gelen değişmelerin büyük bölümü kendisinden kaynaklanıyorsa bu değişkenin dışsal olarak hareket ettiği anlamına gelmektedir. Fakat bir değişkende meydana gelen değişmeler diğer değişkenlerin etkisiyle oluyorsa bu değişken içsel bir değişkendir (Enders 1995).

Ampirik Bulgular

Serilerin durağanlığını sınamak için Levin, Lin and Chi (LLC) (2002), Im, Pesaran ve Shin (IPS) (2003), ADF Fisher Chi-kare (ADF Fisher) ve PP-Fisher birim kök testleri uygulanmıştır. Söz konusu test sonuçları Çizelge 3'te verilmektedir.

Çizelge 3 incelendiğinde kimi değişkenlerin seviyede kimi değişkenlerin ise birinci fark işleminden sonra durağan olduğu görülmektedir. Dolayısıyla model de kullanılan değişkenler göz önüne alındığında seriler, Panel ARDL'yi tahmin edebilmek için bir gerekli olan I(1) ve I(0) değişkenlerin varlığı önemlidir. Değişkenler LLC yöntemi hariç, diğer üç yaklaşımda ortak olarak % 1 anlamlılık düzeyinde I(1)'dir.

Çizelge 3. Birim Kök Test Sonuçları**Table 3. Unit Root Test Results**

	Düzye				Birinci Fark			
	IPS	LLC	ADF-Fisher	PP-Fisher	IPS	LLC	ADF-Fisher	PP-Fisher
Ei	4,065	0,854	9,187	12,356	-10,806***	-10,409***	159,72***	193,02***
Fos	-0,067	-2,779***	28,966	30,457	-11,173***	-10,965***	151,263***	235,463***
Ren	2,926	3,536	34,396	35,305	-14,560***	-13,748***	212,361***	264,819***
Ind	2,772	-0,494	32,323	35,831	-7,258***	-6,362***	114,727***	137,965***
Pri	-3,090***	2,971	48,135***	43,881**	-36,778***	-105,103***	155,390***	270,884***
Urb	-0,687	-5,311***	30,186	106,389***	-1,847**	-1,349*	30,245	40,256**

Not: ***, ** ve * sırasıyla % 1, % 5 ve % 10 düzeyinde anlamlılık seviyesini değerlerini göstermektedir.

Çizelge 4. Uzun Dönem Homojenliği Sınamak İçin Hausman Testi**Table 4. Hausman Test to Test Long-Run Homogeneity**

	Katsayılar						
	(A) MG	(B) PMG	(C) DFE	(A-B)	(A-C)	sqrt[diag (V_A-V_B)]	sqrt[diag (V_A-V_C)]
Fos	1,571777	0,978671	0,7496197	0,593106	0,822157	1,193604	328,946
Ren	-0,01411	-0,06748	-0,0322588	0,053371	0,018148	0,078525	22,66902
Ind	-0,27017	-0,70061	-0,75452	0,430438	0,484345	0,989672	272,8351
Pri	-0,18295	-0,08762	-0,0633475	-0,09533	-0,1196	0,324511	89,47137
Urb	-1,8004	-0,55626	-0,0825086	-1,24414	-1,71789	3,074653	847,3607
	MG-PMG				MG-DFE		
	Ho: PMG tahmincisi etkin ve tutarlıdır, ancak MG verimli değildir.				Ho: DFE tahmincisi etkin ve tutarlıdır, ancak MG verimli değildir.		
	$\chi^2(5) = (A-B)'[(V_A-V_B)^{-1}](A-B)=4.43$				$\chi^2(8)=(A-C)'[(V_A-V_C)^{-1}](A-C)=0,01$		
	Olasılık (χ^2)= 0,4888>0,05				Olasılık (χ^2)= 1,00>0,05		

Şimdi birimler arası korelasyonun dikkate alınmadığı Panel ARDL yönteminin önerdiği Pooled Mean Group (PMG), Dynamic Fixed Effects (DFE) ve Mean Group (MG) tahmincileri uygulanacaktır. Çizelge 4'ten de görüleceği gibi Hausman test istatistik olasılık değeri 0,05'ten büyük ise etkin tahminci DFE (H0: DFE tahmincisi MG tahmincisinden daha etkili ve tutarlıdır) ve PMG (H0: PMG tahmincisi MG tahmincisinden daha etkili ve tutarlıdır) olduğuna karar verilmektedir; uzun dönem parametreleri birimlere göre heterojen sabit ve homojen eğime sahiptir (Pesaran, Shin ve Smith 1999), ancak kısa dönem parametreleri ve hata varyanslarının birimlere göre değişmesine izin vermektedir. Bundan dolayı; ayrıca PMG tahmincisi DFE tahmincisini domine ederek kısa dönem katsayılarında heterojenliğe izin verdiğinden dolayı Hausman test istatistik olasılık değeri 0,05'ten büyük ise her iki durum için de etkin tahmincinin PMG olduğuna karar verilebilir (Mehmood ve ark. 2014:416). Öte yandan Hausman Test istatistiği olasılık değeri 0,05'ten küçük ise etkin tahminci MG tahmincisi olduğuna karar verilir; bu durumda ise Ha: Heterojenlik Var; Uzun dönem parametreleri "hem sabit hem eğim" birimlere göre heterojendir (Pesaran ve Smith 1995).

Çizelge 4'te verilen Hausman test sonucuna göre hem MG-DFE (Prob (χ^2)= 1,00>0,05 veya $\chi^2=0,00<\chi^2(0.05,8)=15,51$) olduğu hem de MG-PMG (Prob (χ^2)= 1,00>0,05 veya $\chi^2=0,37<\chi^2(0.05,8)=15,51$) test sonuçlarına göre etkin tahmin edicinin PMG olduğuna karar verilir. Ayrıca hesaplanan Hausman χ^2 değerleri ise Tablo χ^2 kritik değerlerinden daha küçüktür.

Çizelge 5'te PMG, MG ve DFE sonuçları ve hata düzeltilme mekanizmasına ilişkin sonuçlar yer almaktadır. Hata düzeltme terimi (ECT) düzeltme oranını belirtir ve değişkenlerin uzun dönemde dengeye ne kadar hızlı döndüğünü göstermektedir.

PMG tahmin sonuçlarına göre uzun dönemde tüm değişkenler (Fos, Ren, Ind, Pri ve Urb) %1 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlıdır. Uzun dönem MG sonuçlarına göre sadece Fos değişkeninin istatistiki olarak anlamlı olduğu (%5 anlamlılık düzeyinde) elde edilmektedir.

Uzun dönemde DFE tahminci sonuçlarına göre ise Urb hariç diğer değişkenlerin istatistiki olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Kısa dönem sonuçlarına ilişkin hata düzeltme mekanizmasının ise çalıştığı görülmektedir. Başka bir deyişle hata düzeltme mekanizmasının katsayısı istatistiki olarak anlamlı ve negatif değerler almaktadır. Kısa dönem sonuçları değişkenler açısından ele alındığında ise PMG'de Fos ve Ind; MG'de Fos ve Ind ve DFE'de ise Fos, Ind ve Ren değişkenlerinin istatistiki olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Çizelge 6'da PMG modeline ait her bir ülke için hata düzeltme katsayıları, sabit ve kısa dönem parametreleri mevcuttur.

Çizelge 6'ya göre 13 ülkenin 7'sinde %90 güven sınırında istatistiki olarak anlamlı sonuçlar elde edilmiştir. Bu ilişkiyi gösteren ECT'nin işareti Bangladeş, Macaristan, Hindistan, Peru, Filipinler ve Türkiye uzun dönem ilişki teyit edilmekte; kısa dönemde görülen dengeden sapmalar uzun dönem dengesine ulaşmaktadır. Ülkelere ait bireysel parametreler önemli farklılık göstermektedir.

Çizelge 5. PMG, MG ve DFE Sonuçları**Table 5. PMG, MG and DFE Results**

Bağımlı Değişken: Ei	PMG		MG		DFE	
	Uzun Dönem	Kısa Dönem	Uzun Dönem	Kısa Dönem	Uzun Dönem	Kısa Dönem
Fos	0,979*** (0,033)		1,572** (0,634)		0,750*** (0,118)	
Ren	-0,068*** (0,025)		-0,014 (0,044)		-0,032 (0,062)	
Ind	-0,701*** (0,038)		-0,270 (0,525)		-0,755*** (0,092)	
Pri	-0,088*** (0,013)		-0,183 (0,172)		-0,063* (0,034)	
Urb	-0,556*** (0,088)		-1,800 (1,633)		-0,083 (0,251)	
Hata Düzeltme Mekanizması		-0,143*** (0,041)		-0,537*** (0,096)		-0,113*** (0,022)
ΔFos		0,435*** (0,073)		0,216*** (0,067)		0,313*** (0,029)
ΔRen		0,033 (0,024)		0,006 (0,013)		-0,001 (0,010)
ΔInd		-0,351*** (0,086)		-0,170** (0,074)		-0,278*** (0,033)
ΔPri		0,003 (0,010)		0,005 (0,006)		0,004** (0,002)
ΔUrb		-0,211 (0,766)		0,116 (1,261)		0,170 (0,361)
Sabit		0,128*** (0,040)		-2,706 (2,131)		-0,123 (0,147)
Gözlem Sayısı		377		377		377

Not: ***, ** ve * sırasıyla % 1, % 5 ve % 10 düzeyinde anlamlılık seviyeleridir. Parantez içindeki değerler ise tahmincilerin standart hata değerlerini göstermektedir.

Çizelge 6. Ülkelerin Bireysel PMG Tahmin Sonuçları**Table 6. Individual PMG Forecast Results by Countries**

Ülkeler	ECT	Fos	Ren	Ind	Pri	Urb	Sabit
Bangladeş	-0,001 (0,022)	0,577*** (0,045)	0,006 (0,004)	-0,455*** (0,108)	-0,016*** (0,006)	0,264 (0,431)	-0,008 (0,026)
Bulgaristan	-0,236** (0,094)	0,397*** (0,101)	-0,009 (0,023)	-0,171 (0,148)	0,078* (0,045)	-1,251 (1,534)	0,142 (0,128)
Şili	-0,097** (0,041)	0,414*** (0,131)	-0,024 (0,045)	-0,158 (0,223)	-0,020 (0,016)	2,610 (1898)	0,081 (0,064)
Çin	-0,210*** (0,029)	0,701*** (0,028)	0,005 (0,010)	-0,638*** (0,035)	0,014*** (0,003)	0,723* (0,425)	0,301*** (0,116)
Macaristan	-0,161 (0,115)	0,251 (0,154)	0,153 (0,176)	-0,125 (0,164)	0,010 (0,025)	2,876 (2,150)	0,097 (0,109)
Hindistan	-0,021 (0,075)	0,640*** (0,116)	-0,013 (0,029)	-0,509*** (0,104)	-0,010 (0,010)	3,100 (2,662)	-0,013 (0,088)
Pakistan	-0,189** (0,078)	0,095 (0,103)	-0,020 (0,018)	0,000 (0,077)	0,005 (0,008)	-4,163* (2,248)	0,281 (0,174)
Peru	0,051 (0,040)	0,754*** (0,081)	0,169** (0,066)	-1,055*** (0,160)	-0,008 (0,031)	1,017 (0,868)	-0,062 (0,050)
Filipinler	-0,009 (0,025)	0,624*** (0,073)	0,220*** (0,037)	-0,570*** (0,117)	0,001 (0,010)	-0,550 (1,370)	0,005 (0,039)
Romanya	-0,436*** (0,130)	-0,043 (0,069)	0,000 (0,042)	-0,155 (0,106)	0,062 (0,050)	-1,505 (1,493)	0,323 (0,234)
Tayland	-0,172*** (0,039)	0,095 (0,080)	-0,042*** (0,014)	0,090 (0,066)	0,002 (0,012)	0,243 (0,327)	0,162* (0,088)
Türkiye	-0,006 (0,038)	0,701*** (0,080)	0,003 (0,022)	-0,507*** (0,060)	-0,074** (0,032)	0,515 (1,557)	-0,003 (0,042)
Ukrayna	-0,372*** (0,085)	0,444*** (0,110)	-0,015 (0,017)	-0,303*** (0,094)	0,001 (0,001)	-6,626*** (1,695)	0,352* (0,213)

Not: ***, ** ve * sırasıyla % 1, % 5 ve % 10 düzeyinde anlamlılık seviyeleridir. Parantez içindeki değerler ise tahmincilerin standart hata değerlerini göstermektedir.

Çizelge 7. Sağlık Testleri

Table 7. Strength Tests

Bağımlı Değişken: Enerji Yoğunluğu	FMOLS		DOLS	
	Katsayı	Std. Hata	Katsayı	Std. Hata
Fos	0,695***	0,021	0,802***	0,037
Ren	-0,048***	0,013	0,030*	0,017
Ind	-0,691***	0,025	-0,919***	0,056
Pri	0,039***	0,007	0,024**	0,009
Urb	-0,304***	0,032	-0,074	0,064

Not: ***, ** ve * sırasıyla % 1, % 5 ve % 10 düzeyinde anlamlılık seviyeleridir.

Ülkeler ait bireysel sonuçlar Çizelge 6 incelendiğinde kısa dönemde;

- Hata düzeltme katsayısı Bangladeş, Macaristan, Hindistan, Peru, Filipinler ve Türkiye’de istatistiki olarak anlamsız; Bulgaristan, Şili, Çin, Pakistan, Romanya, Tayland ve Ukrayna’da ise %1 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlılığı (Pakistan’da %5 anlamlılık seviyesinde istatistiki olarak anlamlılık mevcuttur),
- Fosil yakıt kullanımının enerji yoğunluğu üzerindeki etkisi incelendiğinde Macaristan, Pakistan, Romanya ve Tayland’da istatistiki olarak anlamsız iken diğer ülkelerde %1 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlılık mevcuttur. Katsayıların ise pozitif ve 0-1 arasında değişiklikler gösterdiği,
- Yenilenebilir enerji kullanımının enerji yoğunluğu üzerindeki etkisinde ise %1 anlamlılık düzeyinde Filipinler ve Tayland; %5 anlamlılık düzeyinde ise Peru’da istatistiki olarak anlamlılık bulunmaktadır. Adı geçen ülkelerde katsayılar sırasıyla 0,17; 0,22 ve -0,04 olduğu,
- Sanayileşmenin enerji yoğunluğu üzerindeki etkisi; Bangladeş, Çin, Hindistan, Peru, Filipinler, Türkiye ve Ukrayna’da istatistiki olarak anlamlı iken diğer ülkelerde istatistiki olarak anlamsızdır. Anlamlı katsayılar negatif olduğu ve 0-1 arasında değerler aldığı (sadece Peru’da -1,05’tir),
- Enerji fiyatlarının enerji yoğunluğu üzerindeki etkisi; Bangladeş, Bulgaristan, Çin ve Türkiye hariç diğer ülkelerde istatistiki olarak anlamlılığa rastlanmamıştır. Adı geçen ülkelerde ise çeşitli anlamlılık düzeylerinde (%1, %5 ve %10) katsayıların anlamlı olduğu elde edilmiştir. Bu katsayıların Bulgaristan ve Çin’de pozitif; Bangladeş ve Türkiye’de ise negatif olduğu,
- Kentleşmenin enerji yoğunluğu üzerine etkisi incelendiğinde ise %1 anlamlılık seviyesinde Çin’de; %10 anlamlılık seviyesinde ise Tayland ve Ukrayna’da istatistiki olarak anlamlılık geçerlidir. Diğer ülkelerde ise istatistiki olarak (%1, %5 ve %10 anlam düzeylerinde) anlamlılığa rastlanmamıştır. Adı geçen ülkelerde katsayıların pozitif olduğu, sonuçlarına ulaşılmıştır.

Çizelge 7’de uzun dönem katsayılarına ait FMOLS ve DOLS tahmin sonuçları verilmektedir.

Çizelge 7’de yer alan FMOLS sonuçlarına göre %1 anlamlılık düzeyinde enerji yoğunluğu üzerinde tüm değişkenlerin istatistiki olarak anlamlı etkisinin olduğu görülmektedir. Fosil yakıt kullanımı, yenilenebilir enerji kullanımı, sanayileşme, enerji fiyatları ve kentleşmenin, enerji yoğunluğu üzerindeki etkilerine ilişkin katsayılar sırasıyla 0,69; -0,05; -0,69; 0,04 ve -0,30 olarak tespit edilmiştir. Yani adı geçen değişkenlerde meydana gelen %1’lik bir değişim, enerji yoğunluğu üzerinde %0,69, %0,05, %-0,69, %0,04 ve %-0,30’luk bir değişim gerçekleştirmektedir.

DOLS sonuçlarına göre kentleşmenin istatistiksel olarak anlamsız olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Diğer değişkenler ise istatistiki olarak anlamlıdır. FMOLS’a benzer biçimde olarak söz konusu katsayılar sırasıyla 0,04; 0,02; 0,06; 0,01 şeklinde elde edilmiştir.

Sonuç ve Değerlendirme

Sanayileşme süreci ile birlikte üretim süreçlerinde yaşanan değişimler, teknolojik gelişmeler, nüfus artışı vb. durumlar enerji ihtiyacının artmasına sebep olmuştur. Son 50 yıllık süreç incelendiğinde ise 1973 Petrol Krizi, küreselleşme sürecinin derinleşmesi gibi gelişmeler enerjinin öneminin ciddi düzeylere ulaşmasına sebep olmuştur. Bu süreçte politikacılar enerji arz güvenliği üzerine eğilmeye başlamıştır. Son dönemde ise çevresel kirliliğin artması, iklim değişikliğinin ciddi boyutlara ulaşması gibi gelişmeler enerjinin önemini ortaya koymakta ayrıca temiz enerjiye de vurgu yapmaktadır. Diğer yandan enerji verimliliğinin sağlanmasının önemi tekrar ortaya konmaktadır. Bu durum özellikle enerji ithalatçısı gelişmekte olan ülke ekonomilerinde ciddi önem taşımaktadır. Enerji yoğunluğunu düşüren enerji ithalatçısı ülkeler hem cari işlemler açığının azalmasını hem de çevre kalitesini gerçekleştirebilmektedir.

Bu çalışmada 13 enerji ithalatçısı gelişmekte olan ülke ekonomisinde enerji yoğunluğunun belirleyicileri araştırılmıştır. Farklı ampirik metodların kullanıldığı çalışmada, sonuçların güvenilirliği de ortaya konularak ilgili literatüre katkı sunulmaya çalışılmıştır. Çalışmada enerji yoğunluğunun açıklanmasında, fosil yakıt kullanımı, yenilenebilir enerji kullanımı, sanayileşme, enerji (petrol) fiyatı ve kentleşme değişkenlerine ait 1990-2018 dönemi yıllık verilerinden yararlanılmıştır. Farklı ampirik

metodlara göre farklı sonuçlar elde edilmesine rağmen, ortak bulgular; kısa ve uzun dönemde sonuçlarda farklılıkların olduğu yönündedir.

Diğer yandan enerji yoğunluğunun düşürülmesinde ve çevresel kalitenin artırılmasında fosil yakıt tüketiminin düşürülmesi, yenilenebilir enerji kullanımının artırılmasının önemi ortaya çıkmıştır. Sanayileşmede meydana gelen artışlar ise genel olarak enerji yoğunluğunu düşürücü etkilere sebep olmaktadır. Bu durumun sebebi ise artan sanayileşme ile gelir artışının sağlanması ve çevresel bozulmayı önleyici, enerji verimliliğini artırıcı önlemlerin alınabilmesi olarak değerlendirilmektedir. Enerji (petrol) fiyatlarının ise kısa dönemde enerji yoğunluğunu artırıcı, uzun dönemde ise düşürücü etkiye yol açtığı elde edilmiştir. Bu durum uzun dönemde maliyet avantajı sağlamak için kişi, kurum ve kuruluşların enerji etkinliğini önemseydiği ve uzun dönemli yatırımların olduğu yönünde değerlendirilmektedir. Diğer yandan kentleşmede meydana gelen artışlarında genel olarak enerji yoğunluğunu düşürücü etki oluşturduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum ise artan kentleşme ile nitelikli işgücünün artması, enerji verimliliği konusunda bilincin artması, katma değeri yüksek üretimin artarak teknolojinin etkin kullanılması ile açıklanabilmektedir.

Özet olarak bu çalışmada enerji yoğunluğu üzerinde ülkelere göre bazı sonuçların ve dönemsel farklılıkların olması dışında genel olarak fosil yakıt kullanımı, yenilenebilir enerji kullanımı, sanayileşme, enerji fiyatları ve kentleşmenin etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen bulgular Vanden ve ark. (2006), Ediger ve Huvaz (2006), Çermikli ve Tokatlıoğlu (2015) çalışmalarına benzer niteliktedir. Politika yapıcılar enerji yoğunluğunu düşürerek hem enerji verimliliği hem de çevresel kaliteyi artırabilmektedir. Çalışmanın ampirik bulguları uyarınca 13 enerji ithalatçısı gelişmekte olan ülke ekonomisinin fosil yakıt kullanımını düşürücü, temiz enerji kaynaklarını teşvik edici politikalara yönelmesinin gerekliliği vurgulanmaktadır. Bu çalışmayı takip eden araştırmalarda, enerji yoğunluğunun tespitinde ekonomik değişkenlerin yanında sosyo-demografik değişkenlerinde analize dahil edilmesinin ilgili literatüre katkı sunacağı değerlendirilmektedir.

Extended Abstract

With the industrialization process, changes in production processes, technological developments, and population growth these, conditions have led to an increase in energy demand. When the last 50 years are examined, developments such as the 1973 Oil Crisis and the deepening of the globalization process have caused the importance of energy to reach critical levels. In this process, politicians started to focus on energy supply security. Recently, developments such as the increase in environmental pollution and the seriousness of climate change reveal the importance of energy and also emphasize clean energy. On the other hand, the importance of ensuring energy efficiency is reiterated. This is particularly important in the economies of energy-

importing developing countries. Energy importing countries, which reduce their energy intensity, can realize both the reduction of the current account deficit and the environmental quality.

The sustainability of economic growth within the framework of macroeconomic targets can be achieved via the sustainability of the current account deficit. Within the framework of these goals, energy consumption has an important role. This issue, which is of utmost importance especially in the economies of energy importing countries, is among the priority issues that policy makers should address. The relationship between energy consumption and economic growth is associated with production increases. The production process is handled in two ways: short-term and long-term. Short-term production growth occurs due to changes in capacity utilization rates together with changes in total demand in case of underemployment. In the long run, the increase in production occurs with the addition of new production factors in the case of full employment. With the 1970s, it has been accepted that energy is as important as other production factors in the production process. It has been argued that economic growth is not possible without energy. With the oil crisis that emerged in 1973, oil prices rose and energy supply crisis occurred in many countries' economies. With this crisis, the importance of energy supply security has emerged and policy makers have started to produce new policies for energy supply. Promoting the use of renewable energy is the foremost among these policies. However, it is considered very important to ensure energy efficiency resources to meet the energy demand in a sustainable manner.

In this study, the factors affecting energy intensity in 13 net energy importing countries are investigated. The study is an original study in terms of the current sample period and researching the economies of net importer countries. On the other hand, it is aimed to make estimations with different empirical methods used regarding the determinants of energy density and to present them comparatively way in econometric findings. In this respect, the study differs from other studies in the literature. Therefore, it is considered that the employee will contribute to the literature with these aspects.

In the study, annual data for the sample period of 1990-2018 with the variables of 13 energy importers and developing economies are used. First of all, the inter-unit correlation test was performed for the variables. After examining the unit root process of the variables, various panel data estimators were used.

The long-term parameter is obtained by using the average of the long-term parameters of the ARDL models obtained for each unit by the MG (Mean Group) method developed by Pesaran and Smith (1995). Long-term parameters are evaluated according to units. In addition, the short-term, constant term and error correction parameters are also presented by averaging them according to the units. Pesaran et al. For the Pooled Mean Group (PMG) proposed by (1999), long-term θ 's are homogeneous, short-term, constant term and error

correction parameters are heterogeneous, while for Dynamic Fixed Effects (DFE), all parameters are homogeneous. Whether the long-term coefficients are homogeneous or heterogeneous can be decided by using the Hausman test. Therefore, Hausman test is performed between MG-PMG and MG-DFE. If only long-term coefficients are homogeneous, PMG is interpreted, if all parameters are homogeneous, DFE, if all parameters are heterogeneous, the MG estimator is interpreted.

According to FMOLS results, it is seen that all variables have a statistically significant effect on energy density at the 1% significance level. The coefficients for the effects of fossil fuel use, renewable energy use, industrialization, energy prices and urbanization on energy intensity were determined as 0,69; -0,05; -0,69; 0,04 and -0,30, respectively. In other words, a 1% change in the aforementioned variables results in a 0,69%, -0,05%, -0,69%, 0,04% and -0,30% change in energy density. According to DOLS results, it was concluded that urbanization is statistically insignificant. Other variables are statistically analysed. Similar to FMOLS, the mentioned coefficients were obtained as 0,04; 0,02; 0,06; 0,01, respectively.

In this study, the determinants of energy intensity in 13 energy importing developing countries (Bangladesh, Bulgaria, Chile, China, Hungary, India, Pakistan, Peru, Philippines, Romania, Thailand, Türkiye and Ukraine) were investigated. In the study, in which different empirical methods were used, it was tried to contribute to the relevant literature by revealing the reliability of the results. In the study, the annual data of the 1990-2018 period of fossil fuel use, renewable energy use, industrialization, energy prices and urbanization variables were used to explain the energy density. Although different results are obtained according to different empirical methods, the common findings are; that there are differences in the results in the short and long term. On the other hand, the importance of reducing fossil fuel consumption and increasing the use of renewable energy in reducing energy density and increasing environmental quality has been demonstrated. Increases in industrialization generally cause lowering effects on energy density. The reason for this situation is considered to be the increase in income with increasing industrialization and taking measures to prevent environmental degradation and increase energy efficiency. It has been obtained that energy prices have an increasing effect on energy density in the short term and a lowering effect in the long term. This situation is evaluated as individuals, institutions and organizations care about energy efficiency and there are long-term investments in order to provide cost advantage in the long term. On the other hand, it has been concluded that the increase in urbanization generally has a reducing effect on energy density. This situation can be explained by the increasing urbanization, the increase in the qualified workforce, the increase in energy efficiency, the increase in production with high added value and the effective use of technology. According to the empirical findings of the

study, it is emphasized that the economies of 13 energy importing developing countries should turn to policies that reduce the use of fossil fuels and encourage clean energy sources.

Kaynaklar

1. Akal, M. (2015). A VARX modelling of energy intensity interactions between China, the United States, Japan and EU. *OPEC Energy Review*, 39(1): 103-124.
2. Arabul, H. (1999). Türkiye’de elektrik enerjisi dağıtımında yatırım fırsatları. *Enerji Dünyası*, 25.
3. Asif, M., Muneer, T. (2007). Energy supply, its demand and security issues for developed and emerging economies. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 11(7): 1388-1413.
4. Bahar, O. (2011). Türkiye’de enerji sektörü üzerine bir değerlendirme. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 1(14): 35-59.
5. Balitskiy, S. Bilan, Y., Strielkowski, W., Štreimikienė, D. (2016). Energy efficiency and natural gas consumption in the context of economic development in the European Union. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 55: 156-168.
6. Barsky, R. B., Kilian, L. (2004). Oil and the macroeconomy since the 1970s. *Journal of Economic Perspectives*, 18(4):115-134.
7. Beaumont, R. (2012). An Introduction to statistics correlation, <http://www.floppybunny.org/robin/web/virtuaLNCrassroom/stats/basics/part9.pdf> (11.02.2022).
8. Berber, M. (2011). İktisadi büyüme ve kalkınma. *Derya Kitabevi*, 4. Baskı, Trabzon.
9. Bildirici, M. E., Kayıkçı, F. (2013). Effects of oil production on economic growth in Eurasian countries: Panel ARDL approach. *Energy*, 49: 156-161.
10. Chen, Y. E., Fu, Q., Zhao, X., Yuan, X., Chang, C. P. (2019). International sanctions’ impact on energy efficiency in target states. *Economic Modelling*, 82: 21-34.
11. Chi, D. A., Moreno, D., Navarro, J. (2018). Impact of perforated solar screens on daylight availability and low energy use in offices. *Advances in Building Energy Research*, 1-25.
12. Çam Karakaş, Üzümcü, A., Karakaş, A. (2019). Energy import and economic growth: an analysis on some energy importer countries. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20(2): 317-334.
13. Çermikli, A. H. (2005). Enerji tüketimi, enerji yoğunluğu ve iktisadi büyüme. *Ekonomik Yaklaşım*, 16(56): 57-77.
14. Çermikli, A. H., Tokatlıoğlu, İ. (2015). Yüksek ve orta gelirli ülkelerde teknolojik gelişmenin enerji yoğunluğu üzerindeki etkisi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(32): 1-22.
15. Efeoğlu, R., Pehlivan, C. (2018). Türkiye’de enerji tüketimi ve cari açığın ekonomik büyüme üzerine etkisi. *Politik Ekonomik Kuram*, 2(1): 103-123.
16. Ekrem, B., Çeviş, İ., Ceylan, R., Yayla, N. (2018). Makroekonomik göstergelerin CDS primini açıklama gücü: Kırılgan Beşli Ülkeleri için bir panel ARDL analizi. *International Conference on Applied Economics and Finance & Extended with Social Sciences*, 487-500.
17. Enders, W. (1995). *Applied econometric time series*. New York: Iowa State University.

18. Fisher-Vanden, K., Jefferson, G. H., Liu, H., Tao, Q. (2004). What is driving China's decline in energy intensity?. *Resource and Energy Economics*, 26(1): 77-97.
19. Garten, J. E. (1997). The big ten: the big emerging markets and how they will change our lives, BasicBooks
20. Hannesson, R. (2002). Energy use and GDP growth, 1950-1997. *OPEC Review*, September: 205-233.
21. Hepaktan, C. E. (2018). Türkiye'de enerji tüketimi, ekonomik büyüme ve cari işlemler açığı ilişkisinin yapısal kırılmalar altında ekonometrik analizi. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(04): 141-160.
22. Im, K. S., M. H. Pesaran, Shin, Y. (2003). Testing for unit roots in heterogeneous panels. *Journal of Econometrics*, 115: 53-74.
23. IMF, (2015), World Economic Outlook, <https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2015/02/pdf/text.pdf> (Erişim 20 Temmuz 2022).
24. International Energy Agency. (2020). Data and Statistics, <http://www.iea.org> (Erişim 20 Temmuz 2022).
25. Issawi, C. (1978). The 1973 oil crisis and after. *Journal of Post Keynesian Economics*, 1(2): 3-26.
26. Khobai, H., Kolisi, N., Moyo, C., Anyikwa, I., Dingela, S. (2020). Renewable energy consumption and unemployment in South Africa. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 10(2): 170-178.
27. Leach, G., Jarass, L., Obermair, G., Hoffmann, L. (1986). *Energy and growth*. Butterworths, England.
28. Levin, A., Lin, C-F., Chu, C-S. J. (2002). Unit root tests in panel data: asymptotic and finite sample properties. *Journal of Econometrics*, 108: 1-24.
29. Mehmood, B., Raza, S. H., Mureed, S. (2014). Health expenditure, literacy and economic growth: PMG evidence from Asian countries. *Euro-Asian Journal of Economics and Finance*, 2(4): 408-417.
30. Miguez, J. L., Lopez-Gonzalez, L. M., Porteiro, J., Paz, C., Granada, E., Moran, J. C. (2006). Contribution of renewable energy sources to electricity production in Galicia (Spain). *Energy Sources, Part A*, 28(11): 995-1012.
31. Naimoğlu, M., Özel, B. (2022). Enerji kaynaklarının enerji yoğunluğu üzerindeki etkileri: enerji ithalatçısı yükselen ekonomilerden kanıtlar. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (47): 1-15.
32. Nakıpoğlu Özsoy, F., Özpolat, A. (2020). Yenilenebilir enerji ve istihdam ilişkisi: bootstrap granger nedensellik analizi. *Uluslararası Ekonomi İşletme ve Politika Dergisi*, 4(2): 263-280.
33. Oğul, B. (2021). Türkiye'de cari açık ve ekonomik büyüme ilişkisi: Toda-Yamamoto nedensellik analizi. *Uluslararası Ticaret ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 5(2): 77-82.
34. Pesaran M. H., Smith, R. P. (1995). Estimating long-run relationships from dynamic heterogeneous panels. *Journal of Econometrics*, 68(1): 79-113.
35. Pesaran, M. H., Shin, Y., Smith, R. P. (1999). Pooled mean group estimation of dynamic heterogeneous panels. *Journal of the American Statistical Association*, 94(446): 621-634.
36. Robertson, B., Bekker, J., Buckham, B. (2020). Renewable integration for remote communities: Comparative allowable cost analyses for hydro, solar and wave energy. *Applied Energy*, 264, 114677.
37. Sağlam, Ü. (2017). Assessment of the productive efficiency of large wind farms in the United States: an application of two-stage data envelopment analysis. *Energy Conversion and Management*, 153: 188-214.
38. Saito, S. (2010). Role of nuclear energy to a future society of shortage of energy resources and global warming. *Journal of Nuclear Materials*, 398: 1-9.
39. Simpson, R. D., Toman, M. A., Ayres R. U. (2004). Scarcity and growth in the new millennium: summary, resources for the future, Discussion Paper, D.P. No:04-01.
40. Sun, F., Zhao, X., Chen, X., Fu, L., Liu, L. (2019). New configurations of district heating system based on natural gas and deep geothermal energy for higher energy efficiency in northern China. *Applied Thermal Engineering*, 151: 439-450.
41. Sun, J.W. (2002). The decrease in the difference of energy intensity between OECD countries from 1971- 1998. *Energy Policy*, 30: 631-635.
42. Taş, S., İspiroğlu F. (2017). Yükselen piyasa ekonomileri üzerine bir değerlendirme. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(2): 225-242.
43. Tatoğlu, F. Y. (2018). Panel veri ekonometrisi: Stata uygulamalı, İstanbul: Beta.
44. The World Bank, (2019). World Bank Open Data, <http://data.worldbank.org/> (Erişim 20 Temmuz 2022).
45. Turna, Y., Ceylan, R. (2022). Türkiye'de ekonomik büyüme ile fiziki sermaye, beşeri sermaye ve enerji tüketimi arasındaki ilişki: NARDL yaklaşımı. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(1): 223-242.
46. Uysal, D., Yılmaz, K., Taş, T. (2015). Enerji ithalatı ve cari açık ilişkisi: Türkiye örneği. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(1): 63-78.
47. Uzun, A. (2013). Toplam elektrik üretimi ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye örneği (1980- 2010). *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(3): 327-344.
48. Uzunöz, M., Akçay, Y. (2012). Türkiye'deki büyüme ve enerji tüketimi arasındaki nedensellik ilişkisi: 1970-2010. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(2): 1-16.
49. Wu, N., Li, Z., Qu, T. (2017). Energy efficiency optimization in scheduling crude oil operations of refinery based on linear programming. *Journal of Cleaner Production*, 166: 49-57.
50. Xie, W., Sheng, P., Guo, X. (2015). Coal, oil, or clean energy: Which contributes most to the low energy efficiency in China?. *Utilities Policy*, 35: 67-71.
51. Yanar, R., Kerimoğlu, G. (2011). Türkiye'de enerji tüketimi, ekonomik büyüme ve cari açık ilişkisi. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 3(2): 191-201.
52. Yıldırım, C. Y. (2019). Türkiye'de enerji tüketimi ve ekonomik büyüme: Granger nedensellik yaklaşımı. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 4(9): 119-145.
53. Yıldırım, H. H., Sakarya, Ş. (2016). Economic growth and CO₂ emissions in Turkey, 8th International Ege Energy Symposium, May 11-13, Afyonkarahisar, 294-304.
54. Yoo, S-H. (2005). Electricity consumption and economic growth: Evidence from Korea. *Energy Policy*, 33(12): 1627-1632.



Overview of the Relationship of Integrated Reporting with Sustainability Accounting and Evaluation of Integrated Reporting Studies in Türkiye

Sulhi Eski^{1-a*}

¹ İstanbul Gelişim Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Lojistik Yönetimi Bölümü, İstanbul, Türkiye.

*Corresponding author

Research Article

History

Received: 10/10/2022

Accepted: 23/12/2022

ABSTRACT

The information provided by the enterprises with the help of financial statements has not been found sufficient by individuals and organizations that care about social, environmental, and economic activities over time. In this process, the need to present financial and non-financial information together has emerged in terms of corporate accountability. The necessity of simultaneous reporting of financial and non-financial information has initiated the integrated reporting process. The transition from sustainability reporting to integrated reporting has also improved corporate reporting. One of the foundations of sustainability reporting is sustainability accounting. Sustainability accounting also meets the information needs of integrated reporting by providing financial information about the social, environmental, and economic activities of businesses. Sustainability accounting supports integrated reporting by assuring management of control and reporting. The study aims to determine the relationship between integrated reporting and sustainability accounting and to evaluate integrated reporting studies in Türkiye. The evaluation covers the years between 2015 and 2022 when the first integrated reporting studies started in Türkiye. The method of the study is document analysis, one of the qualitative research methods. As a result of the study, it was learned that although integrated reporting studies in Türkiye are in a rapid development process, they are prepared by a small number of enterprises. Although the benefits of integrated reporting are known, there are difficulties in transitioning to integrated reporting practice due to the lack of perception, knowledge, and importance. To overcome these difficulties, institutions, businesses, and, more importantly, universities need to work together. It is expected that integrated reporting will become a mandatory practice all over the world in the future. In order to prepare for this process, it has been evaluated that it would be beneficial to determine a roadmap by the relevant institutions in Türkiye and to expand the preparation of integrated reports, starting from large enterprises.

