

Cilt/Volume: 18 • Sayı/Number: 1 • Yıl/Year: 2022

ISSN: 2147-9208
E-ISSN: 2147-9194

Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi

International Journal of Management
Economics and Business



Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi
Zonguldak Bülent Ecevit University

ISSN: 2147-9208
E-ISSN: 2147-9194



**ULUSLARARASI YÖNETİM İKTİSAT VE İŞLETME
DERGİSİ**
***INTERNATIONAL JOURNAL OF MANAGEMENT
ECONOMICS AND BUSINESS***



EBSCO Host Veri Tabanı
EBSCO Host Database



ASOS Index Veri Tabanı
ASOS Index Database



TÜBİTAK-ULAKBİM Sosyal Bilimler Veri Tabanı
TUBITAK-ULAKBİM Social Sciences Database



Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Makale Veri Tabanı
Article Database of the Central Bank of the Republic of Turkey



DOAJ Veri Tabanı
DOAJ Database



Proquest Veri Tabanı
Proquest Database

Cilt 18
Volume 18

Sayı 1
Number 1

Yıl 2022
Year 2022

ULUSLARARASI YÖNETİM İKTİSAT VE İŞLETME DERGİSİ

INTERNATIONAL JOURNAL OF MANAGEMENT ECONOMICS AND BUSINESS

Sahibi / Owner

Mustafa ÇUFALI

Rektör / Rector

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi / Zonguldak Bulent Ecevit University

Editör / Editor

Mehmet CURAL

Editör Yardımcıları/Editorial Assistants

Lokman TÜTÜNCÜ

Recep YÜCEDOĞRU

Alan Editörleri/ Field Editors

Lokman TÜTÜNCÜ

Recep YÜCEDOĞRU

Meryem AYBAS

Caner ÖZDEMİR

Kamil DEMİRHAN

Harun NASIR

Sadık KILIÇ

Gizem TOKMAK

Aykut ŞARKGÜNEŞİ

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü / General Publication Manager

Kamil DEMİRHAN

Yayın Kurulu / Associate Editors

Ali M. KUTAN, *Southern Illinois University at Edwardsville*

Ahmet MAKAL, *Ankara Üniversitesi*

Ercan UYGUR, *Uluslararası Fırat Üniversitesi*

Erol TAYMAZ, *Orta Doğu Teknik Üniversitesi*

Ertuğrul YILDIRIM, *Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi*

Hamza ÇEŞTEPE, *Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi*

Hamza ATEŞ, *İstanbul Medeniyet Üniversitesi*

Karim ABADIR, *Imperial College London*

Naci Tolga SARUÇ, *İstanbul Üniversitesi*

Özcan SEZER, *Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi*

Ranko JELIC, *University of Sussex*

Recai M. YUCEL, *State University of New York at Albany*

Remzi ALTUNIŞIK, *Sakarya Üniversitesi*

Supriti MISHRA, *International Management Institute Bhubaneswar*

Yana SALIKHOVA, *St. Petersburg State University of Economics*

Mita BHATTACHARYA, *Monash University*

Dergi Sekreteryası / Editorial Assistants

Arınç BOZ

Tahsin ERME

Rabia BÜYÜKPINAR

Büşra YÜKSEL

Cansu AKSU

Ömer Batuhan BEŞİRLİ

İrem BİNİCİ

İbrahim TEKİNER

Selim ERTAN

Neslihan URSAVAŞ

İLETİŞİM / CONTACT

Dergi yazışma adresi / Correspondence: Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi Editörlüğü, İİBF Binası Kat: 5 İncivez/67100 ZONGULDAK

Tel: 0 (372) 257 15 66, **Faks:** 0 (372) 257 40 57

E-posta / E-mail: ijmeh@beun.edu.tr

Ağ Adresi / Web Adress: dergipark.org.tr/pub/ijmeh

Sayfa düzenlemesi ve yayım hizmetleri / Page layout and publishing services

BULUŞ Tasarım ve Matbaacılık Hizmetleri, Bahriye Üçok Caddesi 9/1 Beşevler, 06500 Ankara, Türkiye

Tel: (0312) 222 44 06 • Faks: (0312) 222 44 07 • E-posta: bulus@bulustasarim.com.tr