Keywords: Integrated Reporting, Financial Reporting, Sustainability Accounting

JEL Codes: M40, M41, M49

Entegre Raporlamanın Sürdürülebilirlik Muhasebesiyle Olan İlişisine Bakış ve Türkiye’de Entegre Raporlama Çalışmalarının Değerlendirilmesi

Süreç

Geliş: 10/10/2022

Kabul: 23/12/2022

ÖZ

İşletmelerin finansal tablolar yardımıyla sundukları bilgiler zaman içerisinde sosyal, çevresel ve ekonomik faaliyetleri önemseyen kişi ve kuruluşlar tarafından yeterli bulunmamıştır. Bu süreçte kurumsal hesap verebilirlik açısından da finansal ve finansal olmayan bilgilerin birlikte sunulması ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Finansal ve finansal olmayan bilgilerin eşzamanlı rapor edilmesinin gerekliliği entegre raporlama sürecini başlatmıştır. Sürdürülebilirlik raporlamasından entegre raporlamaya geçiş kurumsal raporlamayı da geliştirmiştir. Sürdürülebilirlik raporlamasının temellerinden birisi de sürdürülebilirlik muhasebesidir. Sürdürülebilirlik muhasebesi, işletmelerin sosyal, çevresel ve ekonomik faaliyetlerine ait finansal bilgileri sunarak entegre raporlamanın da bilgi ihtiyacını karşılar. Sürdürülebilirlik muhasebesi, işletme yönetimine kontrol ve raporlamanın güvencesini vererek entegre raporlamayı destekler. Çalışmanın amacı, entegre raporlamanın sürdürülebilirlik muhasebesi ile olan ilişkisini belirlemek ve Türkiye’de entegre raporlama çalışmalarını değerlendirmektir. Değerlendirme Türkiye’de ilk entegre raporlama çalışmalarının başladığı 2015 yılı ile 2022 yılları arasında kapsamaktadır. Çalışmanın yöntemi, nitel araştırma yöntemlerinden doküman analizidir. Çalışmanın sonucunda, Türkiye’de entegre raporlama çalışmalarının hızlı bir gelişim sürecinde olmasına rağmen az sayıda işletme tarafından hazırlandığı öğrenilmiştir. Entegre raporlamanın sağlayacağı faydaların bilinmesine rağmen ilgi, bilgi ve önem verilme eksikliğinden dolayı entegre raporlama uygulamasına geçişte güçlükler yaşanmaktadır. Bu güçlüklerin aşılması için kurumların, işletmelerin ve daha da önemlisi üniversitelerin birlikte çalışmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Entegre raporlamanın yakın bir gelecekte tüm dünyada zorunlu bir uygulama olacağı beklenilmektedir. Bu sürece hazırlık amacıyla Türkiye’de ilgili kuruluşlarca bir yol haritası belirlenmesinin ve entegre rapor hazırlamanın büyük işletmelerden başlayarak yaygınlaştırılmasının faydalı olacağı değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Entegre Raporlama, Finansal Raporlama, Sürdürülebilirlik Muhasebesi

JEL Kodları: M40, M41, M49

Licence



This work is licensed under
Creative Commons Attribution 4.0
International License

seski@qelism.edu.tr

<https://orcid.org/0000-0003-0879-0089>

How to Cite: Eski S. (2023) Overview of the Relationship of Integrated Reporting with Sustainability Accounting and Evaluation of Integrated Reporting Studies in Türkiye, *Journal of Economics and Administrative Sciences*, 24(1): 127-140

Giriş

İşletme yönetimleri taşıdıkları sorumluluklar kapsamında hesap vermekle yükümlüdürler. Hesap verebilirlik düzgün ve objektif verilerin standartlara uygun raporlanmasıyla mümkün olur. Raporlar denetçiler kadar tüm paydaşları, çalışanları, ortakları, devleti, müşterileri ilgilendirir. Fikri mülkiyet, beşeri sermaye, örgüt kültürü, kurumsal yönetim ve kamu güveni gibi maddi olmayan varlıkların öneminin son derece artmasına karşın bu konuları içermeyen geleneksel raporlama ile yalnızca finansal bilgilerin sunumunun yapılması son yıllarda paydaşlarca yeterli bulunmamıştır. Paydaşların finansal olmayan bilgilerin sunumuna ait beklentileri giderek artmıştır. Raporlama yöntemleriyle daha fazla bilgiye ulaşma beklentileri radikal bir değişikliğe yol açarak entegre raporlamayı gündeme getirmiştir. Gelişmeler işletmelerin çevresel, sosyal, ekonomik ve yönetim performanslarını da kamuoyuna açıklama gerekliliğini doğurmuştur. Çünkü işletmeler dünyada artarak yaşanan sorunların bir gün kendilerini de etkileyeceğinin farkına varmışlardır. Karşı karşıya kalınacak risklerle mücadele edebilmek, fırsatları değerlendirebilmek için entegre raporlama altında sürdürülebilir bir sistem oluşturarak geleceğe hazırlanmalıdır. Entegre raporlama bir değer yaratma sürecidir. Entegre raporlama genel olarak paydaşlara birçok beklenti, tahmin ve kararlılığı sunar. Bugünkü kaynakların korunarak gelecek nesillerin kullanımına sunumunu amaçlayan sürdürülebilirliğin gelişmesiyle birlikte entegre raporlamanın işlevsel değeri de yükselmiştir. Finansal muhasebe, sürdürülebilirlik ve kurumsal yönetim konularının entegre raporlama ile birlikte sunulması çağdaş raporlamanın işletmelere sağlayacağı faydaları da artıracaktır.

Sürdürülebilirlik raporlamasında kullanılan en önemli bilgiler muhasebe sürecinden elde edilmektedir. Sürdürülebilirlik muhasebesi, sürdürülebilirlik raporlamasına bilgi akışı sağlarken bu yönüyle entegre raporlamanın da önemli alt işlevini oluşturmuştur. Dünya genelinde entegre raporlama hazırlama zorunluluğu bulunmazken, bazı ülkelerde entegre raporlama hazırlama zorunluluğu pay senetleri borsada işlem gören işletmelerle sınırlı tutulmuştur. Türkiye’de halihazırda entegre rapor hazırlama zorunluluğu yoktur. Argüden Yönetişim Akademisinin 2015 yılı faaliyetlerini içeren ve 2016 yılında yayınladığı entegre rapor Türkiye’de ilk defa hazırlanan entegre rapor olma özelliği taşımaktadır. Entegre raporlamanın işletmelere rekabet artırıcı, yönetim kolaylığı sağlayıcı, maliyet düşürücü ve stratejilerinde bütüncül yaklaşım sağlayıcı yönü bulunmaktadır. Gelişmelerden dünya genelinde ve Türkiye’de entegre rapor hazırlamanın zorunlu olacağı beklenilmektedir. Türkiye’de entegre raporlama uygulamasına bir an önce planlı ve aşamalı bir şekilde geçilmesi geleceğe yönelik katkı sağlayacaktır. Entegre raporlamanın sağlayacağı faydaların bilinmesine rağmen algı, bilgi ve önem verilme eksikliğinden dolayı entegre raporlama uygulamasına geçişte güçlükler yaşanmaktadır. Bu güçlüklerin aşılması için kurumların, işletmelerin ve daha da önemlisi üniversitelerin birlikte çalışmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Çalışmanın amacı, entegre raporlamanın sürdürülebilirlik muhasebesi ile olan ilişkisini belirlemek ve Türkiye’de entegre raporlama uygulamasını değerlendirmektir. Dünya’da ve Türkiye’de 2015-2022 yıllarında entegre raporlamanın gelişimi ve uygulamasına yönelik olarak hazırlanan literatür nitel çalışma yöntemlerinden doküman analiziyle incelenmiş, Türkiye’de entegre raporlamanın gelecek beklentilerinin tespiti yapılmış ve önerilerde bulunulmuştur.

Kurumsal Raporlamada Entegre Raporlamaya Geçiş

İşletmelerin paydaşlarına bilgi ve hesap vermek için kullandıkları en önemli araçlardan biri kurumsal raporlardır. Kurumsal raporlama birden fazla raporlama seçenekleriyle işletme ve paydaşları arasında bilgi akışı sağlar. Finansal, denetim, faaliyet, kurumsal yönetim ilkelerine uyum, sürdürülebilirlik ve entegre raporlama kurumsal raporlama çeşitleridir (Cavlak, 2021:42).

Kurumsal raporlamanın başlangıçtaki temel amacı; işletmenin finansal değerlerini tespit etmek, sağladığı kaynaklar hakkında bilgi sunmak ve işletme performansını ölçmektir (Accounting Standards Steering Committee, 1975). Kurumsal raporlamanın gelişimi 1960 yılından itibaren finansal raporlama ile başlamıştır. Daha sonraki yıllarda çevresel raporlama, sürdürülebilirlik raporlaması ve sonuçta tüm raporları kapsayıcı entegre raporlama ile devam etmiştir. Dünyada değişen ve gelişen koşullar kurumsal raporlamanın amacı ve kapsamında da değişmelere neden olmuştur.

Özellikle Birleşmiş Milletler’in 1983 yılında yayınladığı “Ortak Geleceğimiz” başlıklı raporundan sonra sürdürülebilir kalkınma kavramı gündeme gelmiştir. Bugün ve gelecekte gelişen, sağlıklı, dirençli topluluklar yaratmak amacıyla çevre, sosyal ve ekonomik bileşenlerden oluşan sürdürülebilirlik, çevre, sağlık, sosyal eşitlik ve ekonomik faaliyetlerin entegrasyonu olarak ifade edilmiştir. Pratikte sürdürülebilirlik çevre, sosyal ve ekonomik konuların birbiriyle nasıl bağlantılı olduğunun farkındalığını yaratan bir sistem yaklaşımı getirmiştir (UCLA,2016). Sürdürülebilirlik başlangıçta sadece çevreye duyarlılık olarak ifade edilse de sonraki aşamada “Triple Bottom Line” (Üçlü Performans) kavramı olarak altı çizilerek çevre, sosyal ve ekonomik konuları ifade eden bir dönüşüm göstermiştir. Sürdürülebilirlik ile sürdürülebilir kalkınma kavramı zaman zaman aynı anlamda kullanılsa da sürdürülebilir kalkınma, bugünün ihtiyaçlarını gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılama yeteneğinden ödün vermeden karşılayan kalkınma olarak tanımlanmıştır (Brundtland Report, 1987). Birleşmiş Milletlerce alınan karar çerçevesinde evrensel kalkınma hedefi koyan Binyıl Bildirisi ve Kalkınma Hedefleri devletler tarafından 2000 yılında kabul edilmiştir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında 2015 yılına kadar ortak hedefler için işbirliği yapılmasını sağlayan bir araç olarak kabul edilmiştir. 2015 yılında da “Gündem 2030: BM Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SKH)” kabul edilerek Binyıl Kalkınma Hedeflerinin devamı niteliğinde 17 hedef ve 169 alt hedef belirlenmiştir (T.C. Dışişleri Bakanlığı, 2022).

Sürdürülebilir kalkınma bir kurumun, paydaşlarının (çalışanlar, ortaklar, müşteriler, yatırımcılar, kamuoyu vb) gelecekteki ihtiyaçlarını tehlikeye atmadan bugünkü paydaşlarının ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik kalkınma olarak ifade edilebilir (Dyllick ve Hockerts, 2002:131). İşletmelerin hazırladığı sürdürülebilirlik raporları sürdürülebilir kalkınma sürecinde kullanılan raporlardan biri olmuştur. İlgili kurumların yayınladığı standart ve ilkelerle sürdürülebilirlik raporlamasının çerçevesi belirlenmiştir. Ancak sürdürülebilirlik raporlarının hazırlanması herhangi bir ülkede yasal bir zorunluk haline getirilmemişse doğal olarak işletmeler tarafından da hazırlanması zorunlu olmayacaktır. Sürdürülebilirlik raporlarının hazırlanmasında genel çerçeve çizmeye çalışan standartlar ve kurullar mevcuttur. Bunlardan iki tanesi Küresel Raporlama Girişimi (GRI) standardı ve Sürdürülebilir Muhasebe Standartları Kurulu (SASB)'dur. Sürdürülebilirlik raporlamasının hazırlanmasında hangi standart ve ilkelerin kullanılacağı işletme tarafından tercih edilebilir. Global Reporting Initiative (GRI) standartları sürdürülebilirlik raporlarının hazırlanmasında en çok tercih edilen ve kullanılan standartlardır (Dağhan, 2021). Sürdürülebilirlik raporlaması çok çevresel, sosyal ve ekonomik faaliyetlerin bilgileri sunulur.

Ancak sürdürülebilirlik raporlamasının en büyük eksikliği sunulan bilgilerin hiçbir şekilde işletmenin iş modeliyle, stratejileriyle ve diğer finansal bilgileriyle ilişkilendirilmemesi, sahip olunan sürdürülebilirlik performansının işletmenin değer oluşturma sürecine nasıl katkı sağladığının açıklanmamasıdır (Eccles ve Serafeim, 2015). Bunun yanında sürdürülebilirlik raporlamasına konu olan bilgilerin işletme içinde farklı bölümlerden alınması uyumsuzluğa ve karışıklığa yola açmaktadır (Aras ve Sarıoğlu, 2015).

Sürdürülebilirlik raporlamasının işletmenin finansal bilgileriyle ilişkilendirilmemesi daha gelişmiş raporlama ihtiyacını ortaya çıkarmıştır. İşletme ve kurumların finansal ve finansal olmayan bilgilerinin birlikte raporlanması ihtiyacı entegre raporlamaya yön vermiştir. Sürdürülebilirlik ve entegre raporlama uygulaması, toplumun bilgiye ihtiyaç duyması nedeniyle gelişmiştir (de Villiers ve Maroun, 2018).

Entegre Raporlama Kavramı, Önemi ve Gelişimi

Entegre raporlama, bir işletmenin stratejisinin, yönetim performansının ve beklentilerinin kısa, orta ve uzun vadede nasıl değer yaratacağının özlü bağımsız iletişimsel bir sunumudur (IIRC, 2013). Entegre raporlama, bir işletmenin finansal ve sürdürülebilirlik verilerinden oluşan gerçek performansının bir bütün olarak sunumudur (King Report, 2009). Kurumsal raporlamanın türlerinden biri de finansal raporlamadır. Ancak sadece finansal bilgilerin sunumu işletme değerleriyle ilgili anlamlı bilgiler sağlamaz. Buna karşın paydaşların beklentileri ise ileriye dönük işletme değerlerine yönelik bilgileri bütünsel olarak edinmektedir.

İlk olarak 2009 yılında Güney Afrika'da ortaya çıkan entegre raporlama bu tarihten itibaren Johannesburg

Borsasında (JSE) kabul gören ve hazırlanan bir rapor olmuştur. Güney Afrika'da JSE 'de pay senetleri işlem gören işletmelerin entegre rapor hazırlamaları Mart 2010'dan itibaren zorunlu hale getirilmiştir (Abeysekera, 2013:229). Sonrasında birçok gelişmiş ülkelerde entegre raporlama uygulamasına geçilmiştir. 2010 yılın kurulan Uluslararası Entegre Raporlama Konseyi (IIRC) işletmelerin entegre rapor hazırlamalarına yön verecek uluslararası kabul görmüş bir entegre raporlama çerçevesi hazırlanmayı görev edinmiştir. Hazırlanacak çerçeve ile işletmenin çevresiyle etkileşimi sonucu zaman içinde değer yaratması hedeflenmiştir.

Entegre raporlama sermaye üzerinden değer yaratma sürecidir. Entegre raporlama ile farklı sermaye ögeleri kullanarak farklı zaman ve farklı paydaşlar için değer yaratılmaktadır (IIRC, 2021). Değer yaratma, işletmelerin girdi ve çıktılarının sermaye ögeleri üzerindeki artış, azalış ve dönüşümlerle kendini gösterir. Değer yaratma işletme içinde ve paydaşlarında değer yaratma şeklinde ikiye ayrılır (Aracı ve Yüksel, 2017:192).

Entegre raporlama, işletmelerin mevcut ve gelecekte karşılarına çıkacak sorunları nasıl değerlendirdiklerini ve uzun vadede değer yaratmak için kaynaklarını nasıl kullandıklarını daha iyi anlamaya yardımcı olur. Böylelikle paydaşların daha iyi değerlendirmeler yapmaları ve karar almaları desteklenir. İşletmenin vizyonunda, misyonunda ve faaliyetlerinde günlük operasyonlarında yerleşik olduğu seviyeyi yansıttığı düşünülebilir (Lether, 2022).

Uluslararası Entegre Raporlama Konseyi (IIRC) ve Sürdürülebilirlik Muhasebesi Standartları Kurulu (SASB), Değer Raporlama Vakfı'nı (VRF) kurmak için 2021 yılında birleşmişlerdir. Değer Raporlama Vakfı (VRF), işletme ve yatırımcıyı karar verme sürecinde Entegre Düşünce İlkeleri, Entegre Raporlama Çerçevesi ve SASB Standartları konusunda destekleyecektir (VRF, 2022a).

Uluslararası Entegre Raporlama Konseyi (IIRC), ayrıntılı bir açıklamayla ölçüm standardı belirlemek yerine ilkeye dayalı bir çerçeve belirlemiştir. Bu, her işletmenin bir kontrol listesi yaklaşımı benimsemesi yerine kendi raporunu oluşturabilmesi sağlanmıştır. Kültür değişikliği ve her işletmenin kendi değerini yaratacak olması karşısında Uluslararası Finansal Raporlama Standartları (IFRS) kapsamında hazırlanan raporlamanın yeterli olmayacağı açıktır.

Uluslararası Entegre Raporlama Çerçevesi, işletmelere stratejilerine uygun olarak performanslarını göstermelerini ve paydaşlarına daha uzun vadeli bakış açısı kazandırmayı teşvik eden bir rapor sunmaktadır. Entegre raporlama, paydaşların işletme ve kendi beklentileri hakkında daha bilinçli bir değerlendirme yapmalarını sağlayan yıllık yeni bir rapor türüdür.

Entegre rapor hazırlayanlara yol göstermek amacıyla Uluslararası Entegre Raporlama Konseyi tarafından çerçeve ilkeleri yayınlanmıştır. 2013 yılında yayınlanan Uluslararası Entegre Raporlama çerçeve ilkeleri 2021 yılında revize edilmiştir (VRF, 2022c). Kılavuz ilkeler ve içerik öğelerinden oluşan çerçeve ilkeler Çizelge 1'dedir.

Çizelge 1. Uluslararası Entegre Raporlama Çerçevesi İlkeleri**Table 1. International Integrated Reporting Framework Principles**

Kılavuz İlkeler	İçerik Ögeleri
Stratejik Odak ve Geleceğe Yönelim	Kurumsal Genel Görünüm ve Dış Çevre
Bilgiler Arası Bağlantı	Kurumsal Yönetim
Paydaşlarla İlişkiler	İş modeli
Önemlilik	Riskler ve Fırsatlar
Kısalık ve Öz olma	Strateji ve Kaynak Aktarımı
Güvenilirlik ve Eksiksizlik	Performans
Tutarlılık ve Karşılaştırabilirlik	Genel Görünüş Hazırlık ve Sunum Temeli

Kaynak: The International <IR> Framework. Integrated Reporting IIRC.(2021).

İçeriğinde geleceğe yönelik hedefleri, tahminleri, yansımaları ve analizleri kapsayan entegre raporlamanın sınırı kılavuz ilkelerle çizilerek yön verilmiştir. Uluslararası Entegre Raporlama Çerçevesinin temeli yol gösterici yedi kılavuz ilkedir (VRF, 2022c);

- Stratejik odak ve geleceğe yönelim; entegre raporlama işletmenin strateji ve organizasyon yeteneğiyle değer yaratarak bunun kısa, orta ve uzun vadede sermaye kullanımı üzerinde nasıl etkili olduğu hakkında görüş oluşturmalıdır. (Kurumsal görünüş ve dış çevre)
 - Kurumun ana stratejisi ne?
 - Kurum stratejisinin kısa, orta ve uzun vadeli değer yaratma kabiliyeti ve sermaye öğeleri ile nasıl bir ilişkisi vardır?
- Bilgiler arası bağlantı; entegre raporlama işletmenin zaman içinde değer yaratma kabiliyetini etkileyen faktörlerin bir bütünsel resmini göstermelidir. (Kurumsal yönetim)
 - Bilgiler arasındaki bağlantıyı sağlamanın en iyi yolu işletmede entegre düşünce yapısının tesis edilmesidir.
 - İşletme faaliyetlerine entegre düşüncenin dahil edilmesiyle bilgiler arasındaki bağlantının yönetim raporlarına, analizlere, karar süreçlerine ve son olarak entegre rapora aktarılması sağlanır. Böylelikle bölümler arası bilgi akışındaki kopmalar ve tekrarlar engellenir.
 - Gerekli yerlerde bölümler arası çapraz referans verilmelidir.
- Paydaşlarla ilişkiler; entegre raporlama işletmenin kilit paydaşlarının işletmeyi ne ölçüde anladıkları, ihtiyaç ve çıkarlarında bir karşılık bulup bulmadıkları hakkında fikir vermelidir. (İş modeli)
 - Paydaşların değer algısının ne olduğunu anlamak.
 - Henüz yaygın olarak ilgi çekmeyen ancak önemi giderek artan eğilimleri belirlemek.
 - Maddi konuları risk ve fırsatları dahil olmak üzere belirlemek.
 - Strateji geliştirerek değerlendirmek.
 - Riskleri yönetmek.
 - Maddi konularda alınan stratejik ve açıklanabilir kararları da içeren faaliyetleri yürütmek.
- Önemlilik; entegre raporlama işletmenin kısa, orta ve uzun vadede değer yaratma yeteneğini önemli ölçüde etkileyen hususlarda bilgi sunmalıdır (Riskler ve fırsatlar).
 - Değer yaratma sürecini etkileme kabiliyetlerine göre ilgili konular belirlenir.
 - Değer yaratma sürecini etkileyecek bilinen veya olası konuların önemi değerlendirilir.
 - Göreceli önem derecelerine göre konulara öncelik verilir.
 - Maddi konular hakkında açıklanacak bilgiler belirlenir.
- Kısa ve öz olma; entegre raporlama kısa ve öz olmalıdır (Strateji ve kaynak aktarımı).
 - Raporda tekrarları önlemek için çapraz kontrol araçlarının kullanılması gerekir.
 - Detaylı bilgilere, sık değişmeyen bilgilere veya dış kaynaklara (web sayfalarında sunulan varsayımlar gibi) yapılan bağlantıları içerir.
 - Kavramlar açık ve olabildiğince az kelime kullanılarak ifade edilmesi gerekir.
 - Mesleki dil veya çok teknik terimler yerine yalın bir ifade tarzı kullanılır.
- Güvenilirlik ve eksiksizlik; entegre raporlama ile olumlu ve olumsuz tüm konular belli bir denge içinde ve maddi hata olmaksızın sunulmalıdır (Performans).
 - Güvenilirlik ve denge; sermaye öğelerindeki artış/azalışlara, kurumun güçlü zayıf yönlerine eşit ağırlık vermek.
 - Güvenilirlik, maddi hata içermeme; raporda yer alan bilgileri iç denetim raporları ile desteklemek.
 - Eksiksizlik, kurumun olumlu/olumsuz yönleri raporlamak.
 - Eksiksizlik, geleceğe yönelik bilgilere yer vermek.
- Tutarlılık ve karşılaştırabilirlik; bir entegre raporlama ile sunulan bilgiler; kapsadığı süre ile uyumlu ve sektörde yer alan diğer işletme bilgileriyle kıyaslanabilir olmalıdır (Genel görünüm, hazırlık ve sunum).
 - Tutarlılık, raporlama politikaları dönemler arasında tutarlı bir şekilde uygulamak.
 - Tutarlılık, önemli değişiklikleri raporlamak.

- Karşılaştırılabilirlik, kurumlar için geçerli olan içerik öğelerini raporlamak, kurumların karşılaştırılmasına yardımcı olmak.
- Karşılaştırılabilirlik, sektörel karşılaştırmalar, oransal ifadeler, karşılaştırılabilirliği güçlendirmek.

Uluslararası Entegre Raporlama Çerçevesi Kılavuz ilkelerinin 2021 yılında revize edilmesinin en önemli gerekçesi raporun dengeli bir şekilde sunulmasına olan ihtiyaçtır. İşletmeler sadece olumlu değil olumsuz yönlerini de raporda belirtmek durumundadırlar (IRRC, 2021). Entegre raporlama öncelikli olarak özel sektöre yönelik olmakla birlikte kamu sektörü ve kar amacı gütmeyen kuruluşlar tarafından da uygulanabilmektedir (ACCA, 2022).

Çoklu sermaye entegre raporlamanın temelini oluşturur. Çoklu sermaye Şekil 1’de gösterildiği gibi, finansal sermaye, üretilmiş sermaye, fikri, insan/entelektüel

sermayesi, sosyal ilişkisel sermaye ve doğal sermayedir. Sermayeler, değer stoklarıdır. İşletmelerin faaliyetleri sonucunda bir sermaye artar, azalır veya çıktılar aracılığıyla diğer bir sermayeye dönüştürülür. Örneğin, bir işletme kar elde ettiğinde finansal sermayesindeki artış çalışanlarının daha iyi eğitilerek kaliteli insan sermayesinin geliştirilmesi sağlar (IRRC, 2021)

Entegre raporlamada değer yaratma bir işletmenin iş modeli ile mümkündür (VRF, 2022b). Bir işletmenin iş modeli kapsamında çeşitli sermaye girdilerinden yararlanılarak gerçekleştirilen faaliyetler sonucunda bu girdilerin nasıl çıktılara dönüştüğünün akışı Şekil 2’de gösterildiği gibidir. Faaliyetler sonucunda yaratılan (veya yok edilen) değer, işletmenin rekabet, performans, paydaşları ve doğal çevreyle olan ilişkisi, etkilediği topluluklar ile tedarik zincirinin bağlantısı dikkate alınarak ölçülür (Aras ve Sarıoğlu, 2015)..



Figure 1. Multiple Capital
Şekil 1. Çoklu Sermaye

Kaynak: The International <IR> Framework. Integrated Reporting IIRC.(2021).

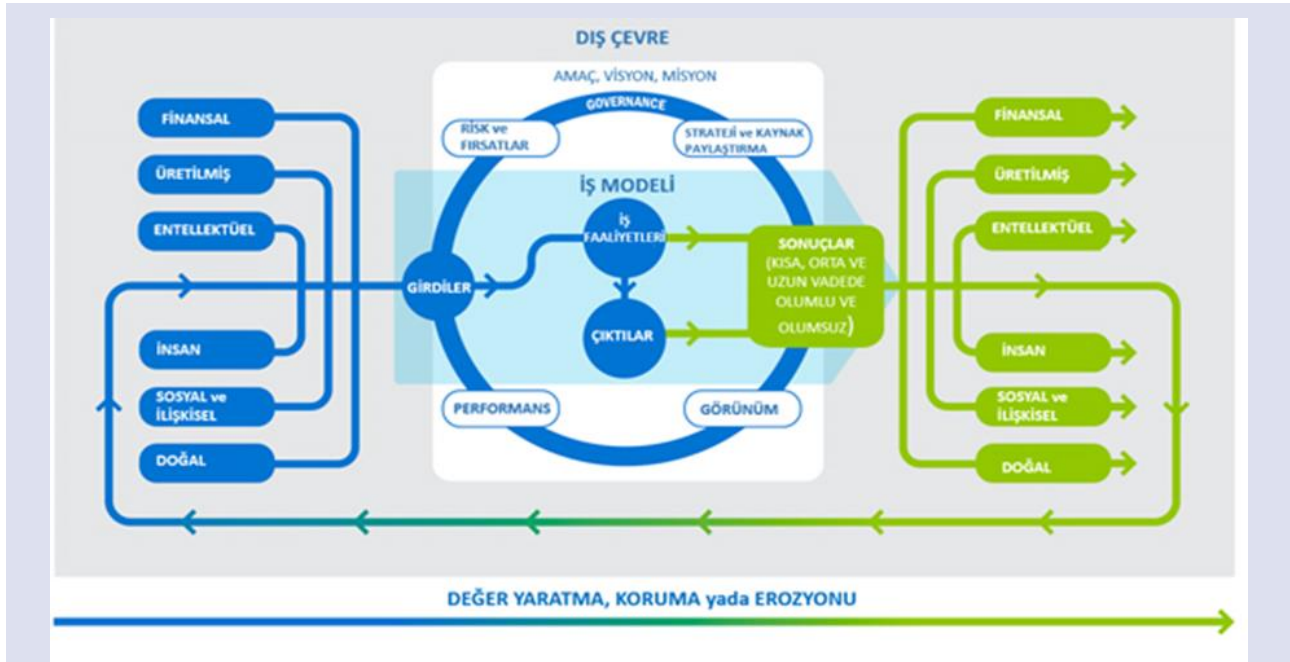


Figure 1. Business Model
Şekil 1. İş Modeli

Kaynak: Get to grips with the six capitals. Value Reporting Foundation (VRF) (2022b).

Entegre Raporlama (ERTA, 2022a);

- Sunulan finansal bilgilerin kalitesini artırmayı,
- Bütünsel ve verimli rapor sunumunu,
- Kullanılan geniş sermaye kaynaklarının hesap verebilirliğini ve yönetilebilirliğini kuvvetlendirmeyi,
- Kısa, orta ve uzun vadeli değer yaratılmasını teşvik etmeyi amaçlamaktadır.

Entegre raporlamanın işletme ve tüm paydaşları için faydaları bulunmakla birlikte işletme temelinde faydaları (Deloitte, 2022a);

- İşletmeyi entegre bir şekilde düşünmeye teşvik eder.
- Strateji ve iş modelinin daha net ifade edilmesini sağlar.
- Erişimi kolay, net ve özlü tek bir rapor halinde sunar.
- Finansal olmayan faktörlerin belirlenmesi ve ölçülmesi yoluyla paydaşlar için değer yaratır.
- Finansal olmayan faaliyetlerin performansı ile işletme doğrudan ilişkilendirir.
- Risk ve fırsatlar daha iyi tanımlanır.
- İşin daha iyi anlaşılması sağlayarak karar verme sürecini olumlu bir şekilde destekler.

Entegre rapor, bir işletmenin zaman içinde nasıl değer yarattığını sermayedarlarına açıklamaktadır. Entegre rapor, doğrudan tüm paydaşları hedef almasa da, bir işletmenin değer yaratma becerisiyle ilgilenen çalışanlar, müşteriler, tedarikçiler, sermayedarlar, yatırımcılar, kamuoyu, kanun koyucular, düzenleyiciler ve planlayıcılar dahil tüm paydaşlara fayda sağlar. Sermayedarların sermaye tahsisi üzerinde önemli bir etkisi olabilir. Ancak entegre raporu tüm paydaşların herbiri özelinde hazırlamak ve sunmak raporun genel amacından uzaklaşılmasına neden olacak, zaman ve emek kaybına yol açacaktır. Bu da raporun değer yaratma amacına aykırı olacaktır.

Entegre raporlama, bir işletmenin performansını belirleyen finansal ve finansal olmayan faktörler arasındaki ilişkinin ve bir işletmenin uzun vadede nasıl sürdürülebilir değer yarattığının anlaşılmasında önemli bir araçtır (Triodos Investment Management, 2022).

Entegre raporlama ayrıca finansal olmayan verilerin üçüncü taraflarca doğrulanmasını teşvik edecektir. Örneğin, işletmenin yıllık genel kurul toplantılarında sürdürülebilirlik konusu görüşülebilecektir (Lether, 2022).

Değer Yaratma Vakfı (VRF) tarafından entegre raporlamanın halihazırda 75 ülkede, 2.500'den fazla kuruluş ve 40 borsa tarafından benimsendiği ve artan sayıda kuruluşunda uzun vadeli değer yaratmak amacıyla faaliyetlerinde entegre raporlamayı test ettiği ifade edilmiştir (VRF, 2021a).

Bir entegre rapor sunumunda sürdürülebilirlik konusunda stratejik öncelikler (Garanti Bankası, 2021);

- Sürdürülebilirlik konusunda müşterileri, karar vericileri ve içinde bulunulan sektörü olumlu yönde etkilemek, farkındalığı arttırmak,
- Müşterilere sunulan sürdürülebilir ürün çeşitliliğini ve kullanımını artırmak,
- İklim değişikliğinin yaratacağı risk ve fırsatları görmek, iş süreçlerine ve risk politikalarına entegre etmek,

- Öncelikle etkili sonuçlar doğuracak toplumsal yatırım programlarına yönelmektir.

Sürdürülebilirlik raporunun bir adım sonrası olan entegre raporlama sürdürülebilirlik konusunda finansal ve finansal olmayan bilgileri içermektedir. Sürdürülebilirlik faaliyetlerinin finansal olarak ilişkisinin kurulması da sürdürülebilirlik muhasebesi ile mümkün olabilmektedir. Diğer bir şekliyle sürdürülebilirlik muhasebesi entegre raporlamaya veri sunmaktadır.

Sürdürülebilirlik Muhasebesi ve Entegre Raporlama İlişkisi

Kurumsal sürdürülebilirlik işletme düzeyinde sürdürülebilirliği eşdeğeri olarak kabul edilmektedir. Bu anlayış geleneksel yönetim anlayışına alternatif büyüme ve kâr modeline dayalı yeni ve gelişen bir anlayıştır (Signitzer ve Prexl, 2008:2).

Muhasebe faaliyetleri işletmede ihtiyaç duyulan bilgilerin toplanması ile yakından ilgilidir. Muhasebenin görevi hazırlanan raporlara bilgi üretmektir. Bu da muhasebe işlemlerine bağlıdır. Muhasebenin sürdürülebilirlik faaliyetleri hakkında raporlara veri sunması ise muhasebe için yeni bir uygulama ve faaliyet alanıdır. Toplanan ve işlenen muhasebe verileri finansal bilgilere dönüşerek finansal olmayan bilgilerle birlikte sürdürülebilirlik raporlarında açıklanır (Gil-Marin ve ark., 2022:2).

Sürdürülebilirlik raporlamasının başlamasıyla birlikte işletme ve kuruluşların faaliyetlerinde değişiklikler olmuştur. Muhasebecilerin geleneksel rolünde de değişiklikler meydana gelmiştir. Bu değişim sürecine finans ve muhasebe bölümü çalışanları da uyum sağlamaya çalışmışlardır. Finansal verileri işleyen ve raporlayan muhasebeciler artık çevre, sosyal ve ekonomik faaliyetlere ilişkin finansal olmayan bilgilerinde raporlanması için veri sağlamaya başlamışlardır. Muhasebe, kurumsal sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir kalkınmada önemli bir rol oynamaktadır. Bunun en önemli nedeni muhasebenin, işletmelerin topluma yönelik sorumluluklarına ilişkin kurallar bütünü oluşturmasıdır. Bu yönüyle muhasebe işletme içinde önemli bir role sahip olmuştur (Saravanamuthu, 2004).

Sürdürülebilirlik raporlaması ve muhasebesi bir kuruluşun sürdürülebilirlik performansını (ekonomik, çevresel ve sosyal performansları) birlikte açıklar. Sürdürülebilirlik muhasebesi ve sürdürülebilirlik raporlaması iki ayrı terimdir. Bununla birlikte her ikisi de bir işletmenin sürdürülebilirlik üretimi ve faaliyetleri için bir hesap verebilirlik aracıdır. Bir işletmenin içerik olarak biyoçeşitlilik, iklim ve insan hakları konusundaki performansına ilişkin kurumsal bildirimidir (Gil-Marin ve ark., 2022:2).

Şeffaflık ve hesap verebilirlik kurumsal yönetim ilkelerinden biri olarak çok önemli bir hale gelmiştir. Şeffaflık bilgilerin doğru ve zamanda açıklanması, hesap verebilirlik ise maddi konuların paydaşlarla iletmesidir. Sürdürülebilirlik kapsamında yalnızca çevresel, sosyal ve ekonomik konulara ait finansal olmayan bilgilerin sunumu da yeterli değildir. Finansal bilgilerinde finansal olmayan bilgilerle birlikte sunulmasının gereği entegre raporlamanın doğuşu nedenidir.

Sürdürülebilirlik muhasebesi, finansal muhasebeyi tamamlayarak aynı bileşende yer alır. Sürdürülebilirlik muhasebesi, çevre, sosyal ve ekonomik faaliyetlerin sunduğu finansal fırsatları kullanarak maliyetlerin düşürülmesine, kaynak tasarrufu sağlanmasına, sosyal ve çevresel risklerin tanımlanmasına, yönetilmesine ve değerlendirilmesine yardımcı olur (Tarakçıoğlu Altınay, 2016:61).

İşletmelerin hazırladığı sürdürülebilirlik raporlarına veri teşkil eden bilgilerin üretilmesi ve bu bilgilerin denetim işleviyle güvenliğinin sağlanması muhasebe fonksiyonuyla mümkün olacaktır. Muhasebe, sürdürülebilirlik faaliyetlerini yönetime raporlayarak işletmelerde kurumsal sürdürülebilirliğin gelişimine de fayda sağlayabilecektir (Saban ve ark., 2017:112).

Sürdürülebilirlik raporlaması için kesin kabul edilmiş şartlar ve yasal uygulamalar mevcut olmadığı için sosyal, ekonomik ve çevresel faaliyetlerle ilgili verilerin elde edilmesinde bazı zorluklarla karşılaşmaktadır. Bu açıdan finansal ve finansal olmayan bilgilerin güvenilir, doğru ve tutarlı sunulması muhasebenin önemini artırmaktadır (Jones, 2010). İşletmelerde sürdürülebilirlik raporlarının hazırlanabilmesi için muhasebenin yardımcı olacağı konular (Özsözgün Çalışkan, 2012:141);

- İşletmelerde sürdürülebilirlik faaliyetlerinin belirlenmesi,
- İşletmelerin sürdürülebilirlik hedeflerinin tespiti ve altyapının hazırlanması,
- Sürdürülebilir raporlarının hazırlanması ve denetimi,
- İşletme içi sürdürülebilirlik eğitimlerinin planlanmasıdır.

İşletme yönetimleri üzerinde şeffaflık ve hesap verebilirlik yönündeki baskılar sürdürülebilirlik muhasebesi ve entegre raporlamanın önem kazanmasına neden olmuştur (de Villiers ve Maroun 2018). Sürdürülebilirlik bilgilerinin eş zamanlı olarak entegre bir şekilde sunulması işletmenin kurumsal politikasında gelişme neden olmuştur (de Villiers ve Maroun ve Hsiao, 2018; de Villiers, Rinaldi ve Unerman, 2014). Sürdürülebilirlik muhasebesinin tek bir tanımı olmadığı gibi raporlama uygulamasının da tek bir yöntemi yoktur. Entegre raporlama finansal ve finansal olmayan bilgileri kapsamlı bir şekilde tek bir raporla sunumunu yaparak raporlamada farklı bir yöntem kullanır. İşletmeler Uluslararası Entegre Raporlama Konseyi (IIRC) tarafından tavsiye edilen Uluslararası Entegre Raporlama Çerçevesini(IIRC) benimseyerek entegre raporlarını hazırlayabilirler. Uluslararası Entegre Raporlama Çerçevesi (IIRC), bilgiye dayalı değer yaratmanın bütünlüğü içinde entegre düşünce ve fikirleri teşvik eder (IIRC, 2021).

Sürdürülebilirlik raporlaması ile entegre raporlama üzerine yapılan araştırmalar son yıllarda önemli ölçüde artmıştır (de Villiers, Hsiao ve Maroun, 2017; de Villiers ve Maroun, 2018; de Villiers, Venter ve Hsiao, 2017; Hahn ve Kühnen, 2013; Rinaldi, Unerman ve de Villiers, 2018). Kamu sektörü de dahil olmak üzere yapılan raporlama araştırmalarında uygulama süreçleri, muhasebe yönetim sistemleri, raporlama uygulamaları ve güvencesi başta olmak üzere çok çeşitli yönlerden incelemeler yapılmıştır (Montecalvo, Farneti ve de Villiers, 2018). Bununla birlikte, gelecekteki araştırmalar için temel teşkil edecek şekilde

örneğin, entegre raporlamanın belirli raporlama türleri üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi gibi araştırmalar da yapılmıştır (Farneti, Casonata, Montecalvo ve de Villiers, 2019; Sukhari ve De Villiers, 2019; Terblanche ve De Villiers, 2019). Entegre raporlamayı destekleyerek sürdürülebilir kalkınmaya doğru ilerlemeye rehberlik edebilecek muhasebe alanındaki gelişmelerin eksikliği nedeniyle sürdürülebilirlik muhasebesi ve entegre raporlama üzerine daha fazla araştırma yapılmasının önemi vurgulanmıştır (Adams, 2015; Bebbington ve Larrinaga, 2014).

İşletme içi ve dışı grupların, yöneticilerin, çalışanların, denetçilerin, müşterilerin, baskı gruplarının (örneğin çevre grupları) ve medyanın sürdürülebilirlik hakkında bilgi talep ettiği görülmektedir. Paydaşlar, çevresel sorunlar gibi önemli konularda işletmenin tutum ve davranışlarını görmek için güncel bilgilerin bulunduğu işletmelerin kurumsal web sitelerini ziyaret ederler. Paydaşlar işletmelerin kurumsal web sitelerini ziyaretlerinde kurumsal sürdürülebilirlik ve entegre raporlar vasıtasıyla yapılan periyodik değerlendirmelere güvenmek isterler (Zhou ve ark., 2017).

Sürdürülebilirlik muhasebesi ve entegre raporlama, işletmelerin çeşitli gruplar üzerindeki sosyal, çevresel ve ekonomik etkilerinin değerlendirilmesi, ifade edilmesi ve sunulmasıyla ilgilenir. İşletmeler sosyal, çevresel ve ekonomik faaliyetleri ile bu faaliyetlerin işletmelerin finansal amaçlarını nasıl etkilediğini gösteren bilgileri eş zamanlı ve entegre bir şekilde paydaşlarına rapor ederler (de Villiers ve Maroun, 2018).

Türkiye’de Entegre Raporlamanın Gelişimi ve Geleceği

İşletmelerin yarattığı değeri stratejik bakış açısıyla kısa, öz ve anlaşılır şekilde, bir bütün olarak paydaşlarına sunan entegre raporlama, finansal ve sürdürülebilirlik raporlarını bünyesinde birleştirerek birçok ülkede uygulanan bir raporlama yöntemi haline gelmiştir.

Uluslararası Finansal Raporlama Standartları Vakfı (IASF) tarafından yayımlanan Uluslararası Muhasebe Standartları (IAS)’na bu kurula üye ülkelerde uygulama zorunluluğu vardır. Aksine dünyada sürdürülebilirlik ile entegre raporlama için farklı ilke ve standartlar olmakla birlikte her iki raporlamada uygulama zorunluluğu bulunmamaktadır. Ancak birçok gelişmiş ülkede kendi yasal düzenlemelerinin gereği özel şartlarda bu raporların hazırlanması zorunluluğu getirilmiştir.

2014 yılından itibaren payları BİST ’e kote olan ve kurumsal sürdürülebilirlik performansları üst seviyedeki işletmelerin yer aldığı BIST Sürdürülebilirlik Endeksi değerlendirme metodolojisi 2021 yılından itibaren değiştirilmiştir. BIST Sürdürülebilirlik Endeksi kapsamına alınacak işletmeler yılda bir defa belirlenirken sürdürülebilirlik değerlemesi Refinitiv’in değerlendirme metodolojisinin kullanılmasıyla bu endeks kapsamına girecek işletmelerin belirlenmesi sürekli hale gelmiştir. 2021 yılından itibaren işletmeler sürdürülebilirlik verilerini yıl boyunca güncelleyebilir, revize edebilir ve kriterleri sağlamaları halinde takip eden ilk çeyrek başından itibaren sürdürülebilirlik endeksi kapsamına alınabilirler (BİST, 2022).

Türkiye’de 2022 yılına kadar 119 kuruluş tarafından hazırlanan 395 adet sürdürülebilirlik raporunun 329 adedi Küresel Raporlama Girişimi (GRI) sürdürülebilirlik standartlarına uygun olarak hazırlanmıştır (Kurumsal Sürdürülebilirlik Portalı, 2022).

Entegre raporlama da halihazırda Türkiye’de zorunlu bir uygulama değildir. Türkiye’de entegre raporlamaya geçiş, gelişim ve uygulama süreci Entegre Raporlama Derneği (ERTA) tarafından yürütülmektedir. Bu çalışmalara T.C. Ticaret Bakanlığı, T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı yasal olarak destek vermektedir. Entegre raporlama finansal desteği çalışmaları da T.C. Dışişleri Bakanlığı AB (Avrupa Birliği) Mali İşler Genel Müdürlüğüne yürütülmektedir. Türkiye’de entegre raporlama çalışmaları ivme kazanmıştır.

AB Yeşil Mutabakatı kapsamında Avrupa ikliminin 2050 yılına kadar nötr hale getirilmesi hedeflenmiştir. Bu amaçla, AB Taksonomisi İklim Yasası ve AB Finansal Olmayan Raporlama Direktifinin (NFRD) revizyonu sonrası sunulan AB Kurumsal Sürdürülebilirlik Raporlama Direktifi (CSRD)’nin önemi ortaya çıkmıştır. 2030 yılına kadar sera gazı emisyonunun 1990 yıllara kıyasla %50-55 azaltılması hedeflenmektedir. Bu aşamada AB Kurumsal Sürdürülebilirlik Raporlama Direktifi (CSRD) tüm paydaşlara güvenilir, karşılaştırılabilir, nitelikli ve tutarlı sürdürülebilirlik raporlama hazırlanmasında yol gösterecektir. Böylelikle entegre raporlama bünyesinde sürdürülebilirlik raporlaması ile finansal raporlamanın birleştirilmesi sağlanacaktır (Aras, 2022).

Dünyada raporlamalar üzerine faaliyet gösteren Değer Raporlama Vakfı (VRF) ile Uluslararası Sürdürülebilirlik Standartları Kurulu (ISSB)’nin Uluslararası Muhasebe Standartları Vakfı (IASB)’nin bünyesinde birleşmesi beklenmektedir (Aras, 2022). Yakın bir gelecekte entegre raporlamanın tüm birleşenleriyle tüm dünyada ve Türkiye’de zorunlu olacağı beklenmektedir.

Türkiye’de 2022 yılına kadar entegre rapor düzenleyen kurum ve kuruluşlar aşağıda sunulmuştur (ERTA, 2022b);

- Düzenleyici Denetleyici Kurumlar olarak, BİST ve Merkezi Kayıt Kurumu(MKK).
- Kamu Kurumları olarak, Halkbank, Ziraat Bankası, Vakıfbank, Kalkınma Yatırım Bankası YTÜ Finans Kurumsal Yönetim ve Sürdürülebilirlik Merkezi (CFGS), Yıldız Teknik Üniversitesi.
- Özel Sektör olarak, Bankacılık, Tüketim, Teknoloji, Sigorta, Haberleşme, Sigorta sektörlerinden 20 adet işletme.
- Sivil Toplum Kuruluşları olarak, Argüden Yönetişim Akademisi, Darüşşafaka Cemiyeti, Türkiye Eğitim Gönüllüleri Vakfı (TEGV).
- Yerel Yönetimler olarak, Kadıköy Belediyesi.

Entegre raporlamanın Türkiye’deki gelişimi ve geleceği konusunda 2015-2022 yılları arasında birçok çalışma yapılmıştır. Yapılan çalışmaların doküman analizine göre incelenmesi sonucunda yapılan tespitler;

- Aras ve Sarioğlu (2015), TÜSİAD tarafından Türkiye’de entegre raporlama üzerine ilk defa kapsamlı çalışma yapılmıştır. Kurumsal raporlamada yeni dönem entegre

raporlamanın tanıtımı, gelişimi, dünyadaki entegre raporlama örnekleri hakkında bilgiler verilmiştir. Ayrıca Uluslararası Entegre Raporlama Konseyi (IRRC) tarafından dünya genelinde katılımcılara uygulanan entegre raporun mevcut durumunun tespiti ve gelecek beklentilerine yönelik anket sonuçları değerlendirilmiştir. Dünya genelinde entegre rapor hazırlamaya yön verecek standartlara ihtiyaç duyulduğu belirtilerek 2015 yılına kadar hiçbir Türk işletmesinin entegre rapor hazırlamadığı, buna karşın sürdürülebilirlik raporlaması hazırlayan işletme sayısında ise artış olduğu tespit edilmiştir.

- Ercan ve Kestane (2017), Türkiye’de 2016 yılında entegre rapor hazırlayan işletmelerin entegre raporlarının içerik analizleri yapılmıştır. Aynı sektörde faaliyet gösteren işletmelerin entegre raporlarının içeriklerinde bile farklılıkları olduğu tespiti yapılarak entegre raporlamanın gelişme aşamasında olduğu ve uygulamada standartlaşmanın gerekliliği tespit edilmiştir.
- Dereköy (2018), Türkiye’de çimento sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin hazırladıkları entegre rapor içeriklerinin Uluslararası Entegre Raporlama Çerçevesi İlkelerine uyum değerlendirilmesi yapılmış ve hazırlanan entegre raporların içeriklerinin büyük oranda Uluslararası Entegre Raporlama Çerçeve İlkelerine uyumlu olduğu ancak standart bir formun olmadığı tespit edilmiştir.
- Aras ve ark., (2019), Association of Chartered Certified Accountants (ACCA), KPMG Türkiye İşbirliği ve Entegre Raporlama Türkiye Ağı (ERTA)’nin destekleriyle Yıldız Teknik Üniversitesi Finans Kurumsal Yönetim ve Sürdürülebilirlik Uygulama ve Araştırma Merkezi (CFGS) tarafından 2019 yılında Türkiye’de 9 farklı sektörden 71 işletmenin 84 üst düzey yöneticilerine entegre raporun hazırlanması, raporun bilgi kaynağı, rapora olan algıları, raporlama çerçevesi, raporun tarafları, rapor hazırlamada karşılaşılan zorluklar ve rapor hazırlamanın faydaları ana başlıkları hakkında sorular yöneltilmiştir. Entegre raporun, Türkiye’de arzu edilen gelişmeyi göstermesi için ilgili tüm kurumların katkısıyla bilgilendirme yapılması, eğitim verilmesi, farkındalığın artırılması, güven ve denetimin tesis edilmesi yönünde bir yol haritası planlanmasının gerektiği tespit edilmiştir.

Aynı çalışmada ankete katılanlarca entegre raporlamanın;

- Verimlilik artışı sağladığı,
- Düşük maliyetli sermayeye erişim sağladığı,
- Çevresel, sosyal ve yönetim verilerini finansal verilerle ilişkilendirmesini sağladığı,
- Sermaye kavramının finansal sermaye kavramının ötesinde daha kapsamlı düşünülmesini sağladığı,
- İşletmelerin uzun vadeli sürdürülebilirliğini sağlayacak entegre bir zihniyet oluşturduğu belirtilmiştir.
- Needles ve ark., (2019), Entegre raporlama ve sürdürülebilirlik raporlaması arasındaki ilişki incelenerek Türkiye’de BİST’de işlem gören yüksek performanslı işletmelerin yüksek performans gösteremeyen

işletmeler e göre raporları hazırlama açısından önde olduğu geliştirilmiş matris yöntemiyle tespit edilmiştir.

- Gökçen ve Eldemir (2019), Türkiye’de yayınlanan entegre raporların içerik öğelerinin Uluslararası Entegre Raporlama Çerçevesi İlkelerine ne derece uyumlu olduğunun analizi yapılmıştır. İçerik öğelerinin farklı anlayışlarla ele alındığı, aynı sektör işletmelerinin aynı başlıklarla rapor hazırladığı, işletme dışına yapılan açıklamalar da yetersiz kaldığı, işletmelerin kendi kültür ve süreçlerinden bahsedilmediği, hazırlanan raporlar hakkında güvence sunulduğu tespit edilmiştir.
- Çalişci (2020), entegre rapor hazırlanmasının önemine vurgu yapılarak Türkiye’de entegre raporlama çalışmaları kapsamında TÜSİAD öncülüğünde hazırlanan öncü rehberin yayınlanmasının, Entegre Raporlama Derneğinin kurulmasının önemine değinilmiştir.
- Şimşek ve Terim (2020), Türkiye’den seçili işletmelerin hazırladığı entegre raporların Uluslararası Entegre Raporlama Çerçevesi İlkelerine ne kadar uyum sağladıklarının tespitine yönelik anket çalışması yapılmıştır. Uluslararası Entegre Raporlama Çerçevesi İlkelerine uyum sağlayan ve yüksek puan alan işletmelerin sektörlere göre dağılım gösterdikleri, genel olarak Uluslararası Entegre Raporlama Çerçevesi İlkelerinin tam olarak anlaşılmadığı, uygulama da standartlara ihtiyaç duyulduğu tespit edilmiştir.
- Sultanoğlu ve Akdoğan (2020), Türkiye’de hazırlanan entegre raporlar ile diğer ülkelerde hazırlanan entegre raporlar içerik olarak karşılaştırılarak incelenmiştir. Türkiye de az sayıda işletmenin entegre rapor hazırladığı, hazırlanan raporların henüz yeterli olmadığı ve raporlarda geleceğe yönelik yeterli bilgi sunumunun yapılmadığı tespit edilmiştir. İlgili düzenleyici ve denetleyici kurumlarca entegre rapor hazırlanmasının zorunlu hale getirilmesinin ve raporun hazırlanmasında içerik öğelerindeki sıralamalara uyulmasının BİST’e kote olmuş işletmelerin entegre rapor hazırlamasını destekleyerek yaygınlaşmasını sağlayacağı ifade edilmiştir.
- Zozik ve Doğan (2021), Türkiye’de entegre raporlama sürecinde karşılaşılan sorunların tespitine yönelik 75 adet işletmeye anket uygulanarak elde edilen sonuçlar incelenmiştir. Ankete katılanlar tarafından Türkiye’de entegre raporlama çalışmasının önündeki engellerin; yatırımcıların entegre raporlamaya ilgi göstermemeleri, yöneticilerin entegre raporlamayı desteklememeleri, entegre raporlama maliyetinin yüksekliği, işletme içinde entegre raporlama çalışmasına imkan verecek yeterli organizasyonun olmaması olarak ifade edilmiştir. Entegre raporlama çalışmalarının gelişmesi için entegre raporlamanın öncelikle işletmeler bazında benimsenmesinin önemi vurgulanarak Türkiye’deki entegre raporlama çalışmalarına ilgili tüm kurumların katkı sağlamaları yönünde tavsiyelerde bulunulmuştur.

Ayrıca Entegre Raporlama Derneği, BİST ve Yıldız Teknik Üniversitesi Finans, Kurumsal Yönetim ve Sürdürülebilirlik Uygulama ve Araştırma Merkezi (CFGs) tarafından 2022 yılında geniş kapsamlı Şirketler İçin Entegre Raporlama rehberi yayınlanmıştır (ERTA VE BİST, 2022).

Sonuç

2013 yılında yayınlanan Uluslararası Entegre Raporlama Çerçevesi ile başlayan entegre raporlama süreci tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de gelişme göstermiştir. Gelişmeler nitel araştırma yöntemlerinden doküman analizine göre incelenmiştir. Uluslararası Entegre Raporlama Konseyi (IIRC) ve Sürdürülebilirlik Muhasebesi Standartları Kurulu (SASB)’nu bünyesinde birleştiren Değer Raporlama Vakfı (VRF)’nın Uluslararası Finansal Raporlama Standartları Vakfı (IASF) altında birleşme çalışmalarının hız kazanması yakın bir gelecekte finansal ve finansal olmayan işletme bilgilerinin tek bir rapor altında sunan entegre raporlamanın tüm dünyada zorunlu olacağı beklentisini oluşturmuştur. Bu beklentileri destekleyecek şekilde; ABD borsalarında kote olan işletmelerin iklim değişikliği nedeniyle karşı karşıya kalacakları finansal riskleri beyan etmelerini zorunlu kılmak amacıyla önerilerde bulunulmuştur (US Securities and Exchange Commission, 2021). Avrupa Sürdürülebilirlik Standartları taslak olarak yayınlanarak görüş istenmiştir (Deloitte, 2022b).

Türkiye’de Paris iklim anlaşmasını imzalamış, T.C. Ticaret Bakanlığı tarafından Yeşil Mutabakat Eylem Planı yayınlanmış, SPK tarafından Yeşil Borçlanma Aracı, Sürdürülebilir Borçlanma Aracı, Yeşil Kira Sertifikası, Sürdürülebilir Kira Sertifikası Rehberi yayınlanmıştır. Ayrıca bazı meslek kuruluşları sürdürülebilirlik ve entegre raporlama üzere yayınlar yapmıştır.

Tüm çalışmalar Türkiye’nin ilgili bakanlık, kuruluş ve üniversitelerce bu sürece tepki verilmesini gerekli kılmaktadır. Türkiye’de sürdürülebilirlik raporlaması çalışmaları daha önce başlamıştır. Sürdürülebilirlik muhasebesi de çevresel, sosyal ve ekonomik faaliyetlerin düzenlenmesi için gerekli finansal kayıtların tutulmasında önemli bir role sahiptir (Eski, 2022). Sürdürülebilirlik raporlamanın da entegre raporlama altında birleşeceği düşünüldüğünde sürdürülebilirlik muhasebesinin gelişimi için klasik muhasebeci görev anlayışında da değişikliğe gidilmesi gereklidir. Muhasebe mesleği açısından, sürdürülebilirlik ve entegre rapor uygulamasının gelişimi ve yaygınlaşması iş fırsatlarının artması anlamına gelir. Muhasebe mesleğinin işletmelerde entegre rapor hazırlanmasına geçişte, geliştirilmesinde ve kurumsallaştırılmasında önemli ve güvenli bir rol oynayacağı tahmin edilmektedir. Muhasebe mesleğinin bu rolü sürdürülebilirlik ve entegre raporlama uygulamasının profesyonelleşmesi olarak adlandırılabilir (Dumay ve Dai, 2017).

Entegre raporlamanın yaygınlaşması yalnızca sürdürülebilirliği ve entegre raporlamayı desteklemeyecek aynı zamanda işletmenin sürdürülebilirlik hedefleriyle uyumlu faaliyetler gerçekleştirmesini de teşvik edecektir. Entegre raporlamayla sunular kanıtlanabilecek, kontrol sistemlerinin daha fazla kurumsallaşması mümkün olabilecektir.

İşletmeler kendilerini daha iyi ifade edebilmek ve bu suretle kamuoyunu olumlu etkilemek için entegre raporlamayı kullanabileceklerdir. Bu raporlarla işletmeler aslında kendi faaliyetlerini anlatacaklardır. Entegre raporlar yeterince güvence vermesi halinde paydaşlarca dikkate

alınabilecektir. Entegre raporlamaya olan güvenilirlik işletmelerde kurumsallaşmaya, raporlamada standartlaşmaya gidilmesiyle sağlanabilecektir.

Öneriler

Dünya'daki gelişmelerin yanı sıra Türkiye'de 2015-2022 yıllarını yapılan çalışmalar zorunlu entegre raporlama uygulamasına geçileceğini göstermektedir. Türkiye'de özel sektörde hız kazanan entegre rapor çalışmaları kar amacı gütmeyen kamu kurum ve kuruluşlarında da ivme kazanacaktır. Türkiye'de UFRS'ye geçiş uygulamasında olduğu gibi entegre rapor uygulamasını öncelikle pay senetleri BİST'e kote edilen işletmelerde başlamak süreç içerisinde orta ve küçük işletmelerle devam etmek karışıklığı önleyerek daha planlı bir geçiş sağlayacaktır. Uygulamaya geçiş sürecini ilgili bakanlık, Sermaye Piyasası Kurulu (SPK), Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu (BDDK), Kamu Gözetim Kurumu(KGK) ve ERTA'nın birlikte koordine etmesi ve yönetmesi raporlamanın Uluslararası Entegre Raporlama Çerçevesi İlkelerine uyumunu sağlayacak ve standartlaşmaya gidilmesini kolaylaştıracaktır.

Entegre raporlama, sürdürülebilirlik raporlaması ve sürdürülebilirlik muhasebesinin benimsenmesi için paydaşlara eğitimler verilmesi, üniversitelerde bölüm tesis edilmesi ve ders müfredatlarına konulması öncelikli işlem olmalıdır.

Gelişmiş ülkelerde entegre raporların arzu edilen seviyede hazırlandığına dair örneklerle rastlanmaktadır. Türkiye'de raporlamaya geçiş sürecini tamamlamadan ilk aşamada işletmelerden mükemmel raporlar beklemek mümkün değildir. Değer Yaratma Vakfı (VRF) tarafından ilk üç yıllık geçiş sürecinde raporlamada hangi konuların öncelikli olacağına dair uygulama rehberi yayınlanmıştır (VRF, 2021b). PricewaterhouseCoopers(PwC) ile Deloitte adlı kuruluşlarda uygulama kolaylığı sağlayıcı rehberler de yayınlamışlardır. İşletmelerin danışmanlık firmalarından destek almaları raporlamaya geçişi kolaylaştıracaktır.

Türkiye'de entegre raporlamaya geçiş sürecinde birtakım zorlukların olacağı kaçınılmazdır. Entegre raporlamaya geçişte karşılaşılabilecek en önemli sorunlardan bir tanesi de rapora konu olacak işletmeye ait bilgilerinin verilmek istenmemesi ve saklanması olacaktır. Finansal tabloların Kamu Aydınlatma Platformunda sunulması nedeniyle özellikle finansal bilgilerin sunumunda tereddütler yaşanabilecektir. İşletmeler güçlü oldukları gibi zayıf yönlerini de sunmaları gereklidir. Şeffaf ve güvenilir rapor sunumunu temelden etkileyecek (rekabet gücünü azaltıcı bilgiler hariç) bilgi saklamalarının önüne geçmek için eğitim verilmesi ve danışman firma tarafından yönlendirmelerin yapılması uygun olacaktır.

İşletmelerce entegre raporun sunumunda şekilsel tasarımının öne çıkarılarak daha önemli olan içerik ikinci plana atılmamalıdır. İyi bir içerik iyi bir tasarımla sunulabilecektir.

Entegre raporlamayla sunulan bilgilerin hangi paydaşı daha fazla etkileyeceği konusunda ise tereddütsüz yatırımcıların olacağı belirtilebilir. Ancak raporun hazırlanmasında öncelikle işletme de çalışanların (iç paydaş)

hedeflenmesi işlemleri kolaylaştıracak ve geri dönüşümlerin daha hızlı olmasını sağlayacaktır.

Uluslararası Entegre Raporlama Çerçevesi İlkelerine uyumlu entegre raporun hazırlanması halinde raporun sayfa sayısında artış olacaktır. Bu da paydaşların raporu okumasını zorlaştırarak, detayların kaçırılmasına neden olacaktır. Bunu önlemek için rapor bilgilerinin daha çok tablo şeklinde sunulması faydalı olacaktır.

Yeni değişikliklere uyum sağlayarak entegre raporlamada başarılı olmak için bireysel bilgi seviyesinin yükseltilerek entelektüel sermayenin geliştirilmesi önemli bir destek sağlayacaktır.

Extended Summary

The information provided by the enterprises with the help of financial statements has not been found sufficient by individuals and organizations that care about social, environmental, and economic activities over time. In this process, the need to present financial and non-financial information together has emerged in terms of corporate accountability. The necessity of simultaneous reporting of financial and non-financial information has initiated the integrated reporting process. The transition from sustainability reporting to integrated reporting has also improved corporate reporting. One of the foundations of sustainability reporting is sustainability accounting. Sustainability accounting also meets the information needs of integrated reporting by providing financial information about the social, environmental, and economic activities of businesses. Sustainability accounting supports integrated reporting by assuring management of control and reporting.

The study aims to determine the relationship between integrated reporting and sustainability accounting and to evaluate integrated reporting studies in Türkiye. The evaluation covers the years between 2015 and 2022 when the first integrated reporting studies started in Türkiye. The method of the study is document analysis, one of the qualitative research methods.

Integrated reporting is a value creation process. Integrated reporting generally presents many expectations, forecasts, and determinations to stakeholders. The functional value of integrated reporting has increased with the development of sustainability, which aims to protect current resources and present them to the use of future generations. The presentation of financial accounting, sustainability, and corporate governance issues together with integrated reporting will increase the benefits of contemporary reporting to businesses.

One of the most essential tools used by businesses to provide information and accountability to their stakeholders is corporate reports. Corporate reporting provides information flow between the business and its stakeholders with multiple reporting options. Financial, auditing, operating, compliance with corporate governance principles, sustainability, and integrated reporting are types of corporate reporting.

The development of corporate reporting started with financial reporting insince 1960 and continued with environmental reporting, sustainability reporting, and ultimately all-inclusive integrated reporting in the following years. Changing and developing conditions in the world have caused changes in the scope and purpose of corporate reporting.

The concept of sustainable development has come to the fore, especially after the report titled "Our Common Future" published by the United Nations in 1983. Sustainability, which consists of environmental, social, and economic components, is expressed as the integration of environment, health, social equality, and economic activities to create healthy, resilient communities today and in the future.

Sustainable development can also be expressed as the development aimed at meeting the needs of today's stakeholders without jeopardizing the future needs of an institution's stakeholders (employees, partners, customers, investors, the public, etc.). With sustainability reporting, besides financial information, most information about environmental, social and economic activities is presented. With sustainability reporting, besides financial information, most information about environmental, social, and economic activities is presented.

Integrated reporting is a concise independent communicative presentation of how a business' strategy, management performance and prospects create value in the short, medium, and long term. Integrated reporting is the presentation of the real performance of a business, consisting of financial and sustainability data, as a whole.

Integrated reporting is the process of creating value through the capital. With integrated reporting, the business uses different capitals to create value for different times and different stakeholders. Value creation manifests itself through the increase, decrease, and transformation of an enterprise's inputs and outputs on capital elements. Value creation is divided into two categories: creating value within the company and for its stakeholders.

The International Integrated Reporting Council (IIRC) and the Sustainability Accounting Standards Board (SASB) merged in 2021 to form the Value Reporting Foundation (VRF). The Value Reporting Foundation (VRF) will support the business and investor in the decision-making process on Integrated Thinking Principles, Integrated Reporting Framework, and SASB Standards.

The boundary of integrated reporting, which includes future targets, forecasts, reflections, and analyzes, is guided by drawing guidelines. Seven guiding principles are the foundation of the International Integrated Reporting Framework.

The most important reason for the revision of the International Integrated Reporting framework principles in 2021 is the need for a balanced presentation of the report. Businesses have to indicate not only their positive but also their negative aspects in the report. Integrated reporting is primarily aimed at the private sector, but can also be applied by the public sector and non-profit organizations.

The most important reason for the revision of the International Integrated Reporting framework principles in 2021 is the need for a balanced presentation of the report. Businesses have to indicate not only their positive but also their negative aspects in the report. Integrated reporting is primarily aimed at the private sector, but can also be applied by the public sector and non-profit organizations.

Value creation in integrated reporting is possible with an enterprise's business model. As a result of the activities carried out by using various capital inputs within the scope of the business model of an enterprise, the inputs are transformed into outputs.

With the start of sustainability reporting, there have been changes in the activities of businesses and organizations. Changes have also occurred in the traditional role of accountants. Finance and accounting department employees also tried to adapt to this change process. Accountants who process and report financial data have now started to provide data for reporting non-financial information on environmental, social, and economic activities.

Sustainability reporting and accounting together describe an organization's sustainability performance (economic, environmental, and social performances). Sustainability accounting and sustainability reporting are two separate terms. However, both are tools of accountability for the sustainable production and activities of a business.

Sustainability accounting and integrated reporting deal with the assessment, expression, and presentation of the social, environmental, and economic impacts of businesses on various groups. Businesses report information on their social, environmental, and economic activities and how these activities affect the financial objectives of the businesses in a simultaneous and integrated manner to their stakeholders.

The transition, development, and implementation process to integrated reporting in Türkiye is carried out by the Integrated Reporting Association (IRA). In these studies, T.C. Ministry of Commerce, TR. Ministry of Industry and Technology and T.C. The Ministry of Environment, Urbanization, and Climate Change provide legal support. Integrated reporting financial support works are also carried out by T.C. It is carried out by the EU (European Union) Financial Affairs General Directorate of the Ministry of Foreign Affairs. Integrated reporting studies have gained momentum in Türkiye.

It is expected that the Value Reporting Foundation (VRF), which operates on reporting in the world, and the International Sustainability Standards Board (ISSB) will merge under the International Accounting Standards Foundation (IASF) (Aras, 2022). It is forecasted that in the future, integrated reporting with all its components will be mandatory in the whole world and in Türkiye. Many studies have been carried out in Türkiye for the development of integrated reporting.

Türkiye signed the Paris climate agreement, T.C. The Green Reconciliation Action Plan has been published by the Ministry of Commerce, and the Green Debt Instrument,

Sustainable Debt Instrument, Green Lease Certificate, and Sustainable Lease Certificate Guide have been published by the CMB. In addition, some professional organizations have made publications on sustainability and integrated reporting.

All studies require Türkiye's relevant ministries, organizations, and universities to respond to this process. Sustainability reporting studies have already started in Türkiye. Sustainability accounting also plays an important role in keeping the financial records necessary for the regulation of environmental, social, and economic activities.

It is inevitable that there will be some difficulties in the transition process of integrated reporting, which is expected to be a mandatory practice in Türkiye in the future. Signs of the mandatory implementation will accelerate the integrated report studies in the private sector as well as in non-profit public institutions and organizations. As in the implementation of the transition to IFRS in Türkiye, starting the integrated report application primarily in businesses whose stocks are quoted in the BIST and continuing with medium and small businesses in the process will prevent confusion and provide a more planned transition. Coordinating and managing the implementation process by the relevant ministry, the Capital Markets Board (CMB), the Banking Regulation and Supervision Agency (BDDK), the Public Oversight Agency (KGK) and ERTA will ensure the compliance of the reporting with the International Integrated Reporting Framework Principles and facilitate standardization.

In order to adopt integrated reporting, sustainability reporting, and sustainability accounting, providing training to stakeholders, establishing departments in universities, and including them in course curricula should be the priority.

There are examples in developed countries where integrated reports are prepared at the desired level. It is not possible to expect excellent reports from businesses at the first stage without completing the transition to reporting in Türkiye. A practice guide has been published by the Value Creation Foundation (VRF) on which issues will be prioritized in reporting during the first three-year transition period.

One of the most important problems that may be encountered in the transition to integrated reporting will be that the information of the enterprise that will be the subject of the report is not wanted to be given and kept. Due to the presentation of the financial statements on the Public Disclosure Platform, there may be hesitations in the presentation of financial information. Businesses need to present their weaknesses as well as their strengths. It would be appropriate to provide training and provide guidance by the consultant firm to prevent information hiding that will fundamentally affect transparent and reliable report presentation.

In the presentation of the integrated report by the enterprises, the more useful content should not be put in the background by emphasizing the formal design. Good content can dilute a good design.

It can be stated that there will be investors without hesitation about which stakeholder the information presented with integrated reporting will affect more. However, targeting the stakeholders working in the business in the preparation of the report will facilitate the processes and ensure faster recycling.

If an integrated report is prepared in compliance with the International Integrated Reporting Framework Principles, there will be an increase in the number of pages of the report. This will make it difficult for stakeholders to read the report and cause details to be missed. To prevent this, it would be useful to present the report information in a more tabular form.

To be successful in integrated reporting, to adapt to new changes, and not to show deficiencies in commercial relations with the world, the development of intellectual capital by increasing the level of individual knowledge should be a priority.