BU SAYININ HAKEMLERİ / REFEREES OF THIS ISSUE

Ali Gökhan YÜCEL	Erciyes Üniversitesi
Ayşe TOPAL	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi
Burcu GUROL	Başkent Üniversitesi
Burcu Şefika DOĞRUL	Mersin Üniversitesi
Bülent AKKAYA	Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Cansu AKSU	Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi
Doğan UYSAL	Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Erdoğan KOTİL	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Hakkı AKTAŞ	İstanbul Üniversitesi
Harun UÇAK	Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi
Hasan Tezcan UYSAL	Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi
Havanur ERGUN TATAR	Bartın Üniversitesi
İbrahim ÖZMEN	Selçuk Üniversitesi
İmre ERSOY	Marmara Üniversitesi
İsmail ŞENTÜRK	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Lokman TÜTÜNCÜ	Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi
Mehmet AKYOL	Gümüşhane Üniversitesi
Mehmet CURAL	Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi
Melike ATAY POLAT	Mardin Artuklu Üniversitesi
Mert TOPCU	Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi
Merve GERÇEK	Kocaeli Üniversitesi
Meryem AKOĞLAN KOZAK	Anadolu Üniversitesi
Mustafa CANBEK	Artvin Çoruh Üniversitesi
Mustafa ŞEN	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Nazlı KEYİFLİ	Gümüşhane Üniversitesi
Nilsen KUNDAKCI	Pamukkale Üniversitesi
Özlem TOPÇUOĞLU	Atatürk Üniversitesi
Recep YÜCEDOĞRU	Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi
Saeid HAJIHASSANIASL	Gaziantep Üniversitesi
Sefa ERKUŞ	Karabük Üniversitesi
Sefer UÇAK	Balıkesir Üniversitesi
Şafak GÜNDÜZ	Maltepe Üniversitesi
Taha Bahadır SARAÇ	Hitit Üniversitesi
Yasin ÇAKIREL	Kırklareli Üniversitesi
Zeynep BAŞAK	Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Araştırma Makaleleri / <i>Research Articles</i>	Sayfa
● Green Economic Growth and Renewable Energy Consumption: Empirical Evidence from Emerging Countries <i>Sedat ALATAŞ</i>	1-14
● Yenilenebilir Enerji Kullanımı ve Büyüme-Su Tüketimi-Sera Gazı Salımı İlişkisi: Sektörel Bir Analiz <i>Reyhan ÖZEŞ ÖZGÜR, Selim ÇAĞATAY</i>	15-37
● R&D Spending and Financial Performance: An Investigation in an Emerging Market <i>Nasif ÖZKAN</i>	38-58
● Petrol Fiyatlarındaki Değişimin Tüketici ve Üretici Fiyatlarına Asimetrik Geçişkenliği <i>Anıl AKÇAĞLAYAN, Selçuk GEMİCİOĞLU</i>	59-77
● Sosyal Öğrenme ve Sosyal Değişim Teorileri Perspektifinden Etik Liderliğin Çalışan Sesliliği Üzerindeki Etkisi: Psikolojik Güvenliğin Aracı Rolü <i>Nergiz ÇETİN KILIÇ, Gül ESER</i>	78-101
● Dinamik Yetenekler Yaklaşımının Görsel Haritalama Tekniğine Göre Bibliyometrik Analizi <i>Ebru DEMİREL</i>	102-125
● Covid-19 Pandemisinin Sağlık Çalışanlarının Finansal Kaygı, İş-Yaşam Dengesi ve Sosyal İzolasyon Düzeylerine Etkilerinin İncelenmesi <i>Bumin Çağatay AKSU, Barış ORAK</i>	126-152
● Türkiye’de Cinsiyete Dayalı Ücret Eşitsizliği: Üç-Parçalı Blinder-Oaxaca Ayrıştırması <i>İsmail ŞENTÜRK, Özlem DEMİR</i>	153-181
● Yükselen Piyasa Ekonomilerinde Ticari Dışa Açıklığın Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Ekonometrik Bir Uygulama <i>Ferhat İSPIROĞLU, Seyhan TAŞ</i>	182-207
● Exports and Imports Relation: Panel Causality Analysis with Regional Data for Turkey <i>Burcu HİÇYILMAZ</i>	208-223
● Finansal Koşullar Endeksi ve Ekonomik Büyüme: BRICS-T Örneği <i>Ayşegül Ladin SÜMER, Nur AYDIN</i>	224-243