Kaynakça

1. Abeysekera, I. (2013). A template for integrated reporting, *Journal of Intellectual Capital*, 14 (2): 227-245.
2. ACCA. (2022). *The integrated report framework*. ACCA Think Ahead Technical Articles. <https://www.accaglobal.com/ca/en/student/exam-support-resources/professional-exams-study-resources/strategic-business-reporting/technical-articles/integrated-report.html#Principle-based-framework>
3. Accounting Standards Steering Committee. (1975). *The corporate report*, Institute of Chartered Accountants in England and Wales (ICAEW). <https://www.icaew.com/library/subject-gateways/corporate-reporting/the-corporate-report>
4. Adams, C. A. (2015). The International Integrated Reporting Council: A call to action. *Critical Perspectives on Accounting*, 27: 23-28.
5. Aracı, H., Yüksel, F. (2017). Entegre raporlamada muhasebe meslek mensuplarının rolü ve muhasebe müfredatlarında entegre raporlama, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 19(2): 389-414.
6. Aras, G., Sarıoğlu, G, U. (2015). *Kurumsal raporlamada yeni dönem: Entegre raporlama*. TÜSIAD.
7. Aras, G. (2022, May 31). *Stratejik Odak ve Geleceğe Yönelim Başkan'ının Mesajı*. E-Bülten (Temmuz Sayısı). Entegre Raporlama Türkiye. <http://www.entegreraporlamatr.org/tr/mailling/01072021/Baskanin-Mesaji.aspx>
8. Aras, G., Özsözgün Çalışkan, A., Esen E., Kutlu Furtuna, O. (2019). *Türkiye'de Entegre Raporlama: Mevcut Durum, Paydaşların Algı ve Beklentileri*, ACCA, CFGS, KPMG.
9. Bebbington, J., Larrinaga, C. (2014). Accounting and sustainable development: An exploration. *Accounting, Organizations and Society*, 39(6): 395-413.
10. BİST. (2022, May 31). *Sürdürülebilirlik endeksi*. <https://www.borsaistanbul.com/tr/sayfa/165/bist-surdurulebilirlik-endeksi>
11. Brundtland Report. (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*. <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>
12. Cavlak, H. (2021). Kurumsal ve finansal raporlamanın geleceği üzerine değerlendirmeler. *Muhasebe Enstitüsü Dergisi - Journal of Accounting Institute*, (64): 39-58. <https://doi.org/10.26650/MED.797559>

13. Çalişci, Ç. (2020). Kurumsal raporlamanın bugünü: entegre raporlamanın Türkiye'deki mevcut durumu. *Pearson Journal of Social Sciences & Humanities*, 5(9): 259-273. <http://dx.doi.org/10.46872/pj.192>
14. Dağhan, İ. (2021, 17 Haziran). *Kurumsal Sürdürülebilirlik Raporları ve Standartları*. İzmir Kalkınma Ajansı. <https://kalkinmaguncesi.izka.org.tr/index.php/2021/06/17/kurumsal-surdurulebilirlik-raporlari-ve-standartlari/>
15. Dereköy, F. (2018). Entegre raporlama uygulamalarının uluslararası entegre raporlama çerçevesi bağlamında değerlendirilmesi. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 16(32): 589 - 608.
16. Deloitte. (2022a). *What is integrated reporting and what are the benefits?* <https://www2.deloitte.com/uk/en/pages/audit/articles/integrated-reporting.html>
17. Deloitte. (2022b). *EFRAG launches consultation on draft sustainability standards*. <https://www.iasplus.com/en/news/2022/04/efrag-eds>
18. de Villiers, C., Maroun, W. (2018). *Sustainability Accounting and Integrated Reporting*. Routledge: Abingdon, UK.
19. de Villiers, C., Rinaldi, L., Unerman, J. (2014). Integrated Reporting: Insights, gaps and an agenda for future research. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 27(7): 1042-1067.
20. de Villiers, C., Hsiao, P.-C. K., Maroun, W. (2017). Developing a conceptual model of influences around integrated reporting, new insights and directions for future research. *Meditari Accountancy Research*, 25(4): 450-460.
21. de Villiers, C., Venter, E. R., Hsiao, P.-C. K. (2017). Integrated reporting: background, measurement issues, approaches and an agenda for future research. *Accounting & Finance*, 57(4): 937-959.
22. Dumay, J., Dai, T. (2017). Integrated thinking as a cultural control? *Meditari Accountancy Research*, 25(4):574-604. <https://doi.org/10.1108/MEDAR-07-2016-0067>
23. Dyllick, T., Hockerts, K. (2002). Beyond The Case for Corporate Sustainability. *Business Strategy and Environment*, (11): 130-141.
24. Eccles, RG., Serafeim, G. (2015). Corporate Stewardship: Achieving Sustainable Effectiveness. S. Albers Mohrman, J. O'Toole ve E.E. Lawler(Editörler), *Corporate and integrated reporting: A functional perspective* (pp.156-172). Routledge Taylor & Francis Group.
25. Ercan, C., Kestane, A. (2017). Entegre raporlama ve Türkiye'deki uygulama örnekleri üzerine bir araştırma. *Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi Özel Sayı: Türk Dünyasında Afro-Avrasya Çalışmaları Kongresi*, 6(4): 73-86.
26. ERTA. (2022a). *Entegre raporlama nedir?* Entegre Raporlama Türkiye Ağı. <http://www.entegreraporlamatr.org/tr/entegre-raporlama/entegre-raporlama-nedir.aspx>
27. ERTA. (2022b). *Türkiye'de yayımlanan entegre raporlar*. Entegre Raporlama Türkiye. <http://www.entegreraporlamatr.org/tr/entegre-raporlama/turkiyede-yayimlanan-entegre-raporlar.aspx>
28. ERTA, BİST. (2022). *Şirketler için entegre raporlama rehberi*. <http://www.entegreraporlamatr.org/tr/images/pdf/ERTA-Borsa-istanbul-AS-Sirketler-icin-Entegre-Raporlama-Rehberi.pdf>
29. Eski,S. (2022, Mart 11-12). *Türk üniversitelerinde sürdürülebilirlik muhasebesi dersinin açılmasının önemi ve gerekliliğinin incelenmesi*. [Sözlü sunum]. İstanbul Gelişim Üniversitesi Uluslararası Uygulamalı Sosyal Bilimler Kongresi USBK 2022, İstanbul. https://panel.gelisim.edu.tr/assets/2022/dokumanlar/usbk2022-ozet-kitapcigi---nihai-kopya_7e7c063adc4a49e5b0ce24b4bd75f3bd.pdf
30. Farneti, F., Casonato, F., Montecalvo, M., De Villiers, C. (2019). The influence of Integrated Reporting and stakeholder information needs on the disclosure of social information in a state-owned enterprise, *Meditari Accountancy Research*, 27(4): 556-57.
31. Garanti Bankası. (2021). *2020 entegre faaliyet raporu*. <https://surdurulebilirlik.garantibbva.com.tr/media/1529/garanti-bbva-2020-entegre-faaliyet-raporu-1.pdf>
32. Gil-Marín, M., Vega-Muñoz, A., Contreras-Barraza, N., Salazar-Sepúlveda, G., Vera-Ruiz, S, Losada, A.V. (2022). Sustainability Accounting Studies: A Metasynthesis. *Sustainability*, 14 (15): 1-15. <https://doi.org/10.3390/su14159533>
33. Gökçen Ataman, B., Eldemir, E. (2019). Entegre raporlama ve Türk işletmelerinde uygulanmasına ilişkin bir araştırma. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*,4(3): 357-378.
34. IIRC. (2013). *Consultation draft of the international <IR> framework*. Integrated Reporting. <https://www.integratedreporting.org/wp-content/uploads/2013/03/Consultation-Draft-of-the-InternationalIRFramework.pdf>
35. IIRC. (2021). *The International <IR> Framework*. *Integrated Reporting*. <http://integratedreporting.org/resource/international-ir-framework/>
36. Jones, M. J. (2010). Accounting for the environment: towards a theoretical perspective for environmental accounting and reporting. *Accounting Forum*, (34): 123-138.
37. King Report. (2009). *King Report on Governance for South Africa 2009*. The Institute of Directors in Southern Africa and the King Committee. https://cdn.ymaws.com/www.iodsa.co.za/resource/resmgr/king_iii/King_Report_on_Governance_fo.pdf
38. Kurumsal Sürdürülebilirlik Portalı. (2022). *Sürdürülebilirlik raporu veri tabanı*. Kurumsal Sürdürülebilirlik Portalı. <https://kurumsalsurdurulebilirlik.com/>
39. Lether, I. (2022, 30 Mayıs). *Integrated reporting - a powerful tool towards sustainability. Why integrated reports?* Triodos Investment Management. <https://www.triodos-im.com/articles/2018/integrated-reporting---a-powerful-tool-towards-sustainability>
40. Montecalvo, M., Farneti, F., De Villiers, C. (2018). The potential of integrated reporting to enhance sustainability reporting in the public sector. *Public Money & Management*, 38(5): 365-374.
41. Needles, B.E.Jr., Sarı, E.S., Güngör, N., Türel, A., Can, M. (2019). Sustainability reporting and integrated reporting: evidence from Turkish high performance companies. *Hitit University Journal of Social Sciences Institute*, 12(2): 257-270. <https://doi.org/10.17218/hititsosbil.603228>
42. Özsözgün Çalışkan A. (2012). İşletmelerde Sürdürülebilirlik ve Muhasebe Mesleği ilişkisi. *Mali Çözüm Dergisi*. 22(112): 133-160.
43. Saban, M., Küçükler, H., Küçükler, M. (2017). Kurumsal sürdürülebilirlik ile ilgili raporlama çerçeveleri ve sürdürülebilir raporlamada muhasebenin rolü. *İşletme Bilimi Dergisi*.5(1):101-115. <https://doi.org/10.22139/jobs.291818>
44. Saravanamuthu, K. (2004). What is measured counts: harmonized corporate reporting and sustainable economic development. *Critical Perspectives of Accounting*, 15(3): 295-302. [https://doi.org/10.1016/S1045-2354\(03\)00063-7](https://doi.org/10.1016/S1045-2354(03)00063-7)
45. Signitzer, B., Prexl, A. (2008). Corporate sustainability communications: aspects of theory and professionalization. *Journal of Public Relations Research*, 20(1): 1-19. <https://doi.org/10.1080/10627260701726996>

46. Sukhari, A., De Villiers, C. (2019). The Influence of Integrated Reporting on Business Model and Strategy Disclosures. *Australian Accounting Review*, forthcoming.
47. Sultanoğlu, B., Akdoğan, N. (2020). IIRC çerçevesi kapsamında entegre raporlardaki içerik öğelerinin türkiye ve uluslararası karşılaştırılması ve entegre raporların düzenlenmesinde sürdürülebilirlik raporlarındaki bilgilerin kullanımı. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, MODAV 16. Uluslararası Muhasebe Konferansı Özel Sayısı, 22(20): 20-46. <https://doi.org/10.31460/mbdd.646683>
48. Şimşek, A., Terim, B. (2020). Entegre raporlama kavramı ve entegre raporlamanın Türkiye'deki uygulama örnekleri üzerine bir araştırma. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (47): 325-346
49. Tarakcıoğlu Altınay, A. (2016). Entegre raporlama ve sürdürülebilirlik muhasebesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (25): 47-64.
50. T.C. Dışişleri Bakanlığı. (2022). *Sürdürülebilir Kalkınma*. Girişimci ve İnsani Dış Politika. <https://www.mfa.gov.tr/surdurulebilir-kalkinma.tr.mfa#>
51. Triodos Investment Management. (2022, May 30). *Integrated reporting - a powerful tool towards sustainability*. <https://www.triodos-im.com/articles/2018/integrated-reporting---a-powerful-tool-towards-sustainability>
52. UCLA. (2016). *UCLA Sustainability of committee guiding campus principles of sustainability*. University of California, Los Angeles. <https://www.sustain.ucla.edu/wp-content/uploads/UCLA-Sustainability-Charter.pdf>
53. US Securities and Exchange Commission. (2021, March 21). *SEC proposes rules to enhance and standardize climate-related disclosures for investors*. <https://www.sec.gov/news/press-release/2022-46>
54. VRF. (2022a). *About The Value Reporting Foundation*. Value Reporting Foundation. <https://www.valuereportingfoundation.org/about/>
55. VRF. (2022b). *Get to grips with the six capitals*. Value Reporting Foundation. <https://www.integratedreporting.org/what-the-tool-for-better-reporting/get-to-grips-with-the-six-capitals/>
56. VRF. (2022c). *International <IR> Framework*. <https://www.integratedreporting.org/resource/international-ir-framework/>
57. VRF. (2021a). *Transition to integrated reporting a guide to getting started*. Value Reporting Foundation. <https://www.integratedreporting.org/news/transition-to-integrated-reporting-a-guide-to-getting-started/>
58. VRF. (2021b). *Transition to integrated reporting a guide to getting started*. Value Reporting Foundation Integrated Reporting Framework. https://www.integratedreporting.org/wp-content/uploads/2021/09/Transition-to-integrated-reporting_A-Getting-Started-Guide.pdf
59. Zhou, S., Simnett, R., Green, W. (2017). Does Integrated Reporting Matter to the Capital Market? *Abacus*, 53 (1): 94-132.
60. Zozik, A., Doğan, Z. (2021). Türkiye'de entegre raporlama sürecinde karşılaşılabilecek sorunların tespitine ilişkin bir araştırma. *Muhasebe ve Denetim BAKIŞ*, 21(63):83-110.



Non-Performing Loans and Macro-Financial Linkages: A SVAR Model for Türkiye

Cemil Varlık^{1-a*}

¹ Ankara Hacı Bayram Veli University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Economics, Ankara, Türkiye

*Corresponding author

Research Article

History

Received: 27/10/2022

Accepted: 10/12/2022

ABSTRACT

The interrelationship between banks' non-performing loans (NPL) ratio and macroeconomic variables may lead to macro-financial linkages that expand business cycles and macroeconomic fluctuations. According to the financial accelerator theory, the prices of assets such as foreign exchange and stocks play a significant role in the emergence of these linkages. In this article, macro-financial linkages and the role of asset prices on these linkages in the Turkish economy are investigated. For these purposes, a structural vector autoregressive model is estimated for the period 2003:Q1-2019:Q4, which includes the NPL ratio and macroeconomic variables. According to the findings of impulse response analysis, increases in credit growth and real GDP growth slow down the NPL increase, while an increase in the lending interest rate accelerates the NPL increase. An increase in the NPL ratio creates negative feedback on credit growth and economic growth. In addition, while an increase in GDP growth raises credit growth, an increase in credit growth accelerates GDP growth. On the other hand, an increase in lending rate significantly reduces both credit growth and GDP growth. Therefore, while credit growth and economic growth shocks feed each other positively, a positive lending rate shock affects both credit growth and economic growth negatively. These findings point to the strong macro-financial linkages. Additionally, in the models including asset prices, it is proved that NPL, inflation rate, and lending rate react positively to an increase in nominal Dollar/TL exchange rate, while credit growth reacts negatively. It is also proved that NPL and lending rates react negatively to an increase in real BIST100 return, while credit growth and economic growth respond positively. Furthermore, it is shown that a decrease in credit growth has a positive impact on the nominal Dollar/TL rate, while a decrease in lending rate has a positive impact on real BIST100 return. These results show that movements in asset prices play an important role in the emergence of macro-financial linkages.

Keywords: Non-performing loans; Financial risk; Macro-financial linkages; Structural VAR.

JEL Classification: G21, G32, E44, C22.

Takipteki Krediler ve Makro Finansal Bağlantılar: Türkiye İçin Bir SVAR Modeli

Süreç

Geliş: 27/10/2022

Kabul: 10/12/2022

Öz

Bankaların takipteki krediler oranı (TKO) ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkinin karşılıklı olması, iş çevrimlerini ve makroekonomik dalgalanmaları genişleten makro finansal bağlantılara yol açabilmektedir. Finansal hızlandırıcı teorisiye göre, bu bağlantıların ortaya çıkışında, döviz ve hisse senedi gibi aktiflerin fiyatları önemli rol oynamaktadır. Bu makalede, Türkiye ekonomisinde makro finansal bağlantılar ve aktif fiyatlarının bu bağlantılar üzerindeki rolü araştırılmaktadır. Bu amaçla 2003:Q1-2019:Q4 dönemi için, takipteki krediler oranı ile makroekonomik değişkenleri içeren yapısal vektör otoregresif model tahmin edilmektedir. Etki tepki analizinin bulgularına göre, kredi büyümesindeki ve reel GSYH büyümesindeki artışlar, TKO artışını yavaşlatırken; kredi faiz oranındaki artış, TKO artışını hızlandırmaktadır. Takipteki krediler oranındaki artış ise, kredi büyümesi ve ekonomik büyüme üzerinde negatif geri besleme etkisi yaratmaktadır. Ayrıca GSYH büyümesindeki artış, kredi büyümesini artırırken; kredi büyümesindeki artış da, GSYH büyümesini yükseltmektedir. Diğer taraftan kredi faiz oranındaki artış, hem kredi büyümesini hem de GSYH büyümesini anlamlı biçimde azaltmaktadır. Dolayısıyla, kredi büyümesi ve ekonomik büyüme şokları birbirini pozitif yönde beslerken; pozitif kredi faiz oranı şoku, hem kredi büyümesini hem de ekonomik büyümeyi negatif yönde etkilemektedir. Bu bulgular, güçlü makro finansal bağlantılara işaret etmektedir. İlave olarak aktif fiyatlarını içeren modellerde; nominal Dolar/TL kurundaki artışa TKO'nun, enflasyon oranının ve kredi faiz oranının pozitif, kredilerin ise negatif tepki verdiği ispatlanmaktadır. Ayrıca reel BIST100 getirisindeki artışa TKO'nun ve kredi faiz oranının negatif, kredi büyümesinin ve ekonomik büyümenin pozitif tepki verdikleri kanıtlanmaktadır. Üstelik kredilerdeki düşüşün nominal dolar/TL kuru üzerinde; faiz oranındaki düşüşün de, reel BIST100 getirisi üzerinde pozitif etki yarattığı gösterilmektedir. Bu sonuçlar, makro finansal bağlantıların ortaya çıkışında aktif fiyatlarındaki hareketlerin önemli rolü olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Takipteki krediler; Finansal risk; Makro finansal bağlantılar; Yapısal VAR.

JEL Sınıflandırması: G21, G32, E44, C22.

License



This work is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International License

cemil.varlik@hbv.edu.tr

<https://orcid.org/0000-0001-9977-2876>

How to Cite: Varlık C. (2023) Non-Performing Loans and Macro-Financial Linkages: A SVAR Model for Türkiye, Journal of Economics and Administrative Sciences, 24 (1): 141-158.

Giriş

Bankacılık kesiminin takibe düşmüş kredilerinin toplam krediler içindeki payı biçiminde tanımlanan takipteki kredi oranı (TKO), bu kesimdeki kredi riskinin veya kalitesinin ölçütü olarak kabul edilmektedir. Takipteki kredi oranının yüksek olması, zayıf bir finansal sistemin; bu oranın düşük olması ise, finansal sağlamlığın göstergesi olarak görülmektedir. TKO'nun yükselmesi, banka kârlarının azalmasına ve bankaların daha fazla zarar karşılığı ayırmalarına yol açabilmektedir. Bu durumda bir taraftan bankaların likidite riski yükselirken, diğer taraftan finansal verimlilik düşmektedir. Zira takipteki kredi oranının artması sonucunda, bankaların yatırım fırsatları ve faiz gelirleri azalmaktadır. Böyle olunca bankacılık kesiminde ortaya çıkan likidite sıkıntısı, bu kesimde iflaslara neden olabilmektedir. Bu yüzden artan TKO, bir bankacılık krizinin başlangıcının önemli bir işareti sayılmaktadır (Anita, Tasnova ve Nawar, 2022). Nitekim 1990'lı yıllarda özellikle gelişmekte olan ülkelerde yaşanan krizler (1994 Türkiye ve Meksika, 1997 Asya Krizleri) ve 2008 Küresel Finans Krizi, sorunlu kredilerin bankacılık kesiminde istikrarsızlığı körüklediğini gösteren örnekler olarak karşımıza çıkmaktadır. Finansal ve ekonomik istikrar açısından taşıdığı önem dolayısıyla, TKO'yu belirleyen faktörler literatürde geniş biçimde yer bulmaktadır. Literatürde takipteki kredilerin, kurumsal veya yapısal faktörler yanında makroekonomik faktörlerden büyük oranda etkilendiği vurgulanmaktadır (Espinoza ve Prasad, 2010; Nkusu, 2011; Caporale, 2013; Us, 2020; Baş ve Kara, 2020; Sevinç, 2021). Buna göre makroekonomik koşulların, borçluların bilançolarını ve borç ödeme kapasitelerini değiştirebileceği düşünülecek; büyüme oranı, enflasyon, işsizlik, faiz oranı ve yurtiçi krediler gibi makro göstergeler, takipteki kredi oranının belirleyicileri olarak ele alınmaktadır.

Diğer taraftan makroekonomik koşullardan etkilenen TKO'nun, makroekonomik değişkenleri etkileyebileceğini de gözden kaçırmamak gerekir. Zira TKO'daki artışa eşlik eden banka bilançolarındaki bozulma, kredi arzını etkileyerek ekonomi üzerinde geri besleme yaratabilmektedir. Bankacılık kesimindeki yüksek ve artan tahsili gecikmiş alacak oranları, finansal istikrarı tehdit ederek tasarruf sahiplerinden borç alanlara fon aktarımını engellemekte; bu yüzden yatırımları ve ekonomik büyümeyi yavaşlatabilmektedir (Staehr ve Uuskula, 2021). Şu halde TKO ile makroekonomik göstergeler arasındaki ilişki karşılıklı olabilmektedir. Finansal hızlandıran teorisi, bu karşılıklı ilişkinin analizi için kullanışlı bir teorik arka plan sunmaktadır. Söz konusu teori, finans kesimindeki aksaklıkların (borçluların borçlanma kısıtına ve risk primine tabi olmaları), ekonomik şokların makroekonomik büyüklükler üzerindeki etkilerini genişleteceğini öngörmektedir (Kiyotaki ve Moore, 1997; Bernanke, Gertler ve Gilchrist, 1999). Buna göre toplam talebin arttığı genişleme dönemlerinde, banka kredilerine teminat olarak gösterilen aktif fiyatlarının artması sonucunda borçlanma kısıtları gevşemekte ve risk primleri düşmektedir. Genişleme döneminde, makroekonomik görünüme ilişkin iyimserlik ve borç verme standartlarının gevşemesinin de etkisiyle banka kredileri genişlemekte; borçluların yüksek

gelir düzeyleri sayesinde kredi ödemelerinde zorluk çekmemeleri nedeniyle, TKO düşük kalmaktadır (Nkusu, 2011). Ancak bu dönemde kredilerdeki aşırı genişleme yüzünden, borç alanların ve borç verenlerin gelecekteki mali sıkıntılarının tohumları atılmaktadır. Toplam talepte azalmanın olduğu daralma dönemlerinde ise, teminat değerlerindeki düşüşle birlikte TKO beklenenden daha yüksek olmakta; bu durum bankaların daha temkinli duruşu nedeniyle kredilerin daralmasına ve yurtiçi talebin keskin biçimde düşmesine yol açmaktadır. Banka kredi arzının azalmasında, yükselen kredi riskinin (artan TKO'nun) bankaların sermaye yeterliliğine ilişkin belirsizliği artırması ve bankaların finansmana ulaşmada zorlanmaları da etkili olmaktadır (Mpufu ve Nikoladeou, 2018). Sonuçta TKO'nun artması, bankaların işletmelere ve hane halklarına verdikleri kredilerde düşüşe ve ekonomik aktivitede daralmaya neden olmaktadır (Foglia, 2022). Dolayısıyla TKO ile makroekonomik koşullar arasındaki ilişki karşılıklı olabileceği için; TKO'nun makroekonomik belirleyicileri araştırılırken, bunun ekonomik aktivite üzerindeki geri besleme etkilerinin de dikkate alınması gerekmektedir.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye ekonomisinin 2003:Q1-2019Q4 dönemine ait verilerini kullanarak, TKO ile makroekonomik değişkenler arasındaki karşılıklı ilişkiyi bir yapısal VAR modeli yardımıyla incelemektir. Bu amaçla TKO, yurtiçi krediler, reel GSYH, enflasyon ve kredi faiz oranı olmak üzere beş değişkenden oluşan bir temel model oluşturulmaktadır. Ayrıca temel model genişletilerek, nominal döviz kuru ve hisse senedi getirisi değişkenlerini içeren tahminler de yapılmaktadır.

Bu makale literatürün üç koluyula ilişkilidir. Literatürün birinci kolu, TKO'yu belirleyen faktörleri araştıran çalışmalardan oluşmaktadır. Literatürde makroekonomik göstergelerin TKO'yu önemli ölçüde etkilediği gösterilirken; genellikle makroekonomik koşullardaki kötüleşmenin, TKO'yu yükselttiği yönünde sonuçlar bulunmaktadır. Birçok çalışmada ekonomik büyümenin TKO'yu düşürdüğü bulgusuna ulaşılmaktadır (Espinoza ve Prasad, 2010; Nkusu, 2011; De Bock ve Demyanets, 2012; Klein, 2013; Beck, Jakubik ve Piloïu, 2015; Beaton, Myrvoda ve Thompson, 2016; Us, 2020; Sevinç, 2021). Enflasyon oranının TKO üzerindeki etkisi bazı çalışmalarda pozitif (Nkusu, 2011; Klein, 2013; Brancaccio, Califano, Lopreite ve Moneta, 2020; Us, 2020; Baş ve Kara, 2020), başka bazı çalışmalarda ise negatif (Janvisloo, Muhammed ve Hassan, 2013; Sevinç, 2021) bulunmaktadır. Ayrıca kredi faiz oranının TKO'yu pozitif etkilediğini gösteren araştırmalar (Espinoza ve Prasad, 2010; Love ve Ariss, 2013; Riley, 2013; Beck ve ark. 2015; Baş ve Kara, 2020; Ayaydın, Pilatin ve Barut, 2021; Özel, 2022) mevcuttur. TKO'nun yurtiçi kredilere tepkisi ise bir çok çalışmada (Espinoza ve Prasad, 2010; Nkusu (2011); Klein, 2013; Love ve Ariss, 2013; Beaton ve ark., 2016) negatif bulunmasına karşın, bazı makalelerde (De Bock ve Demyanets, 2012; Baş ve Kara, 2020) pozitif tepki tespit edilmektedir. Diğer taraftan nominal döviz kurundaki artışın (yerli paranın değer kaybının) TKO'yu artırdığını kanıtlayan çok sayıda araştırma (De Bock ve Demyanets, 2012; Karahanoğlu ve Ercan (2015); Beck ve ark. 2015; Us, 2020;

Sevinç, 2021) bulunurken, Banerjee ve Murali (2017) reel döviz kurundaki artışın TKO'yu azalttığını ispatlamaktadır. İlave olarak TKO'nun hisse senedi fiyatlarından (Beck ve ark. 2015; Karahanoğlu ve Ercan, 2015; Genç ve Şaşmaz, 2016) etkilendiğini gösteren çalışmalar da göze çarpmaktadır. Bu çalışmada ele alınan dönem için Türkiye ekonomisinde TKO'nun yurtiçi kredilere ve büyüme oranına negatif, kredi faiz oranına ise pozitif tepki verdiği belirlenmektedir. Makroekonomik koşulların TKO'nun önemli belirleyicileri olduğunu gösteren bu bulgular, literatürde ulaşılan sonuçlara paraleldir.

Literatürün ikinci kolunda, TKO'nun makroekonomik büyüklükler üzerinde yarattığı geri besleme etkilerini inceleyen çalışmalar yer almaktadır. Literatürün bu kolundaki çalışmaların en güçlü ortak bulgusu, TKO'daki artışların ekonomik büyümeyi (Nkusu, 2011; De Bock ve Demyanets, 2012; Klein, 2013; Love ve Ariss, 2013; Riley, 2013; Ghosh, 2017b; Beaton ve ark., 2016; Brancaccio ve ark. 2020; Şahbaz ve İnkaya, 2014) ve yurtiçi kredileri (De Bock ve Demyanets, 2012; Espinoza ve Prasad, 2010; Klein, 2013; Nkusu, 2011; Love ve Ariss, 2013; Tunay, 2016) azalttığı biçimindedir. Ayrıca TKO şoklarının enflasyon (Klein, 2013; Brancaccio ve ark., 2020; Us, 2020), kredi faiz oranı (Riley, 2013; Tunay, 2016; Brancaccio ve ark., 2020) ve döviz kuru (De Bock ve Demyanets, 2012) üzerinde geri besleme etkilerine yol açtığını gösteren çalışmalar da mevcuttur. Bu çalışmada Türkiye ekonomisinde ele alınan dönem için TKO'nun ekonomik faaliyet üzerinde olumsuz geri besleme etkilerine sahip olduğunu gösteren sonuçlara ulaşılmaktadır. Belirtmek gerekirse takibe düşen kredi oranındaki artışların, reel GSYH büyüme oranında ve reel kredilerde düşüşe yola açtığı yönündeki bulgular, literatürde ulaşılan sonuçlara paralellik arz etmektedir.

Bu makale ile ilişkili literatürün üçüncü kolu, reel ekonomi ile finans kesimi arasındaki iki yönlü etkileşime odaklanan makro finansal bağlantıları incelemektedir. Söz konusu literatürde bir taraftan reel ekonomide ortaya çıkan şokların, finansal piyasalar aracılığıyla iş çevrimlerini güçlendirebileceği; diğer yandan finansal piyasaların, daha büyük makroekonomik dalgalanmalara yol açabilecek şokların kaynağı olabileceği öngörülmektedir (Borio, 2011; Cleassens ve Köse, 2018). Yukarıda anlatılan finansal hızlandırıcı teorisinde de vurgulandığı biçimde; iki kesim arasındaki karşılıklı etkileşimin işleminde ve daha güçlü iş çevrimleri ile daha büyük makroekonomik dalgalanmaları ortaya çıkaran süreçte, finansal piyasalarda işlem gören aktif fiyatlarındaki değişimlerin önemli rolü olduğunu gözden kaçırmamak gerekir. Bu çalışmada kullanılan yapısal VAR modeline nominal döviz kuru ve reel BİST100 getiri endeksinin dahil edilmesiyle; aktif fiyatları, bankacılık kesiminin risk düzeyi ve makro ekonomik faktörler arasındaki bağlantılar araştırılmaktadır. Etki tepki analizine göre, Türk Lirasının değer kaybı karşısında takipteki kredi oranındaki artış ve reel kredilerdeki düşüş hızlanırken; enflasyon oranı ve kredi faizi oranının artış hızı yükselmektedir. Üstelik reel kredilerdeki düşüş, Türk Lirasının değer kaybı oranını daha da artırmaktadır. Diğer taraftan reel hisse senedi getirilerindeki artış karşısında, takipteki kredi oranı ve faiz oranının artış hızı yavaşlarken;

reel kredi büyümesi ve ekonomik büyüme hızlanmaktadır. Üstelik faiz oranındaki düşüş, reel hisse getirisinin artışını daha da hızlandırmaktadır. Bu sonuçlar Türkiye ekonomisinde makro finansal bağlantılar üzerinde aktif fiyatlarının önemli rol oynadığına, nominal döviz kurundaki ve hisse getirisindeki hareketlerin, makro finansal bağlantıları güçlendirdiğine işaret etmektedir.

Bu çalışmanın literatüre iki yönden katkı yapması beklenmektedir. Birincisi, oluşturulan yapısal VAR modeli sayesinde, Türkiye ekonomisinde bankacılık riski ile makroekonomik değişkenler arasındaki karşılıklı ilişkinin dinamik analizi yapılarak makro finansal bağlantılar araştırılmaktadır. Türkiye ekonomisi için VAR modeli kullanılarak yapılan önceki çalışmalara (Şahbaz ve İnkaya, 2014; Karahanoğlu ve Ercan, 2015; Tunay, 2016; Us, 2020; Özel, 2022) ilave olarak, bu çalışmada bankacılık risk göstergesi ile makroekonomik faktörler arasındaki etkileşim bir yapısal model çerçevesinde incelenmektedir. İkincisi, oluşturulmuş olan yapısal VAR modeline sırasıyla nominal döviz kurunun ve BİST100 getiri endeksinin eklenmesiyle, söz konusu makro finansal bağlantılar üzerinde aktif fiyatlarının rolü belirlenmeye çalışılmaktadır.

Bu makalenin ikinci bölümünde, literatürde bankacılık riski ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi VAR modeli kullanarak araştırılan çalışmaların bulguları özetlenecektir. Üçüncü bölümde, yapısal VAR modeline ve kullanılan değişkenlere ilişkin açıklamalar yer alacaktır. Dördüncü bölümde, etki tepki ve varyans ayrıştırması analizlerinden elde edilen bulgular değerlendirilecektir.

Literatür

Bankacılık kesiminin riskleri ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkinin VAR modeli vasıtasıyla incelendiği literatürde; geri dönmeyen kredilerin makroekonomik belirleyicilerini araştırılan çalışmalar yanında, bunların makroekonomik büyüklükler üzerinde yarattığı geri besleme etkilerini ele alan çalışmalar da bulunmaktadır.

Espinoza ve Prasad (2010), Körfez İşbirliği Teşkilatına üye olan altı ülkedeki 80 bankanın 1995-2008 dönemine ait verilerini kullanarak, makroekonomik değişkenler ile bankacılık kesiminin riski arasındaki ilişkiyi panel VAR modeli ile ele almaktadır. VAR modelinde faiz oranı, kredi büyümesi (veya reel GSYH büyümesi) ve geri dönmeyen kredi oranı yer almaktadır. Çalışmanın sonuçları, faiz oranındaki artışların TKO'yu artırdığını, kredi büyümesindeki ve reel GSYH büyümesindeki artışların ise TKO'yu azalttığını göstermektedir. Diğer taraftan bulgular TKO oranındaki artışın, kredi büyümesini ve reel GSYH büyümesini düşürdüğünü ispatlamaktadır.

Nkusu (2011) 26 ülkenin 1998-2009 dönemine ait yıllık verileri yardımıyla, geri dönmeyen kredi oranı ile makro finansal değişkenler arasındaki dinamik ilişkiyi araştırmaktadır. Bu amaçla oluşturulan panel VAR modelinde dokuz değişkene (TKO, GSYH büyümesi, işsizlik, konut fiyat endeksi, hisse fiyat endeksi, enflasyon, nominal döviz kuru, faiz oranı ve krediler) yer verilmektedir. Etki tepki analizinin bulgularına göre konut fiyatlarındaki ve

enflasyondaki artış ile büyümedeki ve kredilerdeki azalma, geri dönmeyen kredi oranını artırmaktadır. Öte yandan geri dönmeyen kredilerdeki artış konut fiyatlarını, kredileri ve GSYH büyümesini düşürmektedir.

De Bock ve Demyanets (2012) 25 gelişen piyasa ekonomisinin 1996-2010 dönemine ait verilerini kullanarak, geri dönmeyen krediler ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi yapısal panel VAR modeli ile incelemektedir. Modelde beş değişken (geri dönmeyen kredilerin toplam kredilere oranı, özel kesim kredilerinin GSYH'ye oranı, yabancı portföy ve banka akımlarının GSYH'ye oranı, reel GSYH büyümesi ve döviz kuru) bulunmaktadır. Etki-tepki analizine göre; düşük ekonomik büyümenin, yerli paradaki değer kaybının ve borç yaratan sermaye girişlerindeki düşüşün, kredi büyümesini azaltırken kredi kalitesini bozduğu tespit edilmektedir. Makalede ayrıca, bankacılık kesiminden ekonominin geri kalanı üzerine geri bildirim olduğuna dair kanıtlar bulunmaktadır. Belirtmek gerekirse, sorunlu kredileri yükselten veya kredilerde daralma yaratan şokların ardından GSYH büyümesinin düştüğü ispatlanmaktadır.

Klein (2013) Merkez, Doğu ve Güneydoğu Avrupa bölgesindeki on altı ülkenin 1998-2011 dönemine ait verileriyle panel VAR modeli oluşturmaktadır. Çalışmada beş değişken (TKO, krediler/GSYH oranı, işsizlik oranı, reel GSYH büyümesi ve enflasyon oranı) içeren model yardımıyla, geri dönmeyen kredilerin belirleyicileri ve bunların makroekonomik performans üzerindeki etkileri incelenmektedir. Analiz sonucunda güçlü makro finansal bağlantıların mevcut olduğu ispatlanmaktadır. Etki-tepki fonksiyonları yardımıyla; GSYH büyümesi ve krediler üzerindeki pozitif bir şokun TKO'nun düşmesine katkı yaptığı, enflasyondaki artışın ise TKO artışına yol açtığı gösterilmektedir. Diğer taraftan TKO artışının kredilerde, enflasyonda ve reel GSYH büyümesinde düşüşe yol açtığı, işsizlikte ise artışa sebep olduğu bulunmaktadır. Böylece TKO'nun makroekonomik koşullara tepki vermesi yanında, bankacılık kesiminden reel ekonomiye doğru geri besleme etkilerinin olduğu kanıtlanmaktadır.

Love ve Ariss (2013) panel VAR yöntemi kullanarak, 1993-2010 döneminde Mısır ekonomisi için makro finansal bağlantıların analizini yapmaktadır. Modelde üç makroekonomik değişken (sermaye girişi, GSYH büyümesi ve kredi faiz oranı) ve üç banka düzeyinde değişken (kredi büyümesi, rezervler ve kârlılık) yer almaktadır. Mısır ekonomisinde TKO verisi bulunmadığı için, kredi kalitesinin ölçütü olarak rezervler kullanılmakta; rezervlerdeki artışın kredi kalitesinde düşüşü gösterdiği kabul edilmektedir. Etki tepki analizinin bulguları; pozitif kârlılık, kredi büyümesi, sermaye girişi ve GSYH büyümesi şoklarına rezervlerin negatif tepki verdiğini (kredi kalitesinin arttığını), pozitif faiz şokuna ise rezervlerin pozitif tepki verdiğini (kredi kalitesinin azaldığını) göstermektedir. Diğer taraftan analiz sonucunda rezervlerdeki artışın (kredi kalitesindeki düşüşün) kredi büyümesini yavaşlattığı; kârlılıkta ise önce düşüşe daha sonra artışa yol açtığı bulunmaktadır.

Janvisloo ve ark. (2013) Malezya ekonomisinde makroekonomik şokların geri dönmeyen kredileri nasıl etkilediğini belirlemek amacıyla, 1997-2012 dönemi için bir

yapısal VAR modeli oluşturmaktadır. Modelde dört değişken (reel GSYH, enflasyon oranı, faiz oranı ve geri dönmeyen kredi oranı) yer almaktadır. Etki-tepki analizinin sonuçları, geri dönmeyen kredilerin pozitif faiz şoku karşısında arttığını ve pozitif enflasyon şoku karşısında azaldığını göstermektedir.

Riley (2013) geri dönmeyen krediler ile makroekonomik performans arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla, Doğu Karayip Para Birliğine üye olan sekiz ülkenin 1995-2013 dönemine ait yıllık verileri ile panel VAR modeli tahmin etmektedir. Modelde bankacılık kesimine özgü beş değişken (TKO, krediler/toplam aktifler, maliyet/gelir oranı, toplam aktifler ve kârlılık) ve iki makroekonomik değişken (GSYH ve kredi faiz oranı) yer almaktadır. Etki-tepki fonksiyonları geri dönmeyen kredilerin, GSYH şokuna negatif ve faiz oranı şokuna pozitif tepki verdiğini göstermektedir. Çalışmada ayrıca geri dönmeyen kredilerdeki artışın, GSYH büyümesinde düşüşe ve faiz oranında artışa yola açtığı bulgularına ulaşılmaktadır.

Beaton ve ark. (2016), Doğu Karayip Para Birliğine dâhil olan altı ülkenin 1996Q1-2015Q4 dönemine ait üç aylık verileri ile beş değişkenli panel VAR modeli tahmin etmektedir. Modelde yer alan değişkenler geri dönmeyen kredi oranı, özel kesim kredileri, doğrudan yabancı yatırım (DYY), büyüme oranı ve enflasyon oranı biçimindedir. Etki-tepki analizi sonucunda pozitif büyüme, DYY ve kredi şoklarına geri dönmeyen kredi oranının negatif tepki verdiği; pozitif TKO şokunun ise büyüme ve DYY üzerinde negatif etki yarattığı bulgularına ulaşılmaktadır. Böylece bir yandan makroekonomik şokların geri dönmeyen kredilerin önemli belirleyicileri olduğu gösterilirken; diğer yandan aktif kalitesindeki iyileşmenin ekonomik aktivite üzerinde pozitif geri besleme yarattığı ispatlanmaktadır.

Ghosh (2017a) ABD bankacılık sistemindeki en büyük 100 bankanın verilerini kullanarak, bankacılık kesiminin reel ekonomi üzerindeki geri besleme etkilerini panel VAR yöntemiyle incelemektedir. 1992Q4-2016Q1 dönemi için tahmin edilen panel VAR modelinden elde edilen genelleştirilmiş etki-tepkiler ile; pozitif TKO şokunun reel GSYH büyümesini, hisse fiyat endeksini, konut başlangıçlarını ve konut fiyat endeksini azalttığı, işsizlik oranını ise artırdığı gösterilmektedir.

Ghosh (2017b) ABD bankacılık kesiminin 1984Q4-2016Q1 dönemine ait verilerini kullanarak, geri dönmeyen kredi oranının ürün ve işgücü piyasası üzerindeki etkilerini VAR yöntemiyle araştırmaktadır. Bankacılık kesimine özgü değişkenler yanında TKO, reel GSYH büyümesi ve istihdam değişkenlerini içeren VAR modelinden elde edilen etki-tepki analizi; pozitif bir geri dönmeyen kredi şokunun, reel GSYH büyümesini düşürdüğünü göstermektedir.

Banerjee ve Murali (2017) yurtiçi makroekonomik değişkenler ile dış faktörlerin, bankaların aktif kalitesi üzerindeki etkilerini araştırmaktadır. Çalışmada Hindistan ekonomisinin 1997-2014 dönemine ait üç aylık verileri kullanılarak VAR modeli tahmin edilmektedir. VAR modelinde yedi değişken (geri dönmeyen krediler, reel efektif döviz kuru, net sermaye girişi, çıktı açığı, toptan eşya fiyat endeksi, kredi faiz oranı ve mevduatlar) yer almaktadır. Etki-tepki analizi sonucunda; geri dönmeyen kredilerin, reel

döviz kuru, yabancı sermaye girişi ve çıktı açığı şoklarından olumsuz biçimde etkilendiği bulgularına ulaşmaktadır.

Lee ve Rosenkranz (2019), 32 Asya ekonomisinin 1994-2014 dönemine ait yıllık verileri ile dört değişkenli (politika faiz oranı, kredi büyümesi, işsizlik oranı veya reel GSYH büyüme oranı ve TKO) bir panel VAR modeli kurmaktadır. Etki tepki analizinin bulguları; yüksek GSYH büyümesi ve kredi arzının TKO'yu azalttığını, daraltıcı para politikası ve artan işsizliğin ise TKO'yu artırdığını göstermektedir. Sonuçlar ayrıca artan TKO'nun GSYH büyümesini, kredi arzını ve politika faizini düşürürken, işsizliği artırdığını kanıtlamaktadır.

Brancaccio ve ark. (2020), ABD ekonomisinin 1988Q1-2016Q4 dönemine ait üç aylık verileri yardımıyla dört değişkenli (reel GSYH, geri dönmeyen krediler, faiz oranı ve enflasyon) bir yapısal VAR modeli oluşturmaktadır. Etki tepki analizinin bulguları; geri dönmeyen kredilerin, faiz oranı ve enflasyon şoklarına pozitif, reel GSYH şokuna ise önce negatif sonra pozitif tepki verdiğini göstermektedir. Analiz sonuçları aynı zamanda geri dönmeyen kredi şoklarının faiz oranı, enflasyon oranı ve reel GSYH üzerinde negatif etki yarattığını kanıtlamaktadır.

Türkiye ekonomisi için yapılmış çalışmalardan birinde Şahbaz ve İnkaya (2014), 1998Q2-2012Q3 dönemine ait üç aylık veriler yardımıyla beş değişkenli (sorunlu krediler, yurtiçi kredi hacmi, reel GSYH büyümesi, toplam özel tüketim harcamaları ve özel sabit sermaye harcamaları) bir VAR analizi yapmaktadır. Etki tepki fonksiyonları, reel GSYH büyümesi ve sabit sermaye yatırımlarındaki artışların sorunlu kredilerin artışını yavaşlattığını; buna karşılık sorunlu kredilerdeki artışın reel GSYH büyümesinde azalmaya yol açtığını göstermektedir.

Karahanoglu ve Ercan (2015) Türkiye ekonomisinin 2005M1-2015M5 dönemine ait aylık verileri yardımıyla, beş değişkenli (geri dönmeyen kredi oranı, sanayi üretim endeksi, Dolar/TL kuru, Euro/TL kuru ve BIST100) bir VAR modeli tahmin etmektedir. Çalışmanın bulgularına göre; BIST100 endeksindeki artış karşısında TKO bir dönem pozitif, üçüncü ve dördüncü dönemlerde negatif tepki vermektedir. Ayrıca Euro/TL kurundaki ve sanayi üretim endeksindeki pozitif şoka TKO'nun tepkisi negatif olurken; pozitif Dolar/TL kuru şokuna TKO pozitif tepki vermektedir.

Tunay (2016) Türkiye ekonomisindeki 27 bankanın verilerini kullanarak, kredi kalitesinin makro finansal değişkenlerle nasıl bir etkileşim içinde olduğunu belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu amaçla 2004-2014 dönemine ait yıllık veriler ile panel VAR modeli tahmin etmektedir. Modelde altı değişken (kredi kalitesi, büyüme, kredi faiz oranı, net sermaye girişi, kredi büyümesi, kârlılık) yer almaktadır. Çalışmada kredi kalitesinin ölçütü olarak, kredi karşılıkları ve takipteki krediler oranlarından oluşan bileşik bir değişken kullanılmaktadır. Etki tepki analiziyle, kredi kalitesi değişkeninin diğer değişkenlerdeki şokların hepsine düşüş biçiminde tepki verdiği gösterilmektedir. Ayrıca kredi kalitesi üzerindeki ters bir şokun kredi faiz oranında ve ekonomik büyümede artış, net sermaye girişlerinde, kredi büyümesinde ve kârlılıkta düşüş yarattığı kanıtlanmaktadır.

Türkiye ekonomisi için yapılmış bir başka çalışmada Us (2020), 2002Q4-2017Q4 dönemi için 31 mevduat

bankasının verilerini kullanarak panel VAR modeli oluşturmaktadır. Modelde takipteki krediler yanında beş bankaya özgü değişken (sermaye yeterliliği, krediler, kârlılık, etkinlik ve banka büyüklüğü) ve altı makroekonomik değişken (enflasyon, GSYH, politika faiz oranı, döviz kuru, işsizlik ve kamu borç stoku) bulunmaktadır. Etki tepki analizine göre takipteki krediler; enflasyon ve döviz kurundaki artışlara pozitif, politika faizi, GSYH, işsizlik ve borç stokundaki artışlara ise negatif tepki vermektedir. Diğer taraftan pozitif bir TKO şoku karşısında makroekonomik değişkenler arasında tek anlamlı tepki pozitif yönüyle enflasyondan gelmektedir.

Özel (2022), Türkiye ekonomisinin 2005:01-2019:12 dönemine ait aylık verilerini kullanarak takipteki kredi oranını belirleyen makroekonomik faktörleri araştırmaktadır. Bu amaçla oluşturulan VAR modelinde beş değişken (TKO, sanayi üretim endeksi, kredi faiz oranı, kredi büyümesi ve döviz kuru) yer almaktadır. Etki tepki analizi sonucunda, TKO'nun sanayi üretim endeksi şokuna negatif, kredi faiz oranı ve döviz kuru şoklarına ise pozitif tepki verdiği ispatlanmaktadır.

Yöntem ve Veriler

Bu bölümde Türkiye ekonomisinde TKO ile makroekonomik değişkenler arasındaki karşılıklı ilişkiyi analiz etmek için yapısal vektör otoregresif (SVAR) model tahmin edilmektedir. VAR modelleri karşılıklı ilişki içerisinde olduğu düşünülen zaman serisi sistemlerinin tahmin edilmesi ve sistem üzerindeki tesadüfi şokların dinamik etkilerinin analizi için kullanılmaktadır. Bütün değişkenlerin içsel olarak kabul edildiği VAR modellerinde, bu değişkenler arasındaki karşılıklı ilişkilerin belirlenmesi amaçlanmaktadır (Enders, 1995). Yapısal VAR modellerinde ise ekonomik teorinin öngörülleri dikkate alınarak, denklem sistemleri üzerine kısımlar konulmaktadır. Böylece oluşturulan modele ekonomik içerik kazandırılmak suretiyle, yapısal şokların etkileri belirlenmeye çalışılmaktadır.

Yapısal VAR Modeli

Takipteki kredi oranı ile makroekonomik değişkenler arasındaki yapısal ilişkinin aşağıdaki denklemle ifade edilebileceğini kabul edelim:

$$AY_t = C(L)Y_t + Bu_t \quad (1)$$

Burada A, n sayıdaki değişkenin aralarındaki eşzamanlı ilişkiye dair katsayıların nxn matrisidir. Y_t , makro-financeal değişkenlerin nx1 vektörüdür. C(L), değişkenler arasındaki dinamik etkileşimleri tanımlayan matristir. u_t , Ω kovaryans matrisine sahip yapısal şokların nx1 vektörüdür. B ise, yapısal şoklar arasındaki eşzamanlı ilişkiyi tanımlayan nxn matristir.

Söz konusu modelin indirgenmiş formu aşağıdaki gibi yazılabilir:

$$Y_t = B(L)Y_t + e_t \quad (2)$$

Burada $B(L) = A^{-1}C(L)$ ve $e_t = A^{-1}Bu_t$ 'dir. Gözlemlenmeyen yapısal şok vektörü (u_t) ile gözlemlenen indirgenmiş form artık vektörü (e_t) arasındaki ilişki şöyle gösterilebilir:

$$Ae_t = Bu_t \quad (3)$$

Denklem 3, indirgenmiş form kovaryans matrisi (Σ) ile yapısal form kovaryans matrisi (Ω) arasındaki aşağıdaki ilişkiyi göstermektedir:

$$\Sigma = A^{-1} \Omega A^{-1} \quad (4)$$

Yapısal şokları belirleyebilmek için, A ve B matrislerine uygun kısıtlar koymak suretiyle indirgenmiş form artıklarından u_t 'yi tahmin etmek gerekir. Bunun için, A ve B matrislerindeki bilinmeyen yapısal parametrelerin sayısının, indirgenmiş form kovaryans matrisinin tahmin edilmiş parametrelerinin sayısına eşit veya ondan az olması gerekir. Kovaryans matrisi Σ , $(n^2+n)/2$ bilinen momente sahiptir. Kovaryans matrisinin $(n^2+n)/2$ bilinen bağımsız unsurundan n^2 bilinmeyen belirlenmesi amacıyla, sistem üzerine en az ilave $n^2 - [(n^2+n)/2] = (n^2-n)/2$ kısıt koymak gerekir. Bu çalışmada yapısal şoklar, eşzamanlı yapısal parametreler üzerine sıfır kısıtı konulmak suretiyle belirlenmektedir.

Veri Seti

Türkiye ekonomisi için oluşturulan temel modelde beş değişken yer almaktadır. Birincisi, bankacılık kesiminin risk düzeyinin ölçütü olarak ele alınan takipteki kredi oranıdır. Bir kredinin geri ödenmesi 90 günden fazla geciktiğinde, o kredi takipteki kredi biçiminde sınıflandırılmaktadır (Mpufu ve Nikoladeou, 2018). Takipteki kredi oranı, bankacılık kesiminin takibe düşen kredilerinin, bu kesimin toplam nakdi kredileri içindeki payını göstermektedir. Oluşturulan VAR modelinde takipteki krediler oranı ile makroekonomik değişkenler arasındaki etkileşimin araştırılması amaçlandığı için, banka düzeyinde herhangi bir ayırtırmaya gerek duyulmadan bankacılık kesiminin toplam takipteki kredi oranı ele alınmıştır. TKO'nun bir önceki döneme göre değişme oranı (DTKO) hesaplanarak modelde kullanılmıştır. İkincisi, Karahanoğlu ve Ercan (2015), Tunay (2016) ve Us

(2020) çalışmalarında da kullanılan reel gayrisafi yurtiçi hasıla (GSYH) büyüme oranıdır. Reel GSYH büyüme oranına, GSYH zincirlenmiş hacim endeksinin bir önceki yılın aynı dönemine göre değişme oranı (DGSYH) biçiminde modelde yer verilmiştir. Üçüncüsü, 2003=100 bazlı tüketici fiyat endeksidir (TÜFE). Bu değişken Nkusu (2011), Klein (2013) ve Us (2020) çalışmalarında da yer almıştır. TÜFE serisi, Tramo Seats yöntemiyle mevsimsellikten arındırıldıktan sonra logaritmik farkı alınarak (DLTUFE) modele dâhil edilmiştir. Dördüncüsü, Riley (2013), Tunay (2016), Banerjee ve Murali (2017) ve Özel (2022) modellerinde de yer alan kredi faiz oranıdır. Kredi faiz oranı, hane halkalarına ve şirketlere verilen kredilere uygulanan faiz oranlarının ortalamasının logaritmik farkı (DLFAİZ) şeklinde tahminlerde kullanılmıştır. Son olarak bankaların özel kesime verdikleri krediler, TÜFE endeksi ile indirgendikten sonra logaritmik farkı (DLRKRE) alınarak modelde yer almıştır. Yurtiçi krediler değişkeninin Şahbaz ve İnkaya (2014), Tunay (2016) ve Özel (2022) makalelerinde yer aldığını belirtmek gerekir. Modelde ayrıca dışsal değişken olarak, iki kukla değişkene yer verilmiştir. Birinci kukla değişken, 2009:Q1 döneminde 1, geri kalan dönemlerde 0 değerini almakta ve Küresel Finans Krizini temsil etmektedir. İkinci kukla değişken ise, 2018:Q3 döneminde 1, diğer dönemlerde 0 değerini almakta ve 2018 yılında ortaya çıkan finansal çalkantının etkisini göstermektedir.

Beş değişkenli SVAR modeli çerçevesinde yapılan etki tepki ve varyans ayırtması analizlerinden sonra, ilave iki değişken ayrı ayrı modele dahil edilmiştir. Bunlar nominal Dolar/TL kuru ve reel borsa getiri endeksidir. Nominal Dolar/TL kuru logaritmik fark biçiminde (DLDK), reel BIST100 getiri endeksi ise birinci farkı alınarak (DRBIST) tahminlerde kullanılmıştır.

Çizelge 1. Verilerin Tanımları ve Kaynakları

Table 1. Definitions and Sources of Data

Değişken	Tanım	Veri Kaynağı
DTKO	Bankacılık kesiminin takipteki kredilerinin toplam kredilere oranının bir önceki döneme göre değişme oranı	BDDK
DLRKRE	TÜFE endeksi ile indirgenmiş bankaların özel kesime verdikleri kredilerin logaritmasının bir önceki döneme göre değişmesi	TCMB, EVDS
DGSYH	GSYH zincirlenmiş hacim endeksinin bir önceki yılın aynı dönemine göre değişme oranı	TCMB, EVDS
DLTUFE	Mevsimsellikten arındırılmış logaritmik tüketici fiyat endeksi (TÜFE) serisinin bir önceki döneme göre değişmesi	TCMB, EVDS
DLFAİZ	Bankalarca hane halkalarına ve şirketlere verilen kredilere uygulanan faiz oranlarının ortalamasının logaritmasının bir önceki döneme göre değişmesi	TCMB, EVDS
DLDK	Nominal Dolar/TL kurunun logaritmasının bir önceki döneme göre değişmesi	TCMB, EVDS
DRBIST	Reel BIST100 getiri endeksinin bir önceki yılın aynı dönemine göre değişme oranı	TCMB, EVDS

Çalışmada kullanılan TKO verileri Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK), geri kalan tüm veriler Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS) kaynaklıdır (Çizelge 1).

Bulgular

Yapısal VAR modellerinde yapısal şokların etkilerini ayırt etmek için, denklem sistemleri üzerine bazı kısıtlar koymak gerekmektedir (Enders, 1995). Bu çalışmada eşzamanlı

yapısal parametreler üzerine (kısa dönem) sıfır kısıtlaması konularak yapısal şoklar ayırt edilmektedir. Buna göre teorik olarak bir değişkenin başka bir değişkenden eş zamanlı (aynı dönem içerisinde) etkilenmediği öngörülüyorsa, A matrisinde ilgili katsayıya sıfır kısıtı konulmaktadır. Bu çerçevede modele dâhil edilen değişkenler, en dışsal kabul edilenden başlayarak en içsele doğru sıralanmaktadır. Bu sıralamada modeldeki değişkenlerin, kendisinden önce yer alan değişkenlerden eşzamanlı etkilendikleri, fakat bunları sadece gecikmeli

olarak etkiledikleri varsayılmaktadır. İlk olarak, takipteki kredi oranının modele dâhil edilen diğer tüm değişkenlere eşzamanlı olarak dışsal olduğu kabul edilmektedir. Bir kredinin takibe düşmesi için gerekli sürenin en az üç ay olduğu düşünülerek, modeldeki diğer değişkenlerin TKO üzerinde aynı dönemde etki yaratmadıkları, fakat gecikmeli etkiye sahip oldukları varsayılmaktadır. Bu varsayım DeBock ve Demyanets (2012), Klein (2013), Karahanoğlu ve Ercan (2015), Beaton ve ark. (2016) ve Ghosh (2017a) çalışmalarında da kullanılmaktadır. Ayrıca takipteki kredi oranının makroekonomik göstergeler üzerindeki etkilerinin esas olarak yurtiçi krediler kanalıyla etki yarattığı düşünülerek, kredi değişkenine ikinci sırada yer verilmektedir. Bu varsayımın da DeBock ve Demyanets (2012), Klein (2013) ve Beaton ve ark. (2016) çalışmalarında kullanıldığını belirtmek gerekir. Böylece TKO'nun yurtiçi krediler üzerinde eşzamanlı etkisinin olduğu, fakat kredilerin TKO üzerinde sadece gecikmeli etki yarattığı kabul edilmektedir. Geri kalan reel GSYH büyümesi, enflasyon ve kredi faiz oranı değişkenleri ise DGSYH, DLTUFE ve DLFAİZ sırasıyla modele dâhil edilmektedir. Literatürde yapısal VAR modeli kullanan çalışmalarda, büyüme-enflasyon-faiz oranı sıralaması yaygın biçimde kullanılmaktadır (Kim ve Roubini, 2000). Söz konusu sıralama, reel kesimde intibakın nispeten yavaş olduğu ve finansal kesim değişkenlerinin diğer değişkenlere hızlı tepki verdiği biçimindeki teorik öngörüye (Obstfeld ve Rogoff, 1996) dayanmaktadır. Nitekim önceki bölümde anlatılan ilgili literatürde, büyüme-enflasyon-faiz oranı değişkenlerine yer veren çalışmaların neredeyse tamamında bu sıralama izlenmektedir. Böylece sıralamada son sırada bulunan kredi faiz oranının, modeldeki tüm değişkenlere eşzamanlı tepki verdiği öngörülmektedir. Ayrıca enflasyonun ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin sadece gecikmeli olduğu, fakat ekonomik büyümenin enflasyonu eşzamanlı etkilediği kabul edilmektedir. Dolayısıyla A ve B matrislerindeki eşzamanlı yapısal parametreler üzerine şu kısıtlar konulmaktadır:

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ a_{21} & 1 & 0 & 0 & 0 \\ a_{31} & a_{32} & 1 & 0 & 0 \\ a_{41} & a_{42} & a_{43} & 1 & 0 \\ a_{51} & a_{52} & a_{53} & a_{54} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} e^{dtko} \\ e^{dlrkre} \\ e^{dgsyh} \\ e^{dltufe} \\ e^{dlfaiz} \end{bmatrix} =$$

$$\begin{bmatrix} b_{11} & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & b_{22} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & b_{33} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & b_{44} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & b_{55} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} u^{dtko} \\ u^{dlrkre} \\ u^{dgsyh} \\ u^{dltufe} \\ u^{dlfaiz} \end{bmatrix} \quad (5)$$

Burada u^{dtko} takipteki krediler oranı şokunu, u^{dlrkre} kredi şokunu, u^{dgsyh} reel ekonomik büyüme şokunu, u^{dltufe} enflasyon şokunu ve u^{dlfaiz} kredi faizi şokunu ifade etmektedir. Ayrıca e^{dtko} , e^{dlrkre} , e^{dgsyh} , e^{dltufe} ve e^{dlfaiz} ise, indirgenmiş form VAR modelinin denklem artıklarını göstermektedir. Sonuçta modeldeki değişkenler eşzamanlı etkiler açısından en dışsal kabul edilenden başlayarak {DTKO, DLRKRE, DGSYH, DLTUFE, DLFAİZ} biçiminde sıralanmaktadır. Yukarıda oluşturulmuş olan modelin indirgenmiş formu, Türkiye ekonomisinin 2003:Q1–2019:Q4 dönemine ait üç aylık verileri kullanılarak tahmin edilmiştir. Analiz döneminin 2003:Q1–2019:Q4 biçiminde sınırlandırılmasının iki sebebi vardır. Birincisi, takipteki kredi oranına dair verilerin 2003 yılının ilk çeyreğinden başlamasıdır. İkincisi ise, Türkiye’de 2020 yılında başlayan Covid-19 pandemisi ile birlikte kredilerin yasal takibine ilişkin sürelerde yapılan değişikliklerin ve kredilerin yeniden yapılandırılmasına yönelik tedbirlerin, TKO’nun olduğundan düşük görünmesine yol açtığı (Beybur ve Çetinkaya, 2021) düşüncesidir. Bu durumun analiz sonuçlarında yaratması muhtemel sapmalardan kaçınmak amacıyla, 2020 ve sonrası dönem analizin kapsamı dışında bırakılmıştır.

Tanı Testleri

Bir SVAR modelinden güvenilir sonuçlar elde edebilmek için, kullanılan serilerin durağan olmaları gerekmektedir (Sevüktekin ve Çınar, 2017). Türkiye ekonomisi için oluşturulan SVAR modelinde yer alan serilerin durağan olup olmadıkları, Augmented Dickey-Fuller ve Phillips-Perron birim kök testleri yapılarak belirlenmiştir. Çizelge 2’de verilen sonuçlara göre, modelde yer alan tüm serilerin ele alınan dönem için durağan oldukları görülmektedir.

Yapısal VAR modeli tahmin edilirken, uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir. Bunun için beş kriter (LR test istatistiği (LR), Nihai tahmin hatası (FPE), Akaike bilgi kriteri (AIC), Schwarz bilgi kriteri (SC) ve Hannan-Quinn bilgi kriteri (HQ)) göz önünde bulundurulmuştur. Adı geçen beş kriterden dört tanesi bir dönem gecikmeye işaret ettiği için, modelde gecikme uzunluğu 1 (bir) olarak seçilmiştir (Çizelge 3).

Çizelge 2. Durağanlık Testleri

Table 2. Stationarity Tests

Değişken	ADF test ist. (Prob.)	PP test ist. (Prob.)	Değişken	ADF test ist. (Prob.)	PP test ist. (Prob.)
DTKO	-3,644*** (0,0073)	-3,615*** (0,0079)	DLFAİZ	-5,139*** (0,0001)	-5,169*** (0,0000)
DLRKRE	-5,283*** (0,0000)	5,560*** (0,0000)	DLDK	-7,199*** (0,0000)	-7,202*** (0,0000)
DGSYH	-2,966*** (0,0433)	-3,226*** (0,0227)	DRBİST	-2,812** (0,0623)	-3,582*** (0,0087)
DLTUFE	-5,641*** (0,0000)	-5,641*** (0,0000)			

Not: Durağanlık testlerinde sabit terim ilave edilerek tahminler yapılmıştır. ** ve *** işaretleri sırasıyla %10 ve %5

düzeyinde anlamlılığı ifade eder.

Çizelge 3. Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

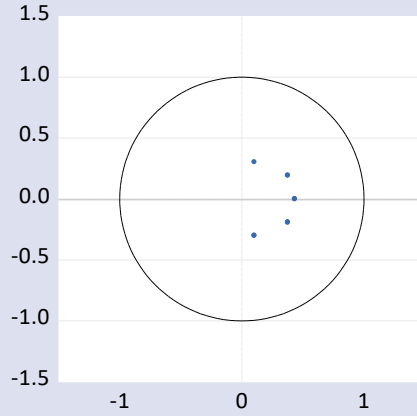
Table 3. Determining the Lag Length

Gecikme	Log L	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	606,4812	NA	2,60e-15	-19,39283	-18,87376	-19,18940
1	679,9733	127,7076	5,35e-16*	-20,98273*	-19,59855*	-20,44026*
2	704,2138	38,14897*	5,63e-16	-20,95783	-18,70854	-20,07631
3	721,4734	24,33322	7,68e-16	-20,70405	-17,58964	-19,48348
4	743,0681	26,90490	9,54e-16	-20,59240	-16,61288	-19,03279
5	766,8070	25,68470	1,18e-15	-20,55105	-15,70642	-18,65239
6	788,7996	20,18987	1,72e-15	-20,45244	-14,74270	-18,21474

Çizelge 4. Otokorelasyon LM Testi

Table 4. Autocorrelation LM Test

Gecikme	LRE ist.	sd	Olasılık	Rao F-ist.	sd	Olasılık
1	34,14386	25	0,1049	1,404587	(25, 183.5)	0,1060
2	22,49000	25	0,6073	0,897297	(25, 183.5)	0,6090
3	17,87140	25	0,8478	0,704489	(25, 183.5)	0,8486
4	27,34843	25	0,3387	1,105106	(25, 183.5)	0,3405
5	18,62243	25	0,8149	0,735531	(25, 183.5)	0,8158
6	29,89342	25	0,2283	1,216045	(25, 183.5)	0,2299



Şekil 1. Birim Çember Testi
Figure 1. Unit Circle Test

Bir VAR modelinden anlamlı etki tepki fonksiyonları ve varyans ayrıştırması analizi elde edebilmek için, modelin istikrarlı ve durağan olması gerekmektedir (Enders, 1995). Tahmin edilen modelin istikrarlı olup olmadığını belirlemek için ters kökler araştırılmıştır. Şekil 1'den, otoregresif polinomun ters köklerinin hepsinin birim çember içinde olduğu anlaşılmaktadır. Bu durum, modelin istikrar koşulunu sağladığını göstermektedir.

Model tahmin edilip yapısal parametrelere ulaşıldıktan sonra, modeldeki hata terimlerine ilişkin tanı testleri yapılmıştır. Modeldeki hata terimleri arasında otokorelasyon olup olmadığını anlamak için Lagrange çarpan (LM) testi uygulanmıştır (Sevüktekin ve Çınar, 2017). Çizelge 4'te verilen sonuçlar, modelin indirgenmiş formunun hata terimleri arasında otokorelasyon bulunmadığı biçimindeki boş hipotezin reddedilemediğini göstermektedir.

Çizelge 5'te hata terimlerinin normal dağılıma sahip olup olmadığını anlamak için yapılan Jarqua-Bera testinin sonuçları yer almaktadır. Sonuçlardan, hata terimlerinin normal dağıldığını varsayan boş hipotezin reddedilemediği anlaşılmaktadır.

Çizelge 6'da ise, modelin hata terimlerine ilişkin değişen varyans problemi olmadığı şeklindeki boş hipotezin reddedilemediğini gösteren White değişen varyans testi sonuçları yer almaktadır. Dolayısıyla hata terimlerine ilişkin tanı testleri sayesinde, modelde yapısal bir sorun bulunmadığı sonucuna varılmaktadır.

Etki Tepki ve Varyans Ayrıştırması Analiz Sonuçları

Modelde yer alan değişkenlere verilen bir standart sapma yapısal şoka, model içindeki diğer değişkenlerin tepkilerini değerlendirmek için etki-tepki fonksiyonları elde edilmiştir. Şekil 2'de takipteki kredi oranındaki değişimin, makroekonomik şoklara verdiği tepkiyi gösteren etki tepki

fonksiyonları yer almaktadır. Kredi büyümesindeki pozitif bir şok karşısında TKO artışı üç dönem boyunca negatif tepki vermektedir; bu tepki ikinci dönemde istatistiksel olarak anlamlıdır. GSYH büyüme oranındaki pozitif bir şoka DTKO dört dönem boyunca negatif tepki verirken, bu tepki ikinci ve üçüncü dönemlerde istatistiksel olarak anlamlı görünmektedir. TKO artışının TÜFE'deki artışa tepkisi altıncı döneme kadar pozitif görünse de, bu tepkinin istatistiksel anlamlılığı yoktur. Pozitif bir kredi faiz şoku ise, DTKO üzerinde birinci dönemden üçüncü döneme kadar istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etki yaratmaktadır. Bu sonuçlar kredi büyümesindeki ve GSYH büyümesindeki artışların TKO artışını yavaşlattığını, buna karşın faiz oranındaki artışın TKO artışını hızlandırdığını göstermektedir.

Çizelge 5. Jarque-Bera Normallik Testi

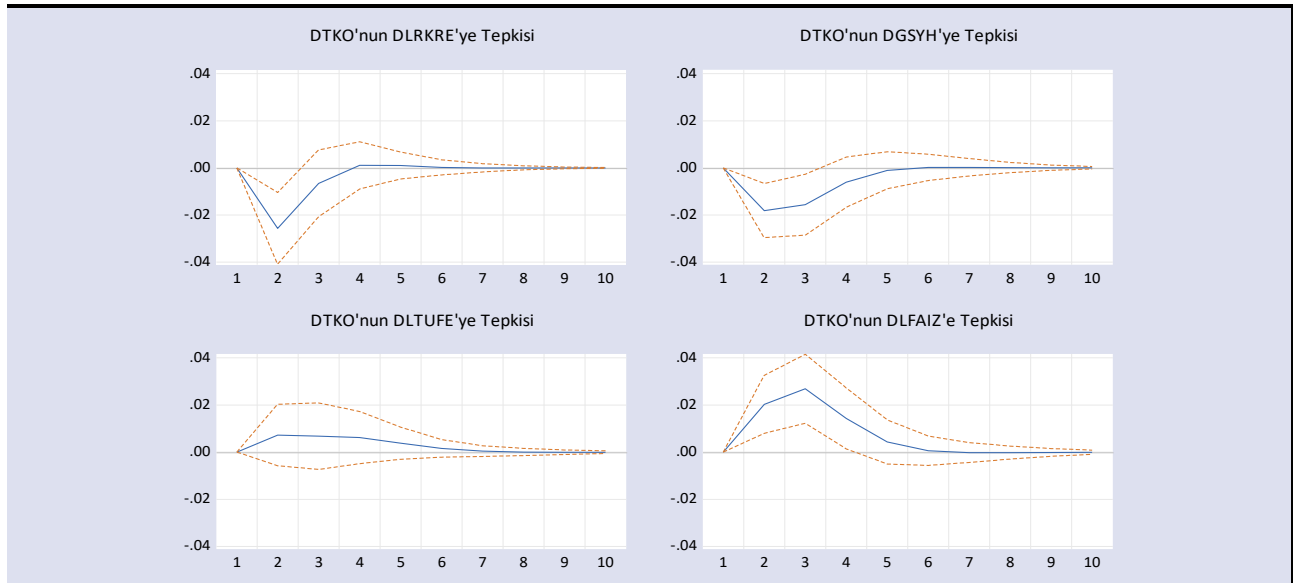
Table 5. Jarque-Bera Normality Test

Bileşen	Jarque-Bera	sd	Olasılık
1	0,501952	2	0,7780
2	1,883466	2	0,3900
3	0,309311	2	0,8567
4	3,333145	2	0,1889
5	1,961226	2	0,3751
Model	7,989101	10	0,6299

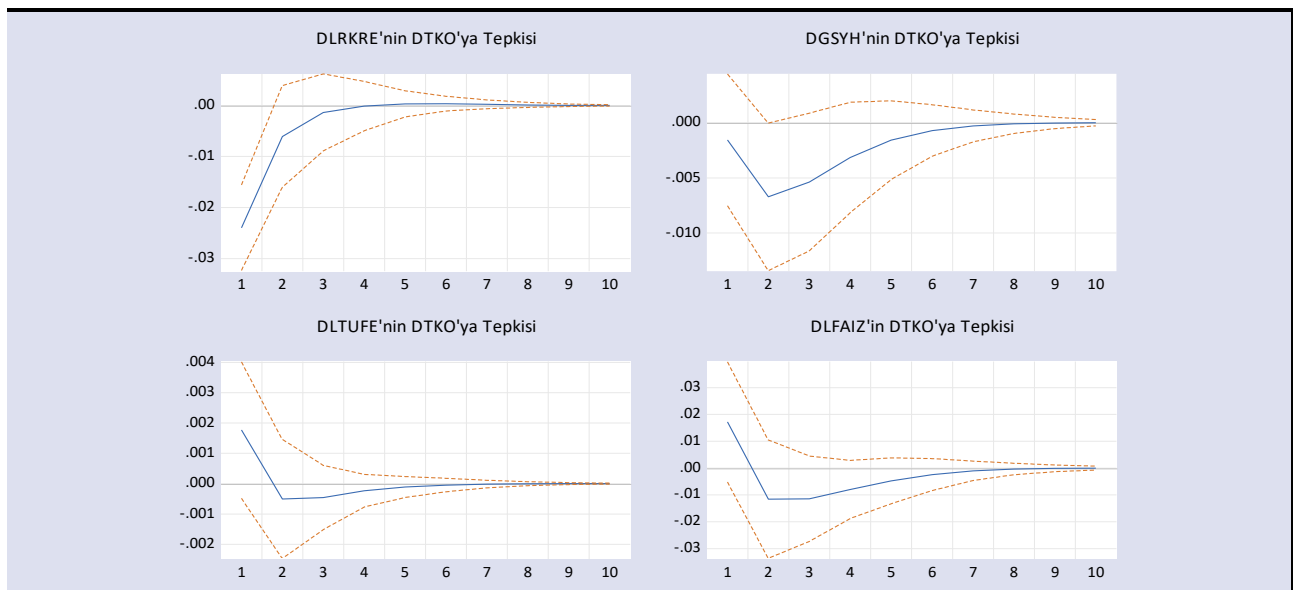
Çizelge 6. Değişen Varyans White Testi

Table 6. Heteroskedasticity White Test

Ki-kare	sd	Olasılık
188,8547	180	0,3106



Şekil 2. TKO'nun Makroekonomik Değişkenlere Etki-Tepki Fonksiyonları
Figure 2. Impulse-Response Functions of TKO to Macroeconomic Variables



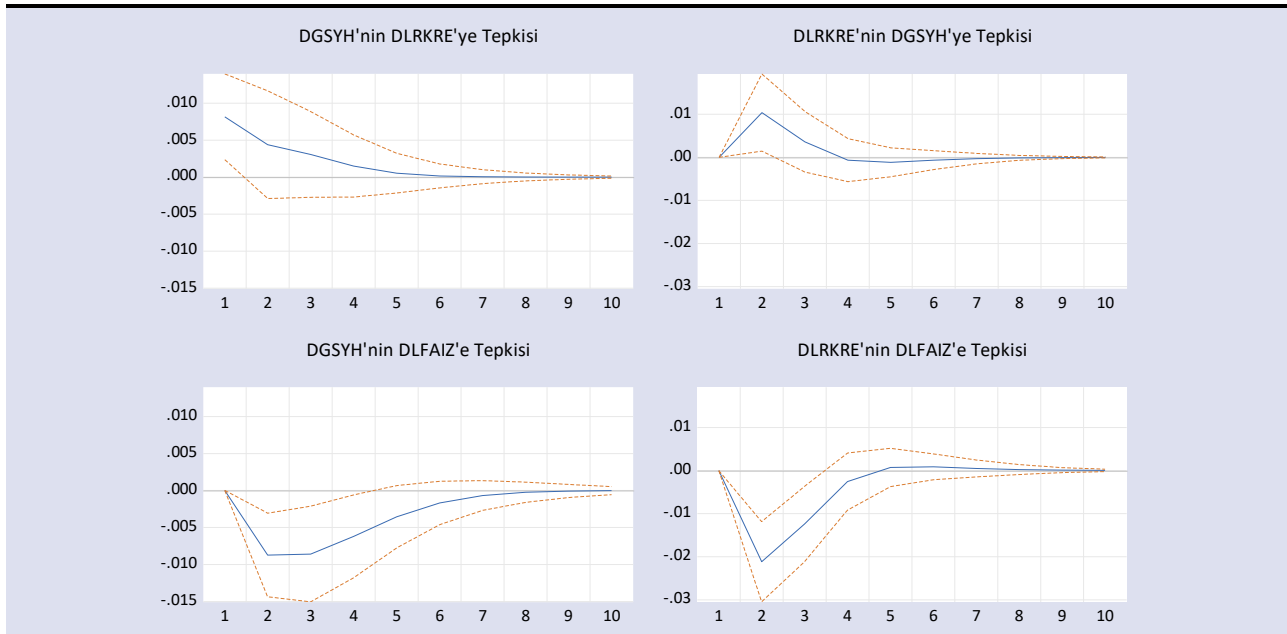
Şekil 3. Makroekonomik Değişkenlerin TKO'ya Etki-Tepki Fonksiyonları
Figure 3. Impulse-Response Functions of Macroeconomic Variables to TKO

Şekil 3'te TKO artış hızının, makroekonomik değişkenler üzerinde yarattığı etkilerin yönü ve süresi görülmektedir. DTKO üzerindeki pozitif bir şok, kredi artışını üç dönem boyunca düşürmektedir. Bu etki, birinci dönemde istatistiksel olarak anlamlıdır. Benzer şekilde DTKO'daki artış, şoku izleyen yedi dönem boyunca GSYH büyümesini azaltmaktadır. Bu etki ise, ikinci dönemde istatistiksel olarak anlamlıdır. Diğer taraftan TKO artışı, enflasyon oranı ve kredi faiz oranı artışını önce pozitif sonra negatif yönde etkilese de, bu etkiler istatistiksel anlamlılık taşımamaktadır. Dolayısıyla etki tepki fonksiyonları, takipteki kredi oranındaki artışların, kredi büyümesi ve ekonomik büyüme üzerinde negatif geri besleme yarattığını kanıtlamaktadır.