- Doğu ve Batı Avrupa’da Gelir Eşitsizliği ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Kuznets Ters U Hipotezi Çerçevesinde Karşılaştırmalı Analizi
Sema KAZAZİ, Osman KÜÇÜKAHMETOĞLU, Mehmet ŞİŞMAN, Tahsin BAKIRTAŞ 244-276
- Türkiye’de Turizm Gelirleri ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: ARDL Yaklaşımı
İsmail Cem ÖZKURT, Bülent BİLGİR..... 277-303
- Stratejik Düşünce ve Pozitif Hukuk Bağlamında Rekabet Zekâsının Bilgi Kaynakları: Otomotiv ve İletişim Endüstrilerinde Karşılaştırmalı Bir Araştırma
Atılhan NAKTİYOK, Metin İKİZLER, Mehmet Emirhan KULA 304-331
- Mükellef Haklarının Farkındalığına İlişkin Alan Araştırması
Ulvi SANDALCI..... 332-356
- Sivil Havacılık Sektöründe Kural Dışı Yolcu Kavramı Üzerine Fenomenolojik Bir Araştırma
Ramazan ÇOBAN 357-390
- Kripto Para Alternatiflerinin Bulanık TOPSIS Yöntemiyle Sıralanması
V. Sinem ARIKAN KARGI..... 391-406

Research Article / Araştırma Makalesi

GREEN ECONOMIC GROWTH AND RENEWABLE ENERGY CONSUMPTION: EMPIRICAL EVIDENCE FROM EMERGING COUNTRIES*

Res. Asst. Sedat ALATAŞ, PhD 

Aydın Adnan Menderes University, Nazilli FEAS, Aydın, Turkey, (sedat.alatas@adu.edu.tr)

ABSTRACT

This paper examines the relationship between energy consumption and green economic growth for 21 emerging countries over the period 1993-2015 by controlling the impact of trade openness, technological development, and urbanization. The empirical evidence is based on the cointegration tests and mean group estimators, which address the issue of heterogeneity and cross-sectional dependence. The results suggest that green economic growth and its determinants are cointegrated in the long run and the impact of renewable energy consumption on green economic growth is statistically significant and negative in emerging countries. It means that the use of renewable energy is far from stimulating sustainable economic growth in these countries. While the effect of urbanization on green economic growth is found to be positive, the estimated parameters of trade openness and technological development are statistically significant and negative. The findings reveal important policy implications for achieving green economic growth in emerging economies.

Keywords: Green Economic Growth, Renewable Energy, Panel Data, Emerging Countries.

YEŞİL EKONOMİK BÜYÜME VE YENİLENEBİLİR ENERJİ TÜKETİMİ: YÜKSELEN EKONOMİLER İÇİN AMPİRİK KANITLAR

ÖZET

Bu çalışma yenilenebilir enerji tüketimi ile yeşil ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi 1993-2015 dönemi ve 21 yükselen ülke için ticari açıklığın, teknolojik gelişmenin ve kentleşmenin etkisini kontrol ederek incelemektedir. Ampirik inceleme heterojenlik ve yatay-kesit bağımlılığına karşı sağlam sonuçlar üreten eşbütünleşme testlerine ve ortalama grup tahmincilerine dayanmaktadır. Elde edilen sonuçlar, yeşil ekonomik büyüme ile belirleyicilerinin uzun dönemde eşbütünleşme ilişkisine sahip olduğunu ve yenilenebilir enerji tüketiminin yeşil ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin yükselen ekonomiler için istatistiki olarak anlamlı ve negatif olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda, yenilenebilir enerji tüketiminin bu ülkelerde sürdürülebilir ekonomik büyüme teşvik etmekten uzaktır. Kentleşmenin yeşil ekonomik büyüme üzerindeki etkisi pozitif bulunurken, ticari açıklık ve teknolojik gelişme için tahmin edilen parametreler istatistiksel olarak anlamlı ve negatiftir. Çalışmadan elde edilen bulgular, yükselen ekonomilerde yeşil ekonomik büyümeye ulaşmak için önemli politika önerileri ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yeşil Ekonomik Büyüme, Yenilenebilir Enerji, Panel Veri, Yükselen Ekonomiler.