Şekil 4, reel kredi büyümesinin ve reel GSYH büyümesinin karşılıklı etki tepkileri yanında, bunların faiz oranındaki değişimlere tepkilerini göstermektedir. GSYH büyümesindeki hızlanma, şoku izleyen iki dönemde kredi büyümesini artırmakta; bu etki şoku izleyen ilk dönemde istatistiksel olarak anlamlı olmaktadır. Kredi büyümesindeki hızlanma ise, şoku izleyen beş dönem boyunca GSYH büyümesini yükseltmekte ve bu etki birinci dönemde istatistiksel olarak anlamlı görünmektedir. Diğer taraftan kredi faiz oranındaki artışın hızlanması, kredi büyümesini üç dönem ve GSYH büyümesini altı dönem boyunca azaltırken; bu etkiler kredi büyümesi için ikinci ve üçüncü, GSYH büyümesi için ise ikinci, üçüncü ve dördüncü dönemlerde

istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu sonuçlar, kredi büyümesi ve ekonomik büyüme şoklarının birbirini pozitif yönde besledikleri anlamına gelmektedir. Ayrıca pozitif kredi faiz oranı şokunun, hem kredi büyümesini hem de ekonomik büyümeyi negatif yönde etkilediği anlaşılmaktadır.

Yapısal VAR modelinde yer alan serilerdeki değişimlerin, modeldeki diğer değişkenler tarafından ne ölçüde açıklandığını incelemek amacıyla, varyans ayrıştırması analizi yapılmıştır. Çizelge 7'de DTKO'nun varyans ayrıştırması sonuçları görülmektedir. Buna göre takipteki kredi oranındaki değişimlerin kendi şoku tarafından açıklanan kısmı, ikinci dönemde yüzde 69,8 iken, izleyen dönemlerde azalarak onuncu dönemde yüzde 55'e gerilemektedir. Diğer yandan DTKO'nun faiz oranındaki değişim tarafından açıklanan kısmı, ikinci ve üçüncü dönemlerde sırasıyla yüzde 8,5 ve yüzde 19 iken, onuncu dönemde yüzde 21,6 olmaktadır. DTKO'nun reel kredi büyümesi tarafından açıklanan kısmı, ikinci dönemde yüzde 13,6 düzeyinde iken, onuncu dönemde yüzde 11,1 olmaktadır. DTKO'nun reel GSYH büyümesi tarafından açıklanan kısmı ise ikinci ve üçüncü dönemlerde sırasıyla yüzde 6,8 ve 9,6 iken, izleyen dönemlerde bu oranda önemli değişim olmamaktadır. Sonuçta DTKO'yu kendi şokları dışında en çok etkileyen değişkenlerin sırasıyla kredi faiz oranı, reel kredi büyümesi ve ekonomik büyüme olduğu anlaşılmaktadır.



Şekil 4. Ekonomik Büyüme, Krediler ve Kredi Faiz Oranı Etki Tepki Fonksiyonları
Figure 4. Impulse-Response Functions of Economic Growth, Credits and Lending Rate

Çizelge 7. DTKO'nun Varyans Ayrıştırması

Table 7. Variance Decomposition of DTKO

Dönem	S.E.	DTKO	DLRKRE	DGSYH	DLTUFE	DLFAIZ
1	0,052405	100,0000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
2	0,069343	69,84554	13,67949	6,820089	1,087634	8,567245
3	0,077159	57,89811	11,77878	9,611789	1,650519	19,06080
4	0,079044	55,38670	11,24228	9,743371	2,183809	21,44384
10	0,079299	55,05855	11,18661	9,699769	2,444752	21,61031

Çizelge 8’de DLRKRE’nin varyans ayrıştırması bulguları yer almaktadır. Bulgular, reel kredi büyümesinin kendi şoklarından kaynaklanan kısmının birinci ve ikinci dönemlerde sırasıyla yüzde 60,4 ve yüzde 44,6 olduğunu, bu oranın onuncu dönemde yüzde 41,1’e düştüğünü göstermektedir. Reel kredi büyümesinin DTKO tarafından açıklanan bölümü, birinci ve ikinci dönemlerde sırasıyla yüzde 39,5 ve yüzde 29’dur. Bu oran onuncu dönemde yüzde 26,5’e düşmektedir. Reel kredilerdeki büyümenin faiz değişimleri tarafından açıklanma oranı, ikinci dönemde yüzde 21,2, üçüncü dönemde yüzde 26,2 ve onuncu dönemde 26,3 olmaktadır. Reel kredi büyümesinin ekonomik büyüme tarafından açıklanma oranı ise, ikinci dönemden onuncu döneme kadar yüzde 5 düzeyinde seyretmektedir. Kısacası reel kredi büyümesi, kendi şokları dışında en fazla faiz oranından ve takipteki kredilerden etkilenmektedir.

Çizelge 9’da DGSYH’nin varyans ayrıştırması sonuçları bulunmaktadır. Buna göre reel ekonomik büyümenin kendi şoklarından kaynaklanan kısmı birinci dönemde yüzde 88,3, ikinci dönemde yüzde 76,2 ve onuncu dönemde yüzde 64,7’dir. Ekonomik büyüme oranının kredi faiz oranındaki değişme hızı tarafından açıklanan kısmı, ikinci dönemden başlayarak artmakta; bu oran ikinci dönemde yüzde 8,07 ve üçüncü dönemde yüzde 13,07 iken, onuncu dönemde yüzde 16,1’e ulaşmaktadır. DGSYH’nin birinci dönemde yüzde 11,2 olan reel kredi büyümesi tarafından açıklanma oranı, izleyen dönemlerde düşerek ikinci dönemde yüzde 9,1, üçüncü dönemde yüzde 8,3 ve onuncu dönemde yüzde 7,7 olmaktadır. Reel GSYH büyümesinin takipteki kredilerdeki değişme tarafından açıklanma oranı ise, ikinci dönemdeki yüzde 5’lik düzeyinden ikinci ve üçüncü dönemlerde sırasıyla yüzde 6,6 ve yüzde 7’ye yükselerek, onuncu dönemde yüzde

7,07’ye ulaşmaktadır. Özetle, ekonomik büyümenin kendi şoklarından sonra sırasıyla kredi faizi, reel krediler ve takipteki kredilerden etkilendiği görülmektedir.

Çizelge 10’daki DLTUFE’nin varyans ayrıştırmasının sonuçlarından, enflasyon oranını kendi şokları dışında en fazla etkileyen değişkenin, reel kredi büyümesi olduğu anlaşılmaktadır. Tüketici fiyat endeksindeki değişmelerin kendi şokları tarafından belirlenme oranı, birinci dönemdeki yüzde 68,1 seviyesinden onuncu dönemde yüzde 66,7’ye düşmektedir. Reel kredi büyümesinin DLTUFE’yi açıklama oranı birinci dönemde 27,9 iken, onuncu dönemde yüzde 26,6’ya gerilemektedir.

Çizelge 11’de DLFAİZ değişkeninin varyans ayrıştırması izlenmektedir. Buna göre faiz oranındaki değişmelerin kendi şokları dışında sırasıyla reel kredi büyümesi ve ekonomik büyüme tarafından açıklandığı ortaya çıkmaktadır. DLFAİZ’in DLRKRE tarafından açıklanma oranı birinci dönemde yüzde 17,4, üçüncü dönemde yüzde 19,1 ve onuncu dönemde yüzde 17,9 değerini bulmaktadır. DLFAİZ’in DGSYH tarafından açıklanan oranı ise, birinci ve ikinci dönemlerde önemsiz kalırken, üçüncü dönemde yüzde 4,4 ve onuncu dönemde yüzde 6,5 olarak gerçekleşmektedir.

Temel modelin etki tepki ve varyans ayrıştırması analizleri birlikte değerlendirildiğinde, takipteki kredi oranı ile makroekonomik faktörler arasında güçlü bir karşılıklı etkileşim olduğu söylenebilir. Buna göre kredi büyümesindeki ve GSYH büyümesindeki artışlar, TKO artışını yavaşlatırken; faiz oranındaki artış, TKO artışını hızlandırmaktadır. Diğer taraftan takipteki kredi oranındaki artışlar, kredi büyümesi ve ekonomik büyüme üzerinde negatif geri besleme etkisi yaratmaktadır.

Çizelge 8. DLRKRE’nin Varyans Ayrıştırması

Table 8. Variance Decomposition of DLRKRE

Dönem	S.E.	DTKO	DLRKRE	DGSYH	DLTUFE	DLFAİZ
1	0,038083	39,57232	60,42768	0,000000	0,000000	0,000000
2	0,045893	29,00404	44,64307	5,123218	0,003589	21,22609
3	0,047826	26,78801	41,36931	5,286535	0,316400	26,23975
4	0,047991	26,60561	41,26062	5,268885	0,519917	26,34498
10	0,048039	26,56447	41,18983	5,339674	0,545579	26,36045

Çizelge 9. DGSYH’nin Varyans Ayrıştırması

Table 9. Variance Decomposition of DGSYH

Dönem	S.E.	DTKO	DLRKRE	DGSYH	DLTUFE	DLFAİZ
1	0,024275	0,411915	11,28202	88,30606	0,000000	0,000000
2	0,030704	5,040599	9,094743	76,21165	1,576642	8,076364
3	0,033852	6,672814	8,303286	68,89971	3,051918	13,07227
4	0,035081	7,017682	7,915802	65,94384	3,832949	15,28973
10	0,035549	7,078859	7,734182	64,70905	4,322541	16,15537

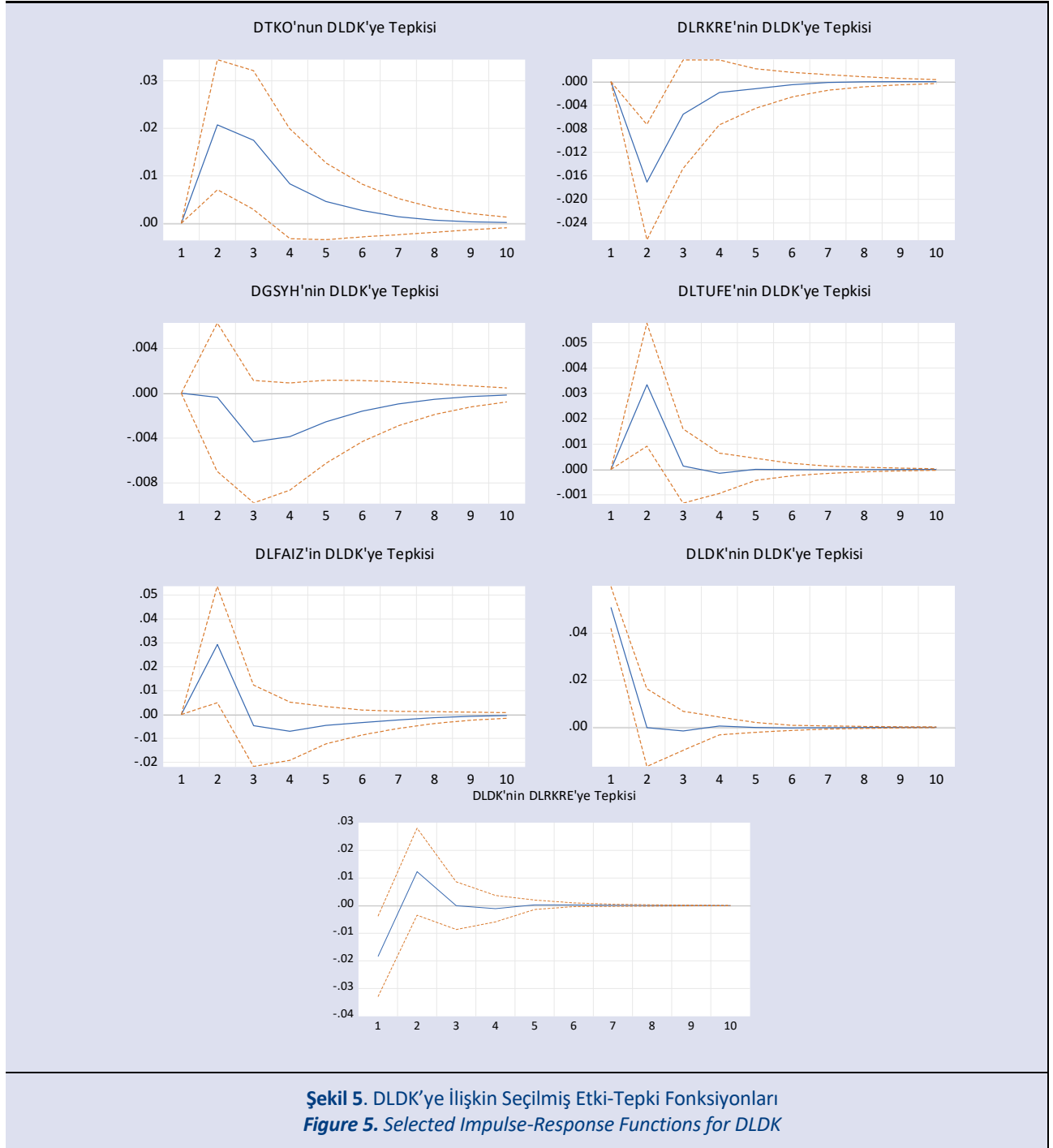
Çizelge 10. DLTUFE’nin Varyans Ayrıştırması

Table 10. Variance Decomposition of DLTUFE

Dönem	S.E.	DTKO	DLRKRE	DGSYH	DLTUFE	DLFAİZ
1	0,009232	3,673211	27,91192	0,241496	68,17337	0,000000
2	0,009491	3,757658	26,68030	0,412808	67,62063	1,528603
3	0,009529	3,957457	26,75996	0,476648	67,28717	1,518772
4	0,009554	3,995052	26,66382	0,618056	66,93413	1,788944
10	0,009566	4,001365	26,59757	0,656953	66,78351	1,960599

Çizelge 11. DLFAİZ'in Varyans Ayrıştırması**Table 11. Variance Decomposition of DLFAİZ**

Dönem	S.E.	DTKO	DLRKRE	DGSYH	DLTUFE	DLFAİZ
1	0,091831	3,518567	17,40661	0,021196	0,023254	79,03037
2	0,103555	4,021389	17,94739	0,898201	0,031529	77,10149
3	0,107780	4,841542	19,15145	4,436780	0,029112	71,54111
4	0,110704	5,103691	18,40664	6,113625	0,157067	70,21898
10	0,112132	5,210816	17,95294	6,516774	0,502458	69,81701

**Temel Modelin Genişletilmesi**

Temel modelin bulguları, ele alınan dönemde Türkiye ekonomisinde bankacılık kesimindeki riskin göstergesi olan TKO ile makroekonomik değişkenler arasında karşılıklı ilişkinin bulunduğunu kanıtlamakta ve güçlü makro finansal bağlantılara işaret etmektedir. Bu kısımda

söz konusu makro finansal bağlantıların ortaya çıkışında aktif fiyatlarının rolünün araştırılması amaçlanmaktadır. Bu amaçla, nominal Dolar/TL kuru ve reel hisse senedi (BIST100) getiri endeksi sırayla temel modele katılmaktadır. Bu sayede aktif fiyatlarının, finansal ve makroekonomik değişkenler arasındaki etkileşimde rolü

olup olmadığı yorumlanmaya çalışılmaktadır. Nominal döviz kurunun ve BİST100 getiri endeksinin eklendiği modellerde, finansal değişkenlerin makroekonomik faktörlere eşzamanlı tepki verdiği biçimindeki teorik öngörü çerçevesinde, bu değişkenlere son sırada yer verilmiştir. Ayrıca adı geçen iki değişkenin dâhil edildiği modellerde, diğer değişkenlere ait etki tepkilerin niteliksel olarak değişmeden kaldıklarını belirtmek gerekir.

İlk olarak nominal dolar/TL kuru temel modele dahil edilmektedir. Yapılan testler, nominal döviz kurunu içeren modelin optimal gecikme uzunluğunun 1 (bir) olduğunu, modelin istikrar koşulunun sağlandığını ve modelde yapısal sorun bulunmadığını göstermektedir. LM testi sonuçları modelde serisel bağlantı olmadığını gösterirken; 9,8 olan Jarque-Bera test istatistiği 0,62 olasılık değerine ve 287,8 olan White testi ki-kare istatistiği 0,59 olasılık değerine sahiptir.

Şekil 5'te nominal dolar kuruna ilişkin seçilmiş etki tepki fonksiyonları gösterilmektedir. Nominal döviz kurundaki artışın (Türk Lirasının değer kaybının) hızlanması karşısında DTKO, şoku izleyen sekiz dönem boyunca pozitif tepki vermektedir. Bu tepki, ikinci ve üçüncü dönemlerde istatistiksel olarak anlamlıdır. Pozitif DLDK şoku karşısında reel krediler yedi dönem boyunca negatif tepki verirken, bu tepki ikinci dönemde istatistiksel anlamlılığa sahip görünmektedir. Pozitif DLDK şokuna DGSYH negatif tepki verse de, bu tepkinin istatistiksel anlamlılığı yoktur. Pozitif nominal kur şoku, hem DLTUFE hem de DLFAIZ üzerinde, her iki değişken için de ikinci dönemde anlamlı olmak üzere pozitif etki yaratmaktadır. Bu sonuçlar, yerli paranın değer kaybı karşısında takipteki kredi oranındaki artışın ve reel kredilerdeki düşüşün hızlandığını, enflasyon oranının ve kredi faizi oranı artış hızının yükseldiğini ispatlamaktadır. Ayrıca DLDK'nin DLRKRE'ye etki tepki fonksiyonu, reel kredilerdeki yavaşlamanın, Türk Lirasının değer kaybı oranını daha da artırdığına işaret etmektedir.

Çizelge 12'de nominal döviz kurunu içeren genişletilmiş modelden edilen DTKO'nun ve DLDK'nin varyans ayrıştırması sonuçları yer almaktadır. Buna göre

temel modelde onuncu dönem sonunda yüzde 50 olan DTKO'nun kendi şoklarından etkilenme oranı, genişletilmiş modelde yüzde 43,5'e düşmektedir. Dolayısıyla diğer değişkenlerin DTKO'yu etkileme oranlarında önemli değişimler olmaksızın, DTKO'yu en çok etkileyen değişkenler arasında DLDK'nin üçüncü sırada yer aldığı görülmektedir. Ayrıca DLDK'nin varyans ayrıştırması sonuçlarından, DLDK'yi kendi şokları dışında en fazla etkileyen değişkenlerin sırasıyla faiz oranı ve reel krediler olduğu anlaşılmaktadır.

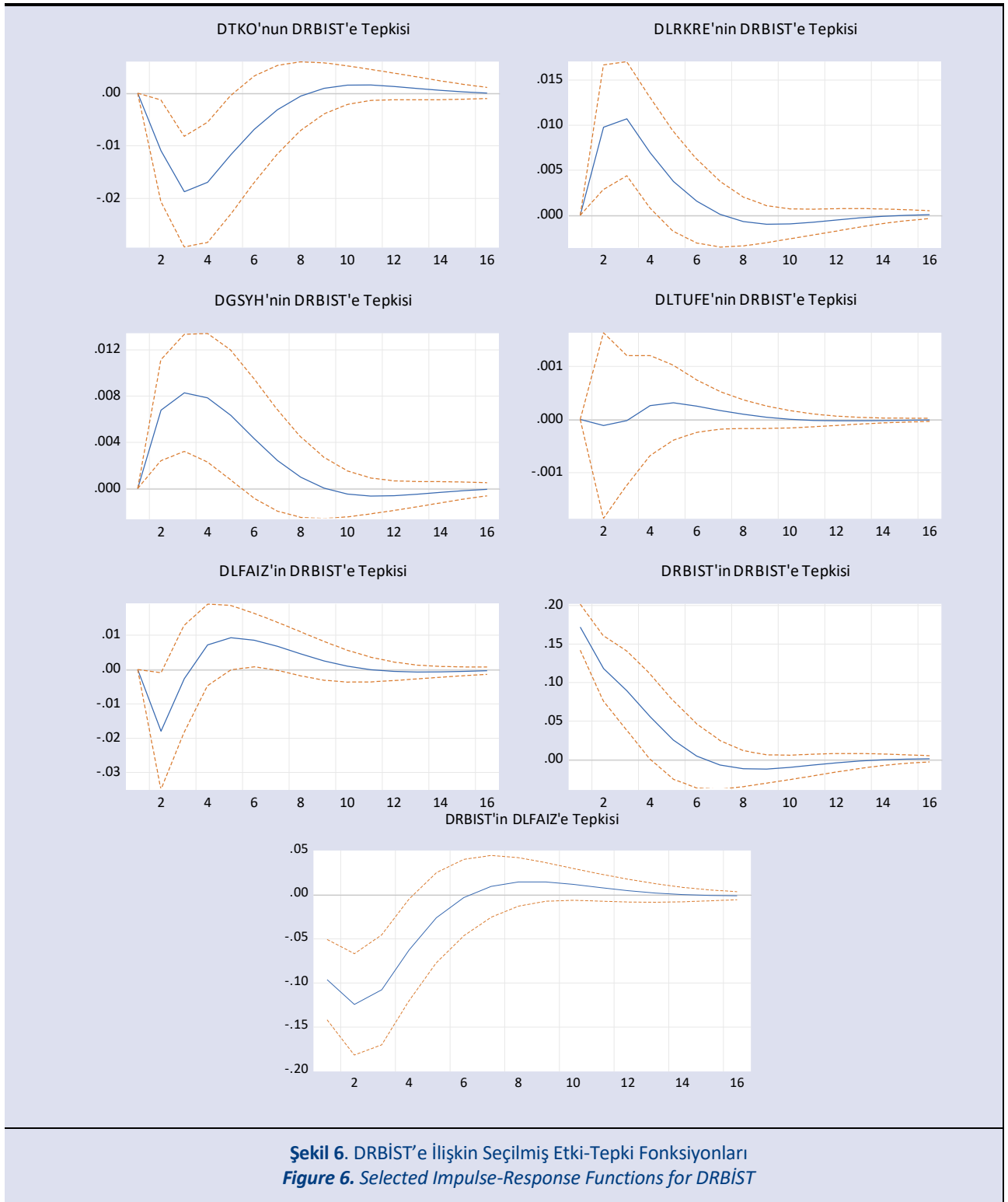
Temel modele ilave edilen ikinci değişken reel hisse senedi getiri endeksi (DRBİST) olmaktadır. Yapılan testler, DRBİST'i içeren modelin optimal gecikme uzunluğunun da 1 (bir) olduğunu, modelin istikrar koşulunun sağlandığını ve modelde yapısal sorun bulunmadığını göstermektedir. LM testi sonuçları modelde otokorelasyon problemi olmadığını gösterirken; 11,2 olan Jarque-Bera test istatistiği 0,50 olasılık değerine ve 312,7 olan White testi ki-kare istatistiği 0,21 olasılık değerine sahiptir.

Şekil 6'da DRBİST'e ilişkin seçilmiş etki tepkiler verilmektedir. Pozitif DRBİST şoku karşısında, DTKO sekizinci döneme kadar negatif tepki vermektedir. Bu tepki, ikinci dönemden beşinci döneme kadar istatistiksel anlamlılığa sahiptir. DRBİST'e verilen pozitif bir şok karşısında, DLRKRE yedinci döneme kadar pozitif tepki vermekte; bu tepki ikinci, üçüncü ve dördüncü dönemlerde istatistiksel olarak anlamlı olmaktadır. DRBİST üzerindeki pozitif bir şokun DGSYH'de yarattığı etki, dokuzuncu döneme kadar pozitif olurken; bu etki, ikinci dönemden beşinci döneme kadar istatistiksel olarak anlamlıdır. Pozitif DRBİST şokuna DLFAİZ, ikinci dönemde negatif yönde ve anlamlı tepki vermektedir. Bu sonuçlar reel hisse senedi getirilerindeki artış karşısında, takipteki kredi oranının ve faiz oranının artış hızının yavaşladığını, reel kredi büyümesinin ve ekonomik büyümenin hızlandığını kanıtlamaktadır. Ayrıca DRBİST'in DLFAİZ'e etki tepki fonksiyonu, faiz oranındaki düşüşün reel hisse getirisinin artışını daha da hızlandırdığını göstermektedir.

Çizelge 12. Genişletilmiş Modelde DTKO'nun ve DLDK'nin Varyans Ayrıştırması

Table 12. Variance Decompositions of DTKO and DLDK in Extended Model

DTKO'nun Varyans Ayrıştırması							
Dönem	S.E.	DTKO	DLRKRE	DGSYH	DLTUFE	DLFAIZ	DLDK
1	0,048809	100,0000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
2	0,069793	56,74346	19,27973	5,893870	0,951126	8,314839	8,816973
3	0,079028	45,87242	16,47174	7,561176	0,890063	17,43760	11,76700
4	0,081290	44,02777	15,58799	7,570295	0,952145	19,69829	12,16352
10	0,081985	43,55667	15,36467	7,489953	1,016717	20,15683	12,41516
DLDK'nin Varyans Ayrıştırması							
Dönem	S.E.	DTKO	DLRKRE	DGSYH	DLTUFE	DLFAIZ	DLDK
1	0,034588	1,272200	9,116861	0,754340	2,061630	16,66746	70,12751
2	0,046764	1,570741	12,41766	1,524397	2,371398	16,08620	66,02960
3	0,048799	1,593889	12,32356	1,876375	2,355297	16,26141	65,58947
4	0,048986	1,596676	12,34419	1,894445	2,360724	16,26381	65,54015
10	0,049024	1,599885	12,34500	1,900401	2,369301	16,26264	65,52278



Çizelge 13'te reel borsa getiri endeksini içeren genişletilmiş modelden edilen DTKO'nun ve DRBİST'in varyans ayrıştırması sonuçları yer almaktadır. Buna göre temel modelde onuncu dönem sonunda yüzde 50 olan DTKO'nun kendi şoklarından etkilenme oranı, genişletilmiş modelde yüzde 41,3'e düşmektedir. DTKO'yu kendi şoklarından sonra en fazla etkileyen değişken temel modelde olduğu gibi faiz oranıdır. Fakat temel modelden farklı olarak DTKO'yu ikinci sırada etkileyen değişken DRBİST olurken, DLRKRE ve DGSYH değişkenlerinin etkileme oranları temel modeldekine göre daha düşük olmaktadır.

Ayrıca DRBİST'in varyans ayrıştırması sonuçlarından, bu değişkeni kendi şokları dışında en fazla etkileyen değişkenin faiz oranı olduğu görülmektedir.

Genişletilmiş iki modelin etki tepki ve varyans ayrıştırması analizleri birlikte değerlendirildiğinde; ulaşılan sonuçlar, ele alınan dönem için Türkiye ekonomisinde nominal döviz kurundaki ve reel hisse senedi fiyatlarındaki değişmelerin, makro finansal bağlantıları güçlendirdiği ve makroekonomik ve finansal şokların etkilerini genişlettiği biçiminde yorumlanabilir.

Çizelge 13. Genişletilmiş Modelde DTKO'nun ve DRBİST'in Varyans Ayrıştırması**Table 13.** Variance Decompositions of DTKO and DRBİST in Extended Model

DTKO'nun Varyans Ayrıştırması							
Dönem	S.E.	DTKO	DLRKRE	DGSYH	DLTUFE	DLFAIZ	DRBİST
1	0,050539	100,0000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
2	0,063659	68,64104	10,58389	5,950317	3,252514	8,613269	2,958963
3	0,073663	51,26244	8,177701	6,690972	5,287945	19,92570	8,655240
4	0,078791	44,87310	7,148143	5,900546	6,050062	23,84272	12,18544
10	0,082309	41,37221	6,627487	6,475626	6,025257	25,42299	14,07643
DRBİST'in Varyans Ayrıştırması							
Dönem	S.E.	DTKO	DLRKRE	DGSYH	DLTUFE	DLFAIZ	DRBİST
1	0,035840	0,018707	0,045016	0,319662	0,888278	23,54399	75,18435
2	0,043160	0,023805	1,389984	0,197662	1,579123	35,05957	61,74986
3	0,046881	0,511054	1,078475	0,594805	1,759392	39,71744	56,33883
4	0,048103	0,875137	1,123161	1,766671	1,685273	40,09927	54,45049
10	0,048894	1,194198	1,315015	4,299574	2,100530	38,91626	52,17443

Sonuç

Bankaların takipteki kredi oranı, finansal istikrarın bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Bu oranın yükselmesi, bankaların kârlarında düşüş ve ayırdıkları karşılıklarda artış yarattığı için, bankacılık kesiminde likidite sıkıntısına, hatta bir krize yol açabilmektedir. Bu yüzden takipteki kredi oranını belirleyen faktörlerin neler olduğu sorusu önem kazanmaktadır. Bankacılık kesimine özgü faktörler yanında, makroekonomik faktörler borçluların borç ödeme kapasitelerini etkilemek suretiyle, takipteki krediler oranını önemli ölçüde değiştirebilmektedir. Buna karşılık makroekonomik değişkenler de, takipteki krediler oranından etkilenebilmektedir. Takipteki krediler oranının artması, yurtiçi krediler ve ekonomik büyüme üzerinde olumsuz geri besleme yaratabilmektedir. TKO ile makroekonomik faktörler arasındaki bu karşılıklı ilişki sonucunda, iş çevrimlerini ve makroekonomik dalgalanmaları genişleten makro finansal bağlantılar ortaya çıkmaktadır. Üstelik finansal hızlandırıcı teorilerine göre, adı geçen makro finansal bağlantılar, aktif fiyatlarındaki aşırı hareketler nedeniyle daha büyük makroekonomik dalgalanmalara sebep olabilmektedir.

Bu çalışmada Türkiye ekonomisinin 2003:Q1-2019:Q4 dönemine ait verileri kullanılarak oluşturulan bir yapısal VAR modeli yardımıyla, TKO ile makroekonomik değişkenler arasındaki karşılıklı etkileşim incelenmektedir. TKO, reel yurtiçi krediler, reel GSYH, TÜFE ve kredi faiz oranı serileri arasındaki dinamik ilişki, etki tepki ve varyans ayrıştırması analizleri ile belirlenmektedir. Ayrıca beş değişkenden oluşan temel modele nominal döviz kuru ve reel BİST100 getiri endeksi ilave edilerek, makro finansal bağlantılar üzerinde aktif fiyatlarının rolü de araştırılmaktadır. Temel modelin bulguları, Türkiye ekonomisinde takipteki kredi oranı ile makroekonomik faktörler arasında güçlü bir karşılıklı etkileşim bulunduğunu göstermektedir. Belirtmek gerekirse, kredi büyümesindeki ve GSYH büyümesindeki artışlar, TKO artışını yavaşlatırken; faiz oranındaki artış, TKO artışını hızlandırmaktadır. Buna karşılık takipteki krediler oranındaki artışlar, kredi büyümesi ve ekonomik büyüme üzerinde negatif geri besleme etkisi yaratmaktadır. Öte yandan aktif fiyatlarının dahil edildiği genişletilmiş modellerin bulguları, Türkiye ekonomisinde aktif

fiyatlarındaki hareketlerin makro finansal bağlantıları güçlendirdiğini göstermektedir. Buna göre Türk Lirası değer kaybettiğinde; takipteki kredi oranındaki artış ve reel kredilerdeki düşüş hızlanırken, enflasyon oranı ve kredi faizi oranı yükselmektedir. Üstelik reel kredilerdeki düşüş, Türk Lirasının değer kaybı oranını daha da artırmaktadır. Diğer yandan reel hisse senedi getirilerindeki artış karşısında; takipteki kredi oranı ve faiz oranı düşerken, reel kredi büyümesi ve ekonomik büyüme hızlanmaktadır. Üstelik faiz oranındaki düşüş, reel hisse getirisinin artışını daha da hızlandırmaktadır. Bu sonuçlar, aktif fiyatlarındaki hareketlerin, makro finansal bağlantıları güçlendirdiğini göstermektedir. Bu ise, reel ve finansal şokların, daha büyük makroekonomik dalgalanmalara yol açma potansiyeli taşıdığına işaret etmektedir.

Bu çalışmada ulaşılan GSYH büyümesi ile TKO artışı arasındaki ters ilişki, Türkiye ekonomisi için önceden yapılmış çalışmaların (Şahbaz ve İnkaya, 2014; Karahanoğlu ve Ercan, 2015; Tunay, 2016; Us, 2020; Özel, 2022) bulgularına paraleldir. Kredi büyümesi ile TKO artışı arasındaki ters ilişkiye dair bulgu ise, Tunay (2016) çalışmasında ulaşılan sonuç ile benzerdir. Bu makalede elde edilen kredi faiz oranındaki artışın TKO'yu artırdığı yönündeki bulgu, Özel (2022) makalesinin sonucunu doğrularken, Tunay (2016) çalışmasındaki sonucun tersine işaret etmektedir. Ayrıca TKO'daki artışın kredi büyümesini yavaşlattığı sonucu, Tunay (2016) çalışmasının sonucunu doğrulamaktadır. TKO'daki artışın ekonomik büyümeyi yavaşlattığı bulgusu ise Şahbaz ve İnkaya (2015) çalışması ile tutarlı iken, Tunay (2016) makalesinden farklıdır. Bu makalenin sonuçları ile Tunay (2016) makalesinin sonuçları arasındaki farklılıkların, Tunay (2016) çalışmasında panel VAR modelinin kullanılmasından ve kredi kalitesinin göstergesi olarak bileşik bir değişkenin ele alınmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Diğer taraftan bu çalışmanın Dolar/TL kurundaki artışın TKO artışını hızlandırdığı bulgusuna, Karahanoğlu ve Ercan (2015), Us (2020) ve Özel (2022) çalışmalarında ulaşıldığı görülmektedir. Ayrıca BİST100 getiriindeki artışın TKO artışını yavaşlattığı yönündeki bulguya da, Karahanoğlu ve Ercan (2015) çalışmasında rastlanmaktadır.

Bu çalışmanın bulguları, kredi büyümesinin olduğu genişleme dönemlerinde takipteki kredi oranının düşük kaldığı, fakat kredilerin yavaşladığı daralma dönemlerinde ise bu oranın arttığı biçimindeki finansal hızlandırıcı teorisinin öngörüsünün doğrulamaktadır. Buna göre, güçlü ekonomik büyümenin kredi kalitesindeki iyileşme için gerekli olduğu; dolayısıyla büyümeyi hızlandıracak yapısal reformların, kredi kalitesini güçlendirmeye yardımcı olacağı düşünülebilir. Bulgular aynı zamanda, güçlü ve sağlıklı bir finansal kesim olmadan, sürdürülebilir bir büyümenin sağlanamayacağına işaret etmektedir. Buna göre bankacılık kesimindeki yüksek aktif kalitesinin, olumsuz makro finansal geri besleme etkilerini azaltırken, güçlü ekonomik büyümeyi destekleyeceği söylenebilir. Çalışmanın bulguları, Türk Lirasının değer kaybının ve borsa endeksindeki düşüşlerin de, bankaların takipteki kredi oranını artırdığına ve kredi kalitesini olumsuz etkilediğine işaret etmektedir. Sonuç olarak, takipteki kredi oranını düşük düzeyde tutmanın, hem bankaların finansal sağlamlığı hem de makroekonomik istikrar açısından önemli olduğunu belirtmek gerekir.

Bu değerlendirmeler ışığında; yüksek sorunlu kredi oranının, banka kredilerini azaltmak suretiyle reel ekonomi üzerinde olumsuz etkiler yaratması durumunda, banka portföylerinin bu kredilerden temizlenmesinin gerekli olduğu söylenebilir. Dolayısıyla politika yapıcıların, bankaların portföylerini temizleme sürecini kolaylaştıracak düzenlemeleri yapmaları önerilebilir. Diğer taraftan sorunlu kredilerin yönetimi kadar, kredilerin sorunlu hale gelmesini önlemek de önemlidir. Bunun için bankaların etkin bir kredi risk yönetimine sahip olmaları gerekir. Bankacılık kesimine dönük düzenlemeler yardımıyla, bir taraftan makroekonomik risklerin bankacılık kesimi üzerindeki etkilerinin, diğer taraftan kredi riskinin ekonomi üzerindeki geri besleme etkilerinin hafifletilmesi hedeflenmelidir. Bu anlamda, ekonomik şoklar karşısında bankacılık kesiminin kırılganlığının azaltılması için, kredi kalitesinin devamını sağlayacak gözetim ve denetime öncelik verilmelidir. Makro ihtiyati düzenlemelerle, bankaların aşırı risk alıcı davranışlarının önlenmesi ve yüksek kredi standartlarının sürdürülmesi amaçlanmalıdır. Ayrıca, korunmasız borçlulara verilen döviz cinsinden kredilerin önlenmesi ve banka bilançolarının döviz kurundaki dalgalanmalara duyarlılığının azaltılması sağlanmalıdır. Gelecek çalışmalarda, takipteki kredi oranının kredi alt çeşitlerine göre ayrıştırılarak analizde kullanılması önerilebilir.

Extended Summary

Non-performing loans ratio (NPL), as an indicator of the credit quality of the banking sector, means the share of non-performing loans of this sector in total loans. An increase in the NPL ratio may lead to a decrease in bank profits and an increase in loss provisions. Therefore, an increasing NPL ratio raises the liquidity risk of banks and decreases their investment opportunities and interest income. As a result, a liquidity shortage in the banking sector can cause bankruptcy in this sector and even lead to

a banking crisis. Such a banking crisis affects the real economy negatively by causing a major contraction in economic activities. Thus, it is important to know which factors determine the non-performing loan ratio. In the literature, it is emphasized that non-performing loans are largely affected by macroeconomic factors as well as sector-specific determinants. Macroeconomic factors such as growth rate, inflation, interest rate and domestic credits can affect the non-performing loans ratio by changing the balance sheets and debt repayment capacities of borrowers. On the other hand, macroeconomic indicators can also be affected by the NPL ratio. The deterioration in banks' balance sheets accompanying an increase in NPL ratio may reduce loan supply and create negative feedback on the real economy. The high and increasing NPL ratio in banking sector may slow down investment and economic growth by preventing transfer of funds from savers to borrowers. According to financial accelerator theory, financial frictions (borrowers are subject to borrowing constraints and risk premiums) widen the effects of economic shocks on macroeconomic variables. During the boom phase in which aggregate demand increases, borrowing constraints ease, and risk premiums decrease as a result of the increase in asset prices that are collateral for bank loans. As a result, bank lending increases, and the non-performing loans ratio remains low, as borrowers do not have difficulty repaying loans thanks to their high income levels. However, during the bust phase in which aggregate demand declines, the contraction in loans accompanying the decline in collateral values and the decline in domestic demand leads to a higher NPL ratio. Then, the increase in the NPL ratio causes a decrease in credits to firms and households and a contraction in economic activities. Therefore, as a result of this interrelationship between NPL ratio and macroeconomic factors, macro-financial linkages emerge which expand business cycles and macroeconomic fluctuations. Moreover, these macro-financial linkages may cause even larger macroeconomic fluctuations due to excessive movements in asset prices.

In this article, using the data of the Turkish economy for the period 2003:Q1-2019:Q4, the dynamic relationship between non-performing loans ratio and macroeconomic variables is examined with a structural vector autoregressive model. The VAR models are used to predict time series systems that are predicted to be interrelated and to analyze the dynamic effects of the shocks on the system. In these models, all variables are assumed to be endogenous and it is aimed to determine the interrelationship between them. In structural VAR models, restrictions are placed on the equation systems following economic theory. In this study, a basic model including five variables, namely NPL ratio, domestic credits, real GDP, inflation, and lending interest rate, is estimated. In addition, by including the nominal exchange rate and the real BIST100 return index in the basic model respectively, the role of asset prices on macro-financial linkages is investigated. The dynamic relationship between the series in the structural VAR model is examined by impulse response and variance decomposition analyses.

According to the findings of impulse response analysis, increases in credit growth and real GDP growth slow down the NPL increase, while an increase in the lending interest rate accelerates the NPL increase. On the other hand, an increase in the NPL ratio creates negative feedback on credit growth and economic growth. In addition, while an increase in GDP growth raises credit growth, an increase in credit growth accelerates GDP growth. On the other hand, an increase in lending rate significantly reduces both credit growth and GDP growth. Therefore, while credit growth and economic growth shocks feed each other positively, a positive lending rate shock affects both credit growth and economic growth negatively. These findings point to strong macro-financial linkages by demonstrating a robust interaction between the NPL ratio and macroeconomic factors in the Turkish economy. Additionally, in the models including asset prices, it is proved that NPL, inflation rate, and lending rate react positively to an increase in nominal Dollar/TL exchange rate, while credit growth reacts negatively. It is also proved that NPL and lending rates react negatively to an increase in real BIST100 return, while credit growth and economic growth respond positively. Furthermore, it is shown that a decrease in credit growth has a positive impact on the nominal Dollar/TL rate, while a decrease in lending rate has a positive impact on real BIST100 return. These results show that movements in asset prices play an important role in the emergence of macro-financial linkages. Therefore, strong macro-financial linkages cause real and financial shocks to have the potential to lead larger macroeconomic fluctuations.

The findings confirm the theoretical prediction that the NPL ratio remains low during the expansion phase in which credit growth increases, but increases during the contraction phase in which credit growth slows down. The results also show that strong economic growth is necessary for improvement in credit quality, while high credit quality supports economic growth by reducing the negative macro-financial feedback effects. In conclusion, it should be noted that keeping the NPL ratio at a low level is essential both for the soundness of banks and for macroeconomic stability.

In light of these considerations, it can be suggested that policy makers make arrangements to facilitate the cleaning process of banks' portfolios. More importantly, banks should be encouraged to have effective credit risk management to prevent loans from becoming non-performing. With the regulations on the banking sector, it should be aimed to alleviate the effects of macroeconomic risks on the banking sector on the one hand, and the feedback effects of credit risk on the economy on the other hand. The priority should be given to supervision and regulation that ensures to maintain of high credit quality in the face of economic shocks. Macroprudential regulations should aim to prevent the excessive risk-taking behavior of banks. In addition, the vulnerability of banks' balance sheets to fluctuations in exchange rates should be reduced by preventing foreign currency loans to uncovered borrowers.

Kaynaklar

- Anita, S.S., Tasnova, N. ve Nawar, N. (2022). Are Non-Performing Loans Sensitive to Macroeconomic Determinants? An Empirical Evidence from Banking Sector of SAARC Countries. *Future Business Journal*, 8(7): 1-16.
- Ayaydın, H., Pilatin, A. ve Barut, A. (2021). Takipteki Kredilerin Bankaya Özgü, Finansal ve Makroekonomik Belirleyicileri: Türkiye Örneği. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 33: 169-185.
- Banerjee, S. ve Murali, D. (2017). Stress Test of Banks in India Across Ownerships: A VAR Approach. *Studies in Economics and Finance*, 34(4): 527-554.
- Baş, G. ve Kara, M. (2020). Türkiye'de Döviz Kuru ile Sorunlu Krediler İlişkisi: Bir Zaman Serisi Analizi. *Kafkas Üniversitesi İİBF Dergisi*, 11(22): 997-1023.
- Beaton, K., Myrvoda, A. ve Thompson, S. (2016). Non-Performing Loans in the ECCU: Determinants and Macroeconomic Impact. *IMF Working Paper*, No. 16/229.
- Beck, R., Jakubik, P. ve Piloju, A. (2015). Key Determinants of Non-performing Loans: New Evidence from a Global Sample. *Open Economies Review*, 26: 525-550.
- Bernanke, B., Gertler, M. ve Gilchrist, S. (1999). The Financial Accelerator in a Quantitative Business Cycle Framework. Taylor, J. & Woodford, M. içinde, *Handbook of Macroeconomics*, Amsterdam, Elsevier Science, 1341-1393.
- Beybur, M. ve Çetinkaya, M. (2021). Covid-19 Pandemisinin Türk Bankacılık Sektörü Kredileri ve Tahsili Gecikmiş Alacakları Üzerindeki Etkileri. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 28: 181-210.
- Borio, C. (2011). Rediscovering the Macroeconomic Roots of Financial Stability Policy: Journey, Challenges and A Way Forward. *BIS Economic Papers*, No. 354.
- Brancaccio, E., Califano, A., Loprete, M. ve Moneta, A. (2020). Nonperforming Loans and Competing Rules of Monetary Policy: A Statistical Identification Approach. *Structural Change and Economic Dynamics*, 53: 127-136.
- Caporale, G.M., Di Colli, S. ve Lopez, J.S. (2013). Bank Lending Procyclicality and Credit Quality During Financial Crises. *Brunel University Economics and Finance Working Paper Series*, No. 13/18.
- Claessens, S. ve Kose, M.A. (2018). Frontiers of Macrofinancial Linkages. *BIS Papers*, No.95.
- De Bock, R. ve Demyanets, A. (2012). Bank Asset Quality in Emerging Markets: Determinants and Spillovers. *IMF Working Paper*, No. 12/71.
- Enders, W. (1995). *Applied Econometric Time Series*, John Wiley and Sons, Inc.
- Espinoza, R. ve Prasad, A. (2010). Nonperforming Loans in the GCC Banking System and their Macroeconomic Effects. *IMF Working Paper*, No. 10/224.
- Foglia, M. (2022). Non-Performing Loans and Macroeconomic Factors: The Italian Case. *Risks*, 10: 1-13.
- Genç, E. ve Şaşmaz, M.Ü. (2016). Takipteki Banka Kredilerinin Makroekonomik Belirleyicileri: Ticari Krediler Örneği. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 36: 119-129.
- Ghosh, A. (2017a). Sector-specific Analysis of Non-Performing Loans in The US Banking System and Their Macroeconomic Impact. *Journal of Economics and Business*, 93: 29-45.
- Ghosh, A. (2017b). Impact of Non-performing Loans on US Product and Labor Markets. *Journal of Financial Economic Policy*, 9(3): 302-323.
- Janvisloo, M.A., Muhammed, J. ve Hassan, T. (2013). Macroeconomics Shocks and Stability in Malaysian Banking

- System; A Structural VAR Model. *American Journal of Economics*, 3(5C): 22-28.
21. Kim, S. ve Roubini, N. (2000). Exchange Rate Anomalies in the Industrial Countries: A Solution with a Structural VAR Approach. *Journal of Monetary Economics*, 45: 561–586.
 22. Karahanoğlu, İ. ve Ercan, H. (2015). The Effect of Macroeconomic Variables on Non-Performing Loans in Turkish Banking Sector. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(39): 883-892.
 23. Kiyotaki, N. & Moore, J. (1997). Credit Cycles. *Journal of Political Economy*, 105(2): 211-248.
 24. Klein, N. (2013). Non-Performing Loans in CESEE: Determinants and Macroeconomic Performance. IMF Working Paper, No. 13/72.
 25. Lee, J. ve Rosenkranz, P. (2019). Nonperforming Loans in Asia: Determinants and Macrofinancial Linkages. ADB Economics Working Paper Series, No. 574.
 26. Love, I. ve Ariss, R.T. (2013). A Panel Analysis of Economic Shocks and Loan Portfolio Quality. IMF Working Paper, No. 13/271.
 27. Mpufu, T.R. ve Nikoladeou, E. (2018). Determinants of Credit Risk in the Banking System in Sub-Saharan Africa. *Review of Development Finance*, 8: 141–153.
 28. Nkusu, M. (2011). Nonperforming Loans and Macrofinancial Vulnerabilities in Advanced Economies. IMF Working Paper, No. 11/161.
 29. Obstfeld, M. ve Rogoff, K. (1996). *Foundations of International Macroeconomics*. Cambridge: MIT Press.
 30. Özel, Ö. (2022). Türkiye Bankacılık Sektöründe Takipteki Kredileri Etkileyen Faktörlerin Analizi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 14(2): 1148-1163.
 31. Riley, G. (2013). Macro-financial Linkages in the ECCU. ECCB Staff Research Paper.
 32. Sevinç, D. (2021). Türkiye'de Takipteki Banka Kredileri ile Makroekonomik Faktörler Arasındaki İlişki. *Mehmet Akif Ersoy İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(2): 609-629.
 33. Sevüktekin, M. ve Çınar, M. (2017). Ekonometrik Zaman Serileri Analizi. Bursa: Dora Yayıncılık.
 34. Staehr, K. ve Uuskula, L. (2021). Macroeconomic and Macro-financial Factors as Leading Indicators of Non-performing Loans: Evidence from the EU Countries. *Journal of Economic Studies*, 48(3): 720-740.
 35. Şahbaz, N. ve İnkaya, A. (2014). Türk Bankacılık Sektöründe Sorunlu Krediler ve Makro Ekonomik Etkileri. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 1(1): 69-82.
 36. Tunay, K.B. (2016). Makro Finansal Bağlantılar ve Kredi Portföyü Kalitesine Etkileri. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 14(4): 25-44.
 37. Us, V. (2020). A Panel VAR Approach on Analyzing Non-Performing Loans in the Turkish Banking Sector. *Journal of BRSA Banking and Financial Markets*, 14(1): 1-38.



Use of Blockchain Technology in Last Mile Delivery

Yavuz Toraman^{1-a*}, Fahriye Merdivenci^{2-b}, Makber Tekin^{2-c}

¹Nişantaşı Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, Dış Ticaret Programı, İstanbul, Türkiye.

²Akdeniz Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Antalya, Türkiye.

*Corresponding author

Research Article

History

Received: 28/10/2022

Accepted: 08/12/2022

Acknowledgment

This study was presented at the ULUK-2022 Congress.

ABSTRACT

In the early 2000s, technology began to spread by accelerating its development. About ten years later, blockchain technology, a new technology product, has entered human life. The most important feature of this technology is Real-time data transfer. Thanks to the distributed network of blockchain, people can track their data without being tied to any centre. The use of blockchain technology in product and cargo delivery tracking will allow the consumer to track their product instantly while knowing the exact delivery time will make the use of time during the day more efficient. In this context, the attitude, intention, and acceptance of use processes towards blockchain technology, which is thought to make a significant contribution to the logistics sector, were examined in the research. In adopting new technologies, the Diffusion of Innovation Theory (DIT) and Technology Acceptance Model (TAM) are frequently used in the literature. Structural Equation Modeling (SEM), commonly used in analysing multiple relationships in research, was used with the Smart PLS 3 package program. The use of blockchain technology in logistics processes, which is mainly in deliveries, which is the last step of e-commerce activities, has been positively received by the end consumer. The fact that they see technology as compatible and valuable for them shows that this blockchain technology will have more widespread use in the future.

Keywords: Delivery, Technology Acceptance Model, Logistics, Last Mile Delivery, E-Commerce

Jel Codes: O3, Q5, D1

Son Kilometre (Adım) Teslimatta Blokzincir Teknolojisinin Kullanımı

Süreç

Geliş: 28/10/2022

Kabul: 08/12/2022

Bilgi

Bu çalışma ULUK-2022 Kongresinde sunulmuştur.

Öz

Teknolojik gelişmeler 2000'li yılların başından itibaren hızlanarak yayılmaya başlamıştır. İlerleyen süreçlerde teknolojinin yeni bir ürünü olan blokzincir teknolojisi insan hayatına girmiştir. Söz konusu teknolojinin en önemli özelliği ise tam zamanlı veri aktarımıdır. Blokzincirin dağıtık ağı sayesinde insanlar herhangi bir merkeze bağlı kalmaksızın kendilerine ait olan verilerin takibini yapabilmektedir. Blokzincir teknolojisinin ürün ve kargo teslimat takibinde kullanılması tüketicinin ürününü anlık olarak takip edebilmesine olanak sağlarken teslimat zamanının tam olarak bilmesi gün içinde zaman kullanımını daha verimli hale getirecektir. Bu çalışmanın amacı lojistik sektörüne önemli katkı sağlaması düşünülen blokzincir teknolojisine yönelik tutum, niyet ve kullanım kabulü süreçlerini incelemektir. Çalışmada yeni teknolojilerin kabulünde literatürde sıkça kullanılan Yeniliklerin Yayılması Teorisi (YYT) ve Teknoloji Kabul Modelinden (TKM) faydalanılmıştır. Araştırmada birden çok ilişkinin analizinde sıkça başvurulan Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM), Smart PLS 3 paket programıyla birlikte kullanılmıştır. Lojistik süreçlerde özellikle e-ticaret faaliyetlerinin son basamağı olan teslimatlarda blokzincir teknolojisinin kullanımı nihai tüketici tarafından olumlu karşılanmıştır. Teknolojiyi kendilerine uyumlu ve faydalı olarak görmeleri gelecekte bu blokzincir teknolojisinin daha yaygın bir kullanıma sahip olacağını göstermektedir.

Anahtar Kelime: Teslimat, Teknoloji Kabul Modeli, Lojistik, Son Kilometre (Adım) Teslimat, E-Ticaret

Jel Kodları: O3, Q5, D1

License



This work is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International License

^a yavuz.toraman@nisantasi.edu.tr

^b <https://orcid.org/0000-0002-5196-1499>

^b fahriye@akdeniz.edu.tr

^b <https://orcid.org/0000-0001-8956-7051>

^c makber.tekin@akdeniz.edu.tr

^c <https://orcid.org/0000-0001-5817-2962>

How to Cite: Toraman Y., Merdivenci F., Tekin M. (2023) Use of Blockchain Technology in Last Mile Delivery, Journal of Economics and Administrative Sciences, 24 (1): 159-169

Introduction

Günümüzde teknolojik cihaz ve aletlerin kullanımının yaygınlaşması insan hayatının dijitalleşmesine neden olmaktadır. Dijitalleşme sayesinde işletmeler geliştirdikleri yeni fikirleri daha geniş kitlelere ulaştırabilmekte ve müşterilerini mutlu etmek ve yaşam kalitelerini yükseltmek için daha iyi ürün ve hizmetler sunabilmektedir (Ersöz ve Özmen, 2020:172). Benzer şekilde insan hayatında da dijitalleşmeyle beraber birçok kolaylık yaşanmaktadır. Örneğin, blokzincir teknolojisiyle birlikte insanlar 7/24 herhangi bir merkeze bağlı kalmadan para transferi gerçekleştirebilmektedir. Bu kapsamda insanların teknolojiyi kullanmasındaki temel motivasyon performans artışı ve yapılan işlemlerin kolaylıkla bitirilmesi olarak görülmektedir.

Teknolojinin hızlı bir şekilde gelişmesi ve insan hayatına kolaylıkla girmesi 2000'li yıllar itibariyle başlamıştır. İlerleyen zamanlarda özellikle 2009 yılında Satoshi Nakamoto'nun Bitcoin'i çalışmaya başlamasıyla birlikte teknolojik bir devrim yaşanmıştır. Blokzincir teknolojisi, merkezi bir yapıya bağlı kalınmaksızın kişilerin kendi aralarında veri alışverişinde bulunabilmesini sağlamaktadır. İşlemler gerçekleştiğinde ise veriler anlık olarak işlenmekte olup taraflar karşılıklı olarak bilgilere sahip olabilmektedir. Blokzincir veri tabanında dijital gerçekleşen işlemler zincirin bir bloğunu oluşturmaktadır. Blokzincirdeki işlemler birbirinden bağımsız merkezlerce onaylanarak giderek büyüyen bir zinciri oluşturmaktadır. Merkezi bir sistem olmadığı için Tam (Gerçek) zamanlı veri aktarımı sağlanabilmektedir. Blokzincirde işlemler gerçekleştiği anda taraflara işlem bilgisi verilir ve işlemler onaylandıktan sonra değiştirilemez. Bu durum tarafların beklemesine gerek kalmadan sonuçlara erişimini sağlamaktadır. Blokzincir teknolojisi başta finans sektörü olmak üzere eğitim sektörü, sağlık sektörü, bulut teknolojileri, e-ticaret faaliyetleri kişiler arası veri aktarımına imkan sağladığı için farklı alanlarda kullanılmaktadır. Blokzincir teknolojisinin kullanıldığı alanlar Şekil 1'de gösterilmektedir. (Nakamoto, 2008:2-4; Deepa ve ark., 2022:8-10; Krichen ve ark., 2022:2-3; Balcerzak ve ark., 2022:2-5).

Şekil 1'de belirtildiği üzere lojistik sektöründe de blokzincir teknolojisinden faydalanmaktadır. Dağıtık yapısı

sayesinde güven, tarafların işlemlere merkezi bir yönetim olmadan erişimiyle şeffaflık ve gerçek zamanlı takip edilebilirlik gibi özellikleriyle blokzincir teknolojisi birçok alanda olduğu gibi lojistik sektöründe de kullanışlı olmasıyla fayda sağlamaktadır. Blokzincir teknolojisi üretim faaliyetinin başlangıcından başlayarak nihai tüketiciye ulaşıncaya kadar tek bir sistem üzerinden yapılmasına imkan sağlamaktadır. Bu özelliği sayesinde özellikle tedarik zinciri yönetiminde ve lojistik süreçlerinde kullanıma uygun olduğu belirtilmektedir. Örneğin, TradeLens platformu global tedarik zinciri operasyonlarında bilgi, belge ve gelecekteki ödeme yöntemlerini de bünyesinde barındıran blokzincir tabanlı bir ekosistemdir. TradeLens küresel tedarik zinciri ekosisteminde paydaşların işlemlerini aynı sistem üzerinden yapmasına imkan tanıyarak işlem karmaşıklığının azaltılmasını hedeflemektedir. (Raja Santhi ve Muthuswamy 2022:5-6; He ve ark., 2022:3-4; Xu ve He 2022:1-4). Ayrıca metaverse teknolojisiyle beraber blokzincirin iki boyutlu veri aktarım süreçlerine ek üçüncü boyut eklenerek görselleştirilmiş olacaktır. Blokzincir teknolojisi metaverse sistemleriyle birlikte görsellik özelliği kazanmış olacaktır. Bu durum ise hem küresel hem de yerel tedarik zinciri ve lojistik operasyonlarının üç boyutlu görsellerle desteklenerek kolaylaşmasını sağlayacaktır (Toraman, 2022a:57).

COVID-19 sonrası süreçte 2021 yılında bir önceki seneyle karşılaştırıldığında e-ticaret harcamalarında ve sektörel olarak e-ticaret harcamalarında artış görülmektedir. Ticaret Bakanlığı'nın verilerine göre İstanbul, Ankara ve İzmir dışındaki illere yapılan e-ticarette de artış görülmesi lojistik teslimat süreçlerinde yoğunluk oluşturmaktadır (eticaret.gov.tr). Söz konusu yoğunluk süreçlerinin optimizasyonunu önemli hale getirmektedir. Tüketiciler yüksek yoğunluk anlarında dahi bilgi akışına sahip olduklarında edinecekleri alışveriş tecrübesi değerli hale gelecektir. Bu bağlamda blokzincir teknolojisinin lojistik ve teslimat süreçlerinde kullanılması bir çözüm yolu olabilecektir.



Figure 1. Blockchain Usage Areas

Şekil 1. Blokzincir Teknolojisinin Kullanıldığı Alanlar

Kaynak: Balcerzak ve ark. çalışmasından uyarlanmıştır (Balcerzak ve ark., 2022).

Bu çalışmanın amacı lojistik süreçlerinde kullanılacak olan blokzincir teknolojisini tüketiciler tarafından algı, tutum ve niyetleri gerçek zamanlı veri aktarım özelliğini araştırmaktır. Blokzincir teknolojisini kullanımında nihai tüketicinin tutumunun ve niyetinin lojistik süreçlerinden nasıl etkilendiği, olumlu veya olumsuz yanlarının analizler doğrultusunda açıklanması gelecekte blokzincir başta olmak üzere yeniliklerin kullanımı sürecinde sektöre ve akademiye katkı sunacaktır.

Çalışmada ilk olarak Blokzincir ele alınmış ve kavramsal çerçevesi oluşturulmuştur. Daha sonra lojistik ve teslimat süreçlerine yer verilmiştir. Çalışmanın üçüncü bölümü olan metodolojide kullanılan araştırma yöntemi hakkında bilgi verilmiş ve hipotezler oluşturulmuştur. Analiz kısmında çalışmanın bulguları paylaşılmıştır. Son olarak sonuç bölümünde ise araştırmanın bulguları ele alınarak değerlendirme ve önerilere yer verilmiştir.

Literatür Taraması

Blokzincir

Blokzincir teknolojisini dağıtık yapısı sayesinde sistem kullanıcıları herhangi merkezin onayına bağlı kalmadan işlemleri gerçekleştirebilmektedir. Herhangi bir merkezin onay sürecine takılmadan işlem gerçekleştirebilme imkânı sağlayan blokzincir aynı zamanda yapılan işlemlerin belirli bir sistem dahilinde şifrelenerek değiştirilemez olarak saklanmasını sağlamaktadır. Şifreleme, gerçek zamanlı

veri aktarım imkânı ve değiştirilemeyen işlem geçmişi gibi nedenler blokzincir teknolojisini ilk olarak finans alanında kullanılmasına imkan tanımıştır. Sahip olduğu özellikler sayesinde blokzincir, 2010 yılında Satoshi Nakamoto tarafından Bitcoin'in oluşturulma sürecinde de kullanılmıştır (Nakamoto, 2008:3-5; Lee ve Kim 2019:29-31; Taherdoost, 2022:1-4; Borhani ve ark., 2021:159-163; Toraman, 2022b:367-370).

Blokzincir teknolojisi blok başlığı ve blok gövdesi olmak üzere iki kısımdan oluşmaktadır. Blok başlığı söz konusu bloğun zaman, derece ve versiyon gibi tanımlayıcı bilgilerini bünyesinde barındırmaktadır. Blok gövdesi ise içerdiği işlemlerin kayıtlarından oluşmaktadır. İlk blok sonrasındaki üretilen bloklarda bir önceki bloğun özeti bulunmaktadır. Zamansal olarak sıra içerisinde birbirine bağlı olarak uzayıp gitmesi nedeniyle zincir ismini almıştır. Oluşan bloklar geri dönülemez ve silinemeyecek şekilde kaydedilmektedir. Blokların oluşumu sisteme dahil olan paydaşlar tarafından anlık olarak görülebilmesi gerçek zamanlı veri aktarımını mümkün kılmaktadır. Bu bağlamda gerçek zamanlı veri aktarımı lojistik sektöründeki teslimat süreçlerinin optimizasyonu konusunda hem üreticiyi hem perakendecisi hem de ürünün takibini sağlayabildiği için nihai tüketici açısından oldukça değerlidir (Vadgama ve Tasca 2021:1-2; Zheng ve ark., 2017:559-561; Raja Santhi ve Muthuswamy 2022:2-3). Blokzincirin mimarisi Şekil 3'te gösterildiği gibidir.

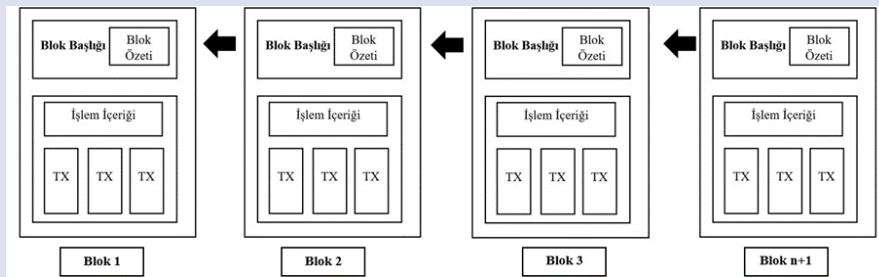


Figure 2. Blockchain Architecture
Şekil 2. Blokzincir Teknoloji Mimarisi

Kaynak: Zheng ve ark. çalışmasından uyarlanmıştır (Zheng ve ark., 2017).

Table 1. Technology Acceptance Model Literature Review

Çizelge1: Teknoloji Kabul Modeli Kapsamında Yapılan Çalışmalar

Yıl	Yazar	Sektör	Hipotez	İlişki
2020	Jain ve ark.	Blokzincir Teknolojisinin Kullanımı: Lojistik	T→N	Desteklendi
			AF→N	Desteklendi
			AKK→N	Desteklendi
2021	Li ve ark.	Blokzincir Teknolojisinin Kullanımı: Havacılık Sektörü	DY→N	Desteklendi
			HTY→N	Desteklendi
			AKK→AF	Desteklendi
2019	Kamble ve ark.	Blokzincir Teknolojisinin Kullanımı: Tedarik Zinciri Yönetimi	T→N	Desteklenmedi
			AF→T	Desteklendi
			AF→N	Desteklendi
2019	Queiroz, ve Wamba,	Blokzincir Teknolojisinin Kullanımı: Tedarik Zinciri Yönetimi	I→DB	Desteklendi
			PB→I	Desteklendi
			G→I	Desteklenmedi
2020	Wong ve ark.	Blokzincir Teknolojisinin Kullanımı: Tedarik Zinciri Yönetimi	PB→I	Desteklenmedi

DY: Dijital Yönetim, HTY: Hava Trafik Yönetimi, AF: Algılanan Fayda, AKK: Algılanan Kullanım Kolaylığı, T: Tutum, DB: Davranışsal Beklenti, PB: Performans Beklentisi, G: Güven

Blokzincir teknolojisi ilk süreçte ortaya çıkış alanı olan finans sektörü ve kripto para üretiminde yaygın olarak kullanılmaktaydı. İlerleyen süreçlerde blokzincirin gelişmiş teknolojisi sayesinde çok farklı sektörlerde bu teknolojiyi kullanmıştır. Gerçek zamanlı veri aktarımı sayesinde blokzincir lojistik sektöründe kullanışlı bir teknoloji olarak görülmüştür (Ar ve ark., 2020:5-8; Li ve ark., 2020:1-4). Şekil 3'te ürünlerin ülkeler arası taşıma sürecinde kullanılan blokzincir tabanlı sistem gösterilmektedir. Şekil en soldan itibaren verilerin blokzincir tabanlı sisteme işlendiğini ve taşıma sürecindeki paydaşların yaptığı işlemlerin sisteme işlenerek ilerlediğini belirtmektedir. Bu doğrultuda gerçekleştirilen taşıma operasyonunda ürün takip sisteminin blokzincir tabanlı oluşu söz konusu faaliyete taraf olan herkesin gerçek zamanlı erişimini sağlayacaktır. Bu durum üretim, taşıma, liman vb. faaliyetlerin optimizasyonunu sağlayacaktır (Tan ve Sundarakani 2020:4-5; Miraz ve ark., 2020:114-117).

Tablo1'e yapılan tarama sonucu son yıllarda lojistik sektöründe kullanılan blokzincir teknolojileri ile ilgili çalışmalar eklenmiştir.

Lojistik ve Teslimat

Ticaret malların bir noktadan farklı bir noktaya taşınması ile başlamıştır. Bu durum ticaretin ana operasyonlarından birisinin süreç içerisinde değişime uğrasa bile taşımacılık olduğunu göstermektedir. 2000'li yıllarda internet teknolojisinin gelişimiyle belirli pazar yerlerinden alışveriş yapmanın yanında insanların istedikleri yerden alışveriş yapma imkânı gerçekleşmiştir. Bu durum geleneksel ticaretin yanında e-ticaret faaliyetlerinin de gelişmesine yol açmıştır. E-ticaret faaliyetleri özellikle COVID-19 sonrası yoğun bir artış göstermiştir. Bu artış e-ticaret ve teslimat alanında yapılan yatırımları artırmış ve alışveriş sonrası teslimat süreçlerinin değişimiyle birlikte çeşitlenmesine yol açmıştır (İnaç ve Tanyaş 2012:139-141; Dünder, 2021; Li ve ark., 2021:1-3; Gülenç ve Karagöz 2008:79-83).

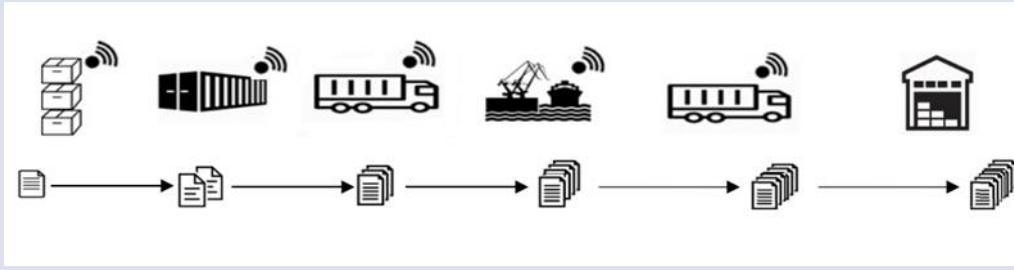


Figure 3. Product Flow in Blockchain Based Logistics Processes
Şekil 3. Blokzincir Tabanlı Lojistik Süreçlerde Ürün Akışı

Kaynak: (Tan ve Sundarakani 2020).



Elektrikli Araç



Motorlu Kurye



Otonom Araç



Kargo Otomati

Figure 4. Transformation in Delivery Processes
Şekil 4. Teslimat Süreçlerindeki Dönüşüm

Kaynak: Yemeksepeti.com/PTT.gov.tr/Getir.com/Sokmarket.com.tr

COVID-19 sürecinde ve sonrasında insanlar salgından korunabilmek adına daha az temas kurmayı tercih etmişlerdir. Bu nedenle temassız teslimatı destekleyen teslimat şekilleri hızla gelişmiştir. Özellikle temassız kurye teslimatı, kargo otomat ve otonom araç ile teslimat COVID-19 sürecinden sonra daha yaygın bir kullanım alanı bulmuştur (İnaç ve Tanyaş 2012:140-141).

COVID-19 sonrası sıkça işlenen konuların başında teslimat süreçleri gelmektedir. Teslimat süreçleri yurt dışında Last Mile Delivery adıyla incelenirken Türkiye’de ise Son Adım Teslimat veya Son Kilometre Teslimatı isimleriyle ele alınmaktadır. Araştırmada nihai tüketicinin satın aldığı ürünün teslim olduğu ana kadar geçen sürenin optimizasyonu üzerinde durulmuştur. Blokzincir sayesinde gerçek zamanlı ürün takip sistemi daha kullanışlı ve efektif olacaktır. Şekil 4’te görüleceği üzere ürünler birden farklı yöntemle tüketiciye ulaşmaktadır. Bu kapsamda tüketicilerin ürün teslimatının anlık takibi önem arz etmektedir. Çünkü tüketici ürün satın alırken aynı zamanda teslimat hizmeti satın almaktadır. Bu nedenle bu süreçlerin optimizasyonu oldukça önemlidir.

Metodoloji

Araştırmanın Konusu, Amacı, Kapsamı, Örneklemi, Kısıtları

Mevcut araştırma kullanıma sunulan yeni teknolojiler özelindedir. Son 50 yıldır teknolojik gelişmeler insan hayatını önemli ölçüde etkilemiş ve değiştirmiştir. Bu kapsamda sektörde veya akademide çalışan uzmanlar tarafından yeni teknolojilerin anlaşılması tüketiciler tarafından algılanması ve adaptasyon süreçleri literatürde sıklıkla incelenmiştir. Bu araştırmada lojistik sektöründe kullanılacak blokzincir tabanlı bir sistemin nihai tüketiciler tarafından algı, tutum ve niyetlerinin hangi faktörlerden etkilendiğinin anlaşılması amaçlanmıştır. Ayrıca kullanıma yönelik olumlu veya olumsuz durumlar incelenmiştir.