* This research has been presented as an oral presentation at the 5th International Scientific Conference on Economics & Management (EMAN) held online on March 18, 2021.

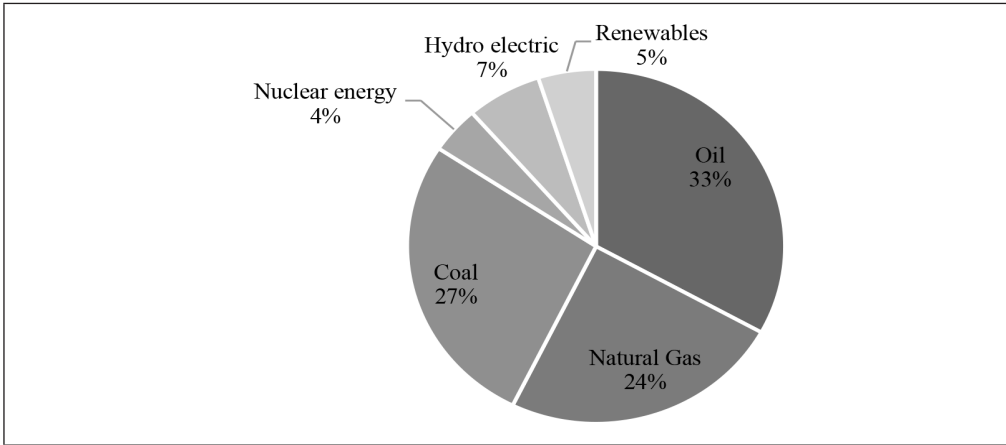
1. Introduction

There is no doubt that energy consumption is an important driver of economic growth and significantly contributes to economic activity. On the other hand, it is also well-known that the continuous depletion of energy sources deteriorates the quality of the environment and harms human health as it increases greenhouse gas (GHG) emissions and results in climate change. Considering this trade-off, countries are always being faced with the big challenge of promoting economic growth without degrading the environment. This makes the investigation of the growth-energy nexus highly important in the academic literature as the accurate information between these variables has important policy implications for fighting against climate change. Therefore, the relationship between economic growth and energy consumption is one of the most studied topics in the existing literature and has generated an extensive body of applied energy economics research over the past decades (Adedoyin et al., 2020; Bourcet, 2020; Dogan et al., 2020; Munir et al., 2020).

The empirical literature mainly proposes four hypotheses to explain the economic growth-energy consumption nexus: growth hypothesis, conservation hypothesis, feedback hypothesis, and neutrality hypothesis (Ozturk, 2010; Shahbaz et al., 2015; Wesseh & Zoumara, 2012; Yildirim & Aslan, 2012). According to the growth hypothesis, there exists a unidirectional causality from energy consumption and economic growth. Therefore, it is suggested that energy consumption has a positive impact on growth and any shocks to the energy supply negatively affect economic growth rates. In this scenario, policies implemented to reduce energy consumption are expected to have negative effects on economic growth. The conservation hypothesis also suggests one-way causality. However, unlike the growth hypothesis, the causality relationship runs from economic growth to energy consumption, meaning that energy supply shocks do not negatively affect growth rates. The feedback hypothesis suggests that there exists bidirectional causality between growth and energy consumption, implying a mutual relationship. If this hypothesis is verified, energy policies should be designed carefully. It is because in this scenario heavily relying on a nondiversified energy policy has an important potential to harm economic growth and the environment. Unlike the feedback hypothesis, the neutrality hypothesis suggests that there is no causality between these variables. Therefore, the validation of this hypothesis suggests that economic growth and energy consumption do not have a significant effect on each other (Koçak & Şarküneşi, 2017; Ozturk, 2010; Taşkın et al., 2020; Yildirim & Aslan, 2012).

Given these hypotheses and empirical results obtained so far, two issues become highly important for correctly analyzing the economic growth-energy consumption nexus and manifesting the main purpose of this paper. The first one is related to the type of energy consumption. In other words, the interpretation of results significantly varies depending on whether the indicator of energy consumption is renewable or non-renewable. The second issue is about how to measure the economic well-being of the countries.