Araştırma lojistik ve dağıtım süreçlerinde kullanılacak blokzincir teknolojisi üzerine kurgulanmıştır. Çalışma teslimat süreçlerinde nihai tüketicinin de sürece dahil olmasını kapsamaktadır. Araştırmada tesadüfi olmayan örneklem yöntemlerinden kolayda örneklem yöntemi kullanılmıştır. Kolayda örneklem, araştırma evreninde olan insanlardan sadece ulaşılabilir olanların anket sürecine dahil edilmesini içermektedir (Büyükoztürk ve ark., 2008:56-64; İslamoğlu ve Alnıaçık 2014:84-87). Bu nedenle araştırmanın örneklemi e-ticaret faaliyetlerinde bulunan +18 yaş üzerindeki bireylerden oluşmuştur. Geleneksel ticaretin aksine teslimat süreçleri genel olarak e-ticaret faaliyetlerinin sonucunda gerçekleşmektedir. Bu nedenle araştırma Türkiye genelinde en yüksek e-ticaret hacmine sahip il olan İstanbul ile sınırlandırılmıştır. Ayrıca araştırma e-ticaret kanalları vasıtasıyla alışveriş yapan +18 yaş üzeri bireyler ile kısıtlanmıştır.

Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri

Mevcut araştırmanın modeli Teknoloji Kabul Modeli (TKM) ve Yeniliklerin Yayılması Teorisinden (YYT) faydalanılarak oluşturulmuştur. TKM ve YYT geçmişten

günümüze dek literatürde yeni teknolojiler üzerine yapılan araştırmalarda sıkça kullanılan modellerden olmuştur. TKM ve YYT tüketicilerin davranışlarını analiz ederek süreç optimizasyonunu sağlamaktadır. TKM, YYT, Planlı Davranış Teorisi (PDT) vb. modeller literatürde sıkça kullanılan modeller arasındadır. Bu araştırmada da yeni teknolojilerden birisi olan blokzincir araştırıldığı için bu alanda sıkça kullanılan TKM ve YYT’den faydalanılmıştır. Araştırmanın modeli Şekil 5’te gösterildiği gibidir.

TKM, ilgili teknolojinin kullanımından algılanan kolaylık ve faydanın kişilerin tutumlarını ve niyetlerini etkilediğini yaptığı araştırmalar sonucunda elde etmiştir. İnsanlar özel veya iş hayatlarında faydalı bir teknolojiyi kullanma eğilimindedir. TKM’nin değişkenleri Algılanan Fayda (AF), Algılanan Kullanım Kolaylığı (AKK), Tutum (T) ve Niyet (N) olarak sıralanmaktadır.

Algılanan Fayda (AF), insanların yeni teknolojilerin kullanılmasıyla birlikte ilgili alandaki performanslarının artacağına inanma derecesini ifade etmektedir. Modelin mimarı olan Davis’e göre insanlar faydalı olacağına inandığı teknolojiyi kullanma potansiyelleri yüksektir. Ölçek ifadeleri literatürdeki geçmiş ve güncel çalışmalar incelenerek araştırmaya uygun hale getirilip kullanılmıştır. Ayrıca AF’nin AKK ve T arasında tam aracılık etkisi literatürdeki araştırmalarda sıkça işlenmiştir (Davis ve Venkatesh 1996:30-36; Katebi ve ark., 2022:1-6; Tao ve ark., 2022:886-888).

H1: *Algılanan Faydanın, Tutum üzerinde etkisi vardır.*

Algılanan Kullanım Kolaylığı (AKK), insanların yeni teknoloji kullanımının daha az çaba sarf edeceğine inanma derecesi olarak tanımlanabilir. Davis’e göre AKK tutumu direkt olarak etkileyememektedir. Fakat AF üzerinden bir etkiye sahiptir (Silva 2015:213-216; Davis ve Venkatesh 1996:32-35). Ölçek ifadeleri literatürdeki geçmiş ve güncel çalışmalar incelenerek araştırmaya uygun hale getirilip kullanılmıştır.

H2: *Algılanan Kullanım Kolaylığının, Algılanan Fayda üzerinde etkisi vardır*

Tutum (T), insanların yeni teknoloji veya herhangi bir davranışa yönelik olumlu veya olumsuz düşünceleri olarak ifade edilmektedir. Yapılan araştırmalarda tutumun niyet üzerinde doğrudan bir etkisi olduğu anlaşılmıştır. Fakat TKM’nin üst versiyonlarında AF ile N arasında direkt bir ilişki bulunduğundan tutum değişkeni yeni modellerde yer almamıştır. Fakat araştırmacının kurgusuna göre tutum değişkeni araştırma modellerine eklenebilmektedir (Davis, 1985:109-112; Davis ve Venkatesh 1996:36-38). Ölçek ifadeleri literatürdeki geçmiş ve güncel çalışmalar incelenerek araştırmaya uygun hale getirilip kullanılmıştır.

H3: *Algılanan Kullanım Kolaylığının, Tutum üzerinde etkisi vardır*

Niyet (N), yeni teknolojilerin aktif kullanımının en önemli belirleyici olarak görülmektedir. Yeni bir teknolojiye karşı niyeti olumlu olan birinin o teknolojiyi kullanması olağandır (Davis, 1985:88; Katebi ve ark., 2022:1-4). Ölçek ifadeleri literatürdeki geçmiş ve güncel çalışmalar incelenerek araştırmaya uygun hale getirilip kullanılmıştır.

H6: *Tutumun, Niyet üzerinde etkisi vardır.*

YYT, yeniliklerin yayılması üzerine Rogers tarafından kurgulanmış bir teoridir. Yeniliklerin yayılması süreci detaylı olarak işlenmiştir. Araştırma kapsamında ise teoriden sadece algılanan uyumluluk değişkeni dahil edilmiştir (Rogers ve ark., 2014:436-439).

Algılanan Uyumluluk (AU), yeni teknolojinin insanların geçmiş değerleriyle uyumlu olduğuna inanma derecesidir. İnsanlar geçmişteki değer ve deneyimleriyle uyumlu olan teknolojik yeniliklere karşı daha az direnç gösterecek ve süreç içerisinde teknolojinin kullanımını benimseyecektir

(Elmghaamez ve ark., 2022:86-89; Arora ve ark., 2022:7-12). Ölçek ifadeleri literatürdeki geçmiş ve güncel çalışmalar incelenerek araştırmaya uygun hale getirilip kullanılmıştır.

H4: Algılanan Uyumluluğun, Algılanan Fayda üzerinde etkisi vardır.

H5: Algılanan Uyumluluğun, Algılanan Kullanım Kolaylığı üzerinde etkisi vardır.

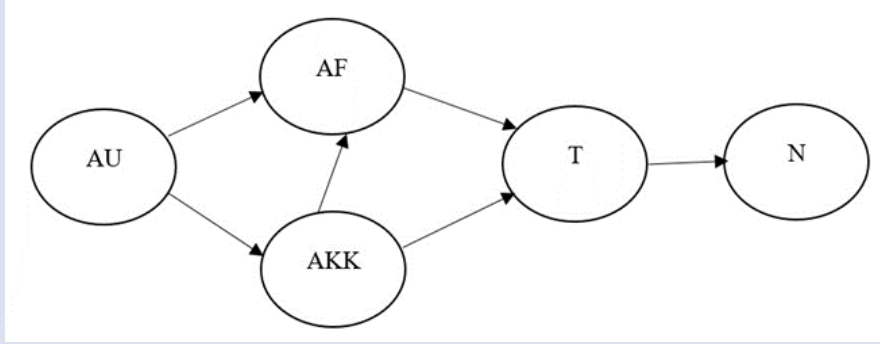


Figure 5. Research Model
Şekil 5. Araştırmanın Modeli

AU: Algılanan Uyumluluk, AF: Algılanan Fayda, AKK: Algılanan Kullanım Kolaylığı, T: Tutum, N: Niyet

Table 2. Results of the Measurement Model

Çizelge2: Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizleri

Değişkenler	Faktör Yükleri	Cronbach's Alpha	Kompozit Güvenilirliği	Ortalama Varyans Değeri (AVE)
AF1	0,902			
AF2	0,915			
AF3	0,904	0,880	0,919	0,742
AF4	0,705			
AKK1	0,721			
AKK2	0,817			
AKK3	0,865	0,799	0,867	0,621
AKK4	0,742			
AU1	0,936			
AU2	0,773	0,809	0,888	0,726
AU4	0,839			
T1	0,846			
T2	0,904	0,844	0,906	0,762
T3	0,868			
N1	0,783			
N2	0,811	0,792	0,879	0,709
N3	0,926			

AF: Algılanan Fayda, AKK: Algılanan Kullanım Kolaylığı, AU: Algılanan Uyumluluk, T: Tutum, N: Niyet
AU3 değişkeninin faktör yükü 0.70'in altında olduğu araştırmanın analizinden çıkarılmıştır.

Table 3. Discriminant Validity Analysis based on Fornell-Larcker Criterion

Çizelge3: Korelasyon-Fornell-Lacker Kriteri Tablosu

	AF	AKK	AU	N	T
AF	0,861				
AKK	0,743	0,788			
AU	0,743	0,735	0,852		
N	0,786	0,667	0,694	0,842	
T	0,706	0,671	0,728	0,799	0,873

AF: Algılanan Fayda, AKK: Algılanan Kullanım Kolaylığı, AU: Algılanan Uyumluluk, T: Tutum, N: Niyet

Araştırmanın Veri Toplama Süreci, Bulguları ve Analizi

Ölçek ifadeleri literatürdeki geçmiş ve güncel çalışmalar incelenerek araştırmaya uygun hale getirilip kullanılmıştır (Davis, 1985:25-29; Davis ve Venkatesh 1996:23-28; Marangunić, ve Granić 2015:86-89; Dasgupta ve ark., 2002:92-95). Bu kapsamda oluşturulan ölçek google dökümanlar aracılığıyla çevrim içi olarak potansiyel kullanıcılara sunulmuştur. Hazırlanan ölçek 10.07.2022-25.07.2022 tarihleri arasında 450 kişiye gönderilmiştir. 214 kişi ankete katılmış olup, hatalı veriler temizlendikten sonra 128 kullanılabilir veri ile analizler gerçekleştirilmiştir.

Birden fazla değişkenin ve ilişkinin bulunduğu araştırmalarda En Küçük Kareler Yöntemi -Yapısal Eşitlik Modellemesi (EKK-YEM) sıklıkla kullanılmaktadır. Araştırmada kullanılan modelde birden fazla ilişki bulunduğundan dolayı EKK-YEM metodu ile analizler gerçekleştirilmiştir (Hair ve ark., 2017:56-67). Keşfedici araştırmalarda literatürde sıklıkla kullanılan Smart PLS paket programı mevcut araştırmada da kullanılmıştır.

Araştırmanın verileri toplandıktan sonra analiz sürecine geçilmiştir. Bu kapsamda ilk olarak hatalı veriler temizlenmiştir. Sonrasında faktör yüklerine, Cronbach's Alpha, kompozit güvenilirliği ve Ortalama Varyans (AVE) değerleri incelenerek güvenilirlik ve geçerlilik analizleri gerçekleştirilmiştir. Devamında korelasyon analizi, hipotez testleri gerçekleştirilmiştir. Nihai olarak R^2 ve $Radj^2$ değerleri elde edilerek araştırmanın analiz süreci tamamlanmıştır.

Analiz

Araştırmanın analiz kısmında ilk olarak Tablo2'de güvenilirlik ve geçerlilik analizine yer verilmiştir. Faktör

Yükleri, Cronbach's Alpha ve Kompozit Güvenilirliği değerleri 0.70'ten ve AVE değerinin de 0.50'den büyük olması şartını yerine getirdiği görülmektedir. Sonuç olarak araştırma değişkenlerinin değerleri güvenilirlik ve geçerlilik analizinde elde edilen sonuçlar istatistiki olarak anlamlıdır. AU3 boyutunun faktör yükü 0.70'in altında olduğu için istatistiki olarak anlamlı bulunmayıp araştırmadan çıkarılmıştır (Ramayah ve ark., 2018:1-4; Hair ve ark., 2017:27-33; Yıldız, 2020:36-54; Hair ve ark., 2010:67-83).

Araştırma değişkenlerinin çoklu bağlantı sorunu olup olmadığı incelenmiştir. Bu kapsamda Smart PLS paket programından elde edilen VIF analizi sonucunda en yüksek değerler AF2 4.161 ve AF3 4.246 bulunmuştur. Diğer değerler ise 3'ün altındadır. VIF değerlerinin 5'in altında kabul görmesi araştırmada çoklu bağlantı sorununun olmadığını göstermektedir. Araştırmadaki VIF değerlerinin 5'in altında olması güvenilirlik ve geçerlilik açısından oldukça önemlidir. (Hair ve ark., 2017:65-72; Yıldız, 2020:40-49; Hair ve ark., 2010:38-46).

Tablo3'teki korelasyon tablosunda değişkenlere ait değerler incelendiğinde değişkenlerin almış olduğu değerler kendi sütunlarındaki en yüksek değer olduğundan istatistiki olarak anlamlı sonuçlar elde edilmiştir. Değişkenler arasında bulunan ilişkilerin pozitif olması araştırma sonuçlarının literatüre paralellik göstermesine ve kabul görmesini sağlamaktadır (Hair ve ark., 2017:50-68; Yıldız, 2020:55-64; Hair ve ark., 2010:74-85).

Araştırma modelinin hipotezleri Tablo4'te gösterildiği gibi incelenmiştir. Hipotezlerin sonuçları incelendiğinde H3 hipotezi reddedilmiş diğerleri ise kabul edilmiştir. AF, AKK, AU, T ve N değişkenlerinin hipotez sonuçları analiz edildiğinde tamamı literatürle paralellik göstermektedir (Davis, 1985:70-76; Davis ve Venkatesh 1996:25-29).

Table 4. Hypotheses Results

Çizelge4: Yapısal Modele Ait Çıktılar

Hipotez	İlişki	Yol Katsayısı	t Değeri	p Değeri	p<0,05 Hipotez desteklendi mi?
H1	AF→T	0,464	2,427	0.015	Evet
H2	AKK→AF	0,427	3,317	0.001	Evet
H3	AKK→T	0,327	1,882	0.060	Hayır
H4	AU→AF	0,430	3,692	0.000	Evet
H5	AU→AKK	0,735	11,546	0.000	Evet
H6	T→N	0,799	12,366	0.000	Evet

p<0,05 değer aralığında anlamlıdır. AF: Algılanan Fayda, AKK: Algılanan Kullanım Kolaylığı, AU: Algılanan Uyumluluk, T: Tutum, N: Niyet

Table 5. Results of R^2 and R^2 Adjusted

Çizelge5: Değişkenlere Ait R^2 Değerleri

Değişkenler	R^2	$Radj^2$
AF	0,636	0,625
AKK	0,540	0,533
T	0,547	0,533
N	0,638	0,633

R^2 değeri araştırmanın bağımlı değişkeninin açıklama yüzdesini ifade etmektedir. Araştırmanın R^2 değeri ve düzeltilmiş R^2 değeri incelendiğinde niyetin almış olduğu 0.633 değeri araştırmanın önemli sonuçları arasındadır. Bu bağlamda araştırmanın bağımlı değişkeninin almış olduğu 0.633 R^2 değeri istatistiki olarak kabul edilebilir seviyededir. Bu durum ise modele dahil edilen bağımsız ve aracı değişkenlerin seçiminde yeterli başarı sağlandığının göstergesidir (Hair ve ark., 2017:50-68; Yıldız, 2020:55-64; Hair ve ark., 2010:74-85).

Sonuç ve Öneriler

Teknolojinin gelişim göstermesi dijitalleşmenin tabana yayılmasını sağlamaktadır. Özellikle COVID-19 sonrası her geçen gün farklı bir ürün veya hizmet dijitalleşmektedir. Ayrıca insanların alışveriş alışkanlıkları da geleneksellikten uzaklaşıp internet, telefon ve mobil gibi çevrim içi kanallara kaymaktadır. Çevrim içi kanallardan yapılan alışveriş diğer bir deyişle e-ticaret hacminin 2021 yılında bir önceki yıla göre yaklaşık %70 oranında artış ile 350 milyar Türk lirasına (TL) yükselmiştir. 2022 yılında ise e-ticaret hacminin 600 milyar TL dolaylarında olması beklenmekte ve ilerleyen süreçlerde e-ticaret hacminde daha fazla artış olacağı tahmin edilmektedir (eticaret.gov.tr). Bu durum günümüzde e-ticaret hacminin artışına bağlı olarak ürünlerin nihai tüketiciye teslimatı süreçlerinin de düzenlenmesi, geliştirilmesi ve çeşitli alternatifler kullanılarak iyileştirilmesi ihtiyacını doğurmaktadır.

E-ticaret hacminde yaşanan artışın teslimat süreçlerinde kurye, kargo otomat, otonom araç, elektrikli araç ve drone gibi yeniliklerin insan hayatına girmesine neden olmuştur. Hem perakendeci ile nihai tüketici arasına giren dağıtıcı faktörü hem de perakendecilerin ürünü teslim almadan önceki süreçte tedarik zinciri kanal üyeleri ile iletişim süreçlerinin karmaşıklığı blokzincir teknolojisinin sunduğu gerçek zamanlı veri aktarımı özelliğiyle çözüme kavuşacaktır.

E-ticaret sitelerinden yapılan alışveriş sonrası takip süreçlerinde kullanılması için verilen kodlar ile tüketiciler satın aldığı ürünleri teslimat anına kadar gözlemleyebilmektedir. Fakat bu süreçte merkezi bir yönetim tarafların süreci belirli seviyede gözlemleyebilmesine izin vermesi tüketicinin tam anlamıyla süreci takip edebilmesinin önündeki en büyük engeldir. Mevcut araştırmada bu süreç takibi blokzincir tabanlı sistem ile gerçek zamanlı ve merkezi bir otoritenin iznine bağlı kalmaksızın takip imkânı sunmaktadır. Bu kapsamda blokzincir tüketicilerin sürece dahil olmasını ve teslimatın gerçekleşeceği ana kadar kendisine sağlanan bilgi akışını takip edebilecek ve satın alma sürecini daha değerli hale getirecektir. Satın alma süreci deneyimi ise daha sonraki tekrarlı alışverişlerde önemli olacaktır. Bu bağlamda araştırmaya dahil olan potansiyel tüketicilerin gerçek zamanlı veri aktarımını sağlayan blokzincir sistemine karşı ilgi, tutum ve niyetlerinin incelenmesini önemli hale getirmektedir. Elde edilen verilerin Smart PLS programında analizleri sonucunda bağımlı değişken olan blokzincir tabanlı sistemlerin kullanılmasına karşı niyeti etkileyen olumlu veya olumsuz faktörler tespit edilmiştir.

Araştırmanın temelini oluşturan lojistik ve teslimat süreçlerinde önerilen blokzincir kullanımına karşı tutuma ve niyete etki eden faktörlerin literatüre paralel sonuçlar elde edilmiştir (Tao ve ark., 2022:889-891; Davis ve Venkatesh 1996:38-40; Davis 1985:60-68). İlk olarak algılanan uyumluluk ile algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı üzerinde pozitif bir ilişkinin varlığı araştırmanın önemli sonuçları arasında yer almaktadır. Bunun nedeni tüketicilerin geçmişte kullandığı takip sistemlerine paralellik göstermesiyle açıklanabilir. Tüketicilerin algıladığı kolaylık

pozitif ve anlamlı olarak AF ve AKK'yı etkilemiştir. Bu sonuç kişilerin mevcut sistemi kullanması üzerinde pozitif bir etkiye sahip olmasına yol açmaktadır.

Diğer taraftan TKM'nin asıl değişkenlerinden olan AF ve AKK değişkenlerinin literatüre paralel sonuçlar göstermesidir. AKK'nın AF üzerindeki, AF'nin de tutum üzerindeki pozitif ve anlamlı etkisi araştırmanın önemli sonuçları arasında yer almaktadır. Mevcut sistemin kişilerin performansını artıracığı ve daha az çaba sarf ederek sonuca ulaşacağına göstergesidir. (Davis ve Venkatesh 1996:34; Davis 1985:71-75). Analiz sonucuna göre teslimat süreçlerindeki aksamalar nedeniyle müşteri hizmetleri veya diğer başvurulacak noktalara gitmeye gerek kalkmaksızın sistemin verdiği bilgiler ile ürünün tam olarak nerede olduğunun tespiti sorunun çözümünü kolaylaştıracaktır. AKK'nın tutumu anlamlı olarak etkilememesi sonucu da literatüre paralellik göstermektedir. Bu sonuç AF'nin tam aracılık yapması ile açıklanabilir. AKK, AF üzerinden dolaylı olarak tutumu etkilemektedir.

Nihai olarak tutum ve niyet arasındaki ilişki ise araştırmanın diğer değerli sonuçları arasındadır. Bunun nedeni niyetin aktif kullanımın öncüsü olmasının yanında tutumun da niyetin önemli belirleyicilerinden olmasıyla açıklanabilir. Kişilerin niyetinin tutum tarafından pozitif ve anlamlı etkilenmesi ve kişilerin ilgili sisteme karşı tutumlarının pozitif olmasıyla birlikte gelecekte önerilen sistemin kullanılmasını sağlayacaktır.

Genel olarak lojistik süreçlerde blokzincir kullanımı işletmeler ve süreci yönetenler tarafından olumlu görülse de tüketici tarafından olaya bakış kısmında eksiklikler mevcuttur. Bu çalışmanın kapsamı gereği potansiyel tüketicilerin lojistik ve teslimat süreçlerinde blokzincir kullanımına yönelik tutum ve niyetleriyle ilgili önemli sonuçlara ulaşılmıştır. Bu bağlamda gelecekte kullanılacak blokzincir sistemleri kullanıcılar tarafından pozitif karşılanacağı varsayılmaktadır. Fakat araştırmada kullanılan, yöntem araştırmanın kapsamı ve kısıtları nedeniyle araştırma sonuçları genellemek doğru olmayacaktır. Bu durumda araştırmanın farklı yöntem, uygulama alanı, örneklem ve paket programlar ile tekrarlanması gerekmektedir. İlerleyen süreçte metaverse kullanımının tabana yayılmasıyla araştırmanın uygulama alanı değiştirilerek tekrar uygulanabilir.

Extended Abstract

The rapid development of technology and its easy entry into human life began in the 2000s. In the following times, a technological revolution occurred, especially in 2009, when Satoshi Nakamoto started working on Bitcoin. Blockchain technology enables people to exchange data without being tied to a central structure. When the transactions are realized, the data is processed instantly, and the parties can have information mutually. Transactions that take place digitally in the blockchain database form a block of the chain. Transactions in the blockchain are approved by independent centres, forming an ever-growing chain. Since there is no central system, Full (Real) time data transfer can be provided. As soon as

the transactions occur in the blockchain, the parties are informed about the transaction, and it cannot be changed after the transactions are approved. This allows the parties to access the results without having to wait. Blockchain technology is used in different fields, especially in finance, education, health, cloud technologies, and e-commerce activities, as it allows data transfer between people. Especially after COVID-19, there is an increase in e-commerce expenditures per capita and sectoral e-commerce expenditures in 2021 compared to the previous year. According to the Ministry of Commerce data, the rise in e-commerce to provinces other than Istanbul, Ankara, and Izmir creates a density in logistics delivery processes. This makes the optimization of density processes critical. When consumers have information flow even in high-intensity times, the shopping experience they will gain will become valuable. Blockchain technology in logistics and delivery processes may be a solution. This study investigates the real-time data transfer feature of the consumers' perceptions, attitudes, and intentions of the blockchain technology used in logistics processes.

Trade started with the transportation of goods from one point to another. This shows that one of the primary operations of trade is transportation, even if it changes in the process. With the development of internet technology in the 2000s, besides shopping at specific marketplaces, people can shop from wherever they want. This situation has led to the development of e-commerce activities and traditional trade. E-commerce activities have increased significantly after COVID-19. This increase has raised the investments made in the field of e-commerce and delivery and has led to the diversification of the post-shopping delivery processes. In this context, instant tracking of product delivery by consumers is essential. Because while the consumer buys the product, he also believes in the delivery service. Therefore, the optimization of these processes is critical.

The research is based on blockchain technology for logistics and distribution processes. The study includes the involvement of the final consumer in the delivery processes. The convenience sampling method, one of the non-random sampling methods, was used in the study. Convenience sampling involves including only the reachable people in the research population in the survey process. For this reason, the research sample comprised individuals over the age of +18 engaged in e-commerce activities. Unlike traditional commerce, delivery processes are generally the result of e-commerce activities. For this reason, the research is limited to Istanbul, the province with the highest e-commerce volume in Turkey. In addition, the study is limited to individuals over 18 who shop through e-commerce channels.

The current research model was created by using the Technology Acceptance Model (TAM) and the Diffusion of Innovations Theory (DIT). TAM and DIT have been among the frequently used models in research on new technologies in the literature from the past to the present. TAM and DIT analyze the behaviour of consumers and provide process optimization. TAM, DIT, Planned Behavior

Theory (PBT), etc., are among the most frequently used models in the literature. In this research, as one of the new technologies, blockchain, was investigated, TAM and DIT are commonly used in this field. The model of the study is shown in Figure 5.

TAM has obtained as a result of its research that the perceived convenience and benefit from the use of the relevant technology affects the attitudes and intentions of the people. People tend to use helpful technology in their private or business life. Variables of TAM are listed as Perceived Usefulness (PU), Perceived Ease of Use (PEOU), Attitude (T), and Intention (I). Scale expressions were used and adapted to the research by examining the past and current studies in the literature. The scale created in this context is google presented to potential users online through documents. The prepared scale was sent to 450 people between 10.07.2022 and 25.07.2022. Two hundred fourteen people participated in the survey, and analyzes were carried out with 128 usable data after cleaning the erroneous data. Partial Least Squares Method -Structural Equation Modeling (PLS-SEM) is frequently used in studies involving more than one variable and relationship. Since there is more than one relationship in the model used in the research, analyzes were carried out with the PLS-SEM method. The Smart PLS package program, frequently used in the literature in an exploratory study, was also used in the current research.

In the logistics and delivery processes that form the basis of the research, the results of the factors affecting the attitude and intention towards the use of the proposed blockchain have been obtained in parallel with the literature. First of all, the existence of a positive relationship between perceived compatibility and perceived usefulness and perceived ease of use is among the actual results of the research. The reason for this can be explained by the fact that it parallels the past tracking systems used by consumers. The convenience perceived by consumers positively and significantly affected PU and PEOU. This result leads to a positive effect on people's use of the existing system. Another hand, AF and PEOU variables, which are the main variables of TAM, show results parallel with the literature. The positive and significant effect of PEOU on AF and AF on attitude is among the study's actual results. It indicates that the current system will increase people's performance and achieve results with less effort. According to the analysis results, without the need to go to customer service or other contact points due to disruptions in the delivery processes, the system's information and the product's exact location will facilitate the solution to the problem. The result of the fact that PEOU did not significantly affect the attitude is in line with the literature. The complete mediation of PU can explain this result. PEOU influences attitude indirectly through PU.

Finally, the relationship between attitude and intention is among the other valuable research results. The reason for this can be explained by the fact that the purpose is the pioneer of active use and the attitude, which is one of the critical determinants of intention. It

will enable the use of the proposed system in the future, as the people's choice is positively and significantly affected by the attitude and the attitudes of the people towards the relevant system are positive.

Kaynaklar

- Ar, I. M., Erol, I., Peker, I., Ozdemir, A. I., Medeni, T. D., & Medeni, I. T. (2020). Evaluating the feasibility of blockchain in logistics operations: A decision framework. *Expert Systems with Applications*, 158, 113543.
- Arora, S. C., Sharma, M., & Singh, V. K. (2022). Using diffusion of innovation framework with attitudinal factor to predict the future of mobility in the Indian market. *Environmental Science and Pollution Research*, 1-16.
- Balcerzak, A. P., Nica, E., Rogalska, E., Poliak, M., Klieštik, T., & Sabie, O. M. (2022). Blockchain technology and smart contracts in decentralized governance systems. *Administrative Sciences*, 12(3), 96.
- Borhani, S. A., Babajani, J., Raeesi Vanani, I., Sheri Anaqiz, S., & Jamaliyanpour, M. (2021). Adopting blockchain technology to improve financial reporting by using the technology acceptance model (TAM). *International Journal Of Finance & Managerial Accounting*, 6(22), 155-171.
- Büyükoztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2008). Bilimsel araştırma yöntemleri.
- Dasgupta, S., Granger, M., & McGarry, N. (2002). User acceptance of e-collaboration technology: An extension of the technology acceptance model. *Group Decision and Negotiation*, 11(2), 87-100.
- Davis, F. D. (1985). *A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results* (Doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology).
- Davis, F. D., & Venkatesh, V. (1996). A critical assessment of potential measurement biases in the technology acceptance model: three experiments. *International journal of human-computer studies*, 45(1), 19-45.
- Deepa, N., Pham, Q. V., Nguyen, D. C., Bhattacharya, S., Prabadevi, B., Gadekallu, T. R., ... & Pathirana, P. N. (2022). A survey on blockchain for big data: approaches, opportunities, and future directions. *Future Generation Computer Systems*.
- Dündar, A. O. (2021). Kitle Kaynak Lojistiğin Son Adım Teslimatlarda Uygulanması Üzerine Bir Araştırma. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 24(2), 511-527.
- Elmghamez, I. K., Attah-Boakye, R., Adams, K., & Agyemang, J. (2022). The diffusion of innovation theory and the effects of IFRS adoption by multinational corporations on capital market performance: a cross-country analysis. *Thunderbird International Business Review*, 64(1), 81-108.
- Ersöz, B. ve Özmen, M. (2020). "Dijitalleşme ve Bilişim Teknolojilerinin Çalışanlar Üzerindeki Etkileri", *AJIT-e: Bilişim Teknolojileri Online Dergisi*, 11(42): 170-179. DOI: 10.5824/ajite.2020.03.007.x
- E-Ticaret. (2022). Ticaret Bakanlığı'nın verileri Erişim Adresi: <https://www.eticaret.gov.tr/istatistikler> Erişim Tarihi: 09.10.2022
- Getir, (2022). Getir internet sayfası Erişim Adresi: <https://www.getir.com>, Erişim Tarihi: 19.08.2022
- Gülenç, İ. F., & Karagöz, B. (2008). E-lojistik ve Türkiye'de e-lojistik uygulamaları. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (15), 73-91.
- Hair, J. F., Hult, G. T., Ringle, C. M. and Sarstedt, M. (2017). A primer on partial least squares structural equation modelling (PLS-Sem) (2.nd Ed.) *Los Angeles: Sage publication*.
- Hair, J. F., William C. B., Barry J. B., ve Rolph E. A (2010). "Multivariate Data Analysis", 7th ed., *Pearson Education*.(2010).
- He, M., Wang, H., Sun, Y., Bie, R., Lan, T., Song, Q., ... & Qiu, Z. (2022). T2L: A traceable and trustable consortium blockchain for logistics. *Digital Communications and Networks*.
- İnaç, H., & Tanyaş, M. (2012). İstanbul'un kentsel lojistik analizi ve çözüm önerilerinin AHP ile değerlendirilmesi. 1. *Ulusal Lojistik ve Tedarik Zinciri Kongresi Bildiri Kitabı*, 137-147.
- İslamoğlu, A. H., & Alniaçık, Ü. (2014). Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri. *İçinde (511)*. İstanbul: Beta Yayınevi.
- Jain, G., Singh, H., Chaturvedi, K. R., & Rakesh, S. (2020). Blockchain in logistics industry: in fizza customer trust or not. *Journal of Enterprise Information Management*.
- Kamble, S., Gunasekaran, A., & Arha, H. (2019). Understanding the Blockchain technology adoption in supply chains-Indian context. *International Journal of Production Research*, 57(7), 2009-2033.
- Katebi, A., Homami, P., & Najmeddin, M. (2022). Acceptance model of precast concrete components in building construction based on Technology Acceptance Model (TAM) and Technology, Organization, and Environment (TOE) framework. *Journal of Building Engineering*, 45, 103518.
- Krichen, M., Ammi, M., Mihoub, A., & Almutiq, M. (2022). Blockchain for modern applications: A survey. *Sensors*, 22(14), 5274.
- Lee, H., & Kim, J. H. (2019). The effects of technostress from using blockchain on the technology acceptance model (TAM). *Journal of Convergence for Information Technology*, 9(8), 27-34.
- Li, J., Rombaut, E., & Vanhaverbeke, L. (2021). A systematic review of agent-based models for autonomous vehicles in urban mobility and logistics: Possibilities for integrated simulation models. *Computers, Environment and Urban Systems*, 89, 101686.
- Li, M., Shao, S., Ye, Q., Xu, G., & Huang, G. Q. (2020). Blockchain-enabled logistics finance execution platform for capital-constrained E-commerce retail. *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*, 65, 101962.
- Li, X., Lai, P. L., Yang, C. C., & Yuen, K. F. (2021). Determinants of blockchain adoption in the aviation industry: Empirical evidence from Korea. *Journal of Air Transport Management*, 97, 102139.
- Marangunić, N., & Granić, A. (2015). Technology acceptance model: a literature review from 1986 to 2013. *Universal access in the information society*, 14(1), 81-95.
- Miraz, M. H., Hassan, M. G., & Hasan, M. T. (2020). Factors affecting e-logistics in Malaysia: The mediating role of trust. *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems*, 12(SP3), 111-120.
- Nakamoto, S. (2008). Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system. *Decentralized Business Review*, 21260.
- PTT, (2022). Posta ve Telgraf Teşkilatı Genel Müdürlüğü'nün internet sayfası Erişim Adresi: www.ptt.gov.tr, Erişim Tarihi: 19.08.2022
- Queiroz, M. M., & Wamba, S. F. (2019). Blockchain adoption challenges in supply chain: An empirical investigation of the main drivers in India and the USA. *International Journal of Information Management*, 46, 70-82.

33. Raja Santhi, A., & Muthuswamy, P. (2022). Influence of blockchain technology in manufacturing supply chain and logistics. *Logistics*, 6(1), 15.
34. Ramayah, T. J. F. H., Cheah, J., Chuah, F., Ting, H., & Memon, M. A. (2018). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) using smartPLS 3.0. *An updated guide and practical guide to statistical analysis*.
35. Rogers, E. M., Singhal, A., & Quinlan, M. M. (2014). Diffusion of innovations. In *An integrated approach to communication theory and research* (pp. 432-448). Routledge.
36. Silva, P. (2015). Davis' technology acceptance model (TAM)(1989). *Information seeking behavior and technology adoption: Theories and trends*, 205-219.
37. Sokmarket, (2022). Şok Market internet sayfası Erişim Adresi: www.sokmarket.com.tr Erişim Tarihi: 19.08.2022
38. Taherdoost, H. (2022). A Critical Review of Blockchain Acceptance Models—Blockchain Technology Adoption Frameworks and Applications. *Computers*, 11(2), 24.
39. Tan, W. K. A., & Sundarakani, B. (2020). Assessing Blockchain Technology application for freight booking business: A case study from Technology Acceptance Model perspective. *Journal of Global Operations and Strategic Sourcing*.
40. Tao, D., Fu, P., Wang, Y., Zhang, T., & Qu, X. (2022). Key characteristics in designing massive open online courses (MOOCs) for user acceptance: An application of the extended technology acceptance model. *Interactive Learning Environments*, 30(5), 882-895.
41. Toraman, Y. (2022a). Interest-Free Finance Model by Using Blockchain-Based Company Tokens: Research on Digital Turkish Lira (DTL) and Borsa Istanbul with Technology Acceptance Model (TAM). *EMAJ: Emerging Markets Journal*, 12(2), 56-66.
42. Toraman, Y. (2022b). Dijital Türk Lirasının (DTL) Kullanım Kabulü: Teknoloji Kabul Modeli (TKM) ve Planlı Davranış Teorisi (PDT) Çerçevesinde İncelenmesi. *Sosyoekonomi* 30(54), 357-376. DOI: 10.17233/sosyoekonomi.2022.04.19
43. Vadgama, N., & Tasca, P. (2021). An analysis of blockchain adoption in supply chains between 2010 and 2020. *Frontiers in Blockchain*, 4, 610476.
44. Wong, L. W., Tan, G. W. H., Lee, V. H., Ooi, K. B., & Sohal, A. (2020). Unearthing the determinants of Blockchain adoption in supply chain management. *International Journal of Production Research*, 58(7), 2100-2123.
45. Xu, X., & He, Y. (2022). Blockchain application in modern logistics information sharing: A review and case study analysis. *Production Planning & Control*, 1-15.
46. Yemeksepeti, (2022). Yemek Sepeti internet sayfası Erişim Adresi: www.yemeksepeti.com, Erişim Tarihi: 19.08.2022
47. Yildiz, E. (2020). Smart PLS İle Yapısal Eşitlik Modellemesi. *Seçkin Basımevi, Ankara*.
48. Zheng, Z., Xie, S., Dai, H., Chen, X., & Wang, H. (2017, June). An overview of blockchain technology: Architecture, consensus, and future trends. In *2017 IEEE international congress on big data (BigData congress)* (pp. 557-564). IEEE.