Figure 1: The Share of Renewable Energy in Comparison with Other Fuel Types



Source: British Petroleum. (2020). Statistical review of world energy, 2020 | 69th Edition. In Bp (Vol. 69). Retrieved from <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2020-full-report.pdf>

Regarding the first issue, the transition from non-renewable to renewable sources might be an important way to reach sustainable economic growth rates and address environmental concerns. More importantly, some factors, such as the implicit cost of non-renewable energy, energy security issues for energy importing economies, high price volatility and the extinction risk of the traditional energy sources, and government's commitments to reducing carbon emissions make this transition inevitable for most countries (Koçak & Şarkgüneşi, 2017; Taşkın et al., 2020). However, renewable energy consumption share in the total mix has not reached the desired level so far (Ozcan & Ozturk, 2019). Figure 1 depicts renewable energy share in comparison with other fuel types in 2019. According to Figure 1, the share of renewable in the energy mix (oil, natural gas, coal, nuclear energy, and hydroelectricity) has risen to 5% in 2019. It is equally important to note that this share is substantially lower than the share of oil (33%), coal (27%), and natural gas (24%).

As to the second issue, gross domestic product (GDP) is regarded as a key indicator of measuring the economic well-being of countries. However, it does not perfectly reflect all components of life quality. These concerns have motivated international organizations to develop a new term, which is known as green economic growth (GEG) (OECD, 2009, 2011; UNEP, 2011). The concept of GEG refers to the output without degrading the environment and harming environmental quality. Therefore, it highlights the importance of economic growth ensuring natural resource sustainability (Asongu & Odhiambo, 2020; Danish & Ulucak, 2020; Sohag et al., 2019; Taşkın et al., 2020; Zaman et al., 2016).

In the light of these above-mentioned issues, in this paper, we aim to investigate the effect of renewable energy consumption (REN) on GEG for 21 emerging countries over the period 1993-2015 by controlling the impact of trade openness, technological development, and urbanization. The effect of REN on GEG occurs in several ways. First, the use of renewable energy in the production process is more environmentally desirable than nonrenewable energy

use, as it results in less externalities to the environment. Therefore, substituting renewable energy for non-renewables makes green growth possible and achievable. Second, especially for energy importing countries, energy security is a highly important issue due to high price volatility and the extinction risk of the traditional energy sources. For this reason, the use of renewable sources might promote green growth by not only minimizing the negative shocks of price volatility but also reducing the pressure on the balance of payments (Sohag et al., 2019). Third, technological development and participation in the global economy by integrating into the global economy might play important role in explaining the nexus between GEG and REN (Alataş, 2021; Tang et al., 2020). To this end, we control these variables in our estimations to better explain the changes in GEG.

The empirical evidence of the paper is based on the cointegration tests and mean group estimators. Methodologically, (i) we employ the Pesaran (2004) CD test to test the existence of the cross-sectional dependence between countries; (ii) we test unit root properties of the variables by employing the Pesaran (2007) cross-sectionally augmented Dickey-Fuller (CADF) unit root test; (iii) we examine the existence of cointegration by using two different tests: Westerlund & Edgerton (2007) and Westerlund (2007); (iv) we estimate the long-run parameters using the Pesaran & Smith (1995) mean group (MG), the Eberhardt & Teal (2010) augmented mean group (AMG), and Pesaran (2006) common correlated effects mean groups (CCEMG) estimators.

This paper contributes to the existing energy-growth nexus literature in three aspects. First, contrary to the extensive literature on the (non)renewable energy-growth nexus (Alper & Oguz, 2016; Apergis & Payne, 2010, 2012; Bhattacharya et al., 2016; Koçak & Şarkgüneşi, 2017; Shahbaz et al., 2015), we pay special attention to the GEG concept and analyze the relationship between REN and GEG by controlling for the effect of trade openness, technological development, and urbanization. Second, although some studies exist in the literature for a wide range of country groups, we investigate this link for emerging countries due to their higher energy demand and rapid population growth rates. Third, methodologically, we employ recently developed techniques, which address the issue of heterogeneity and cross-sectional dependence, to obtain more reliable estimates.

The remainder of this study is structured as follows. This introduction is followed by a literature review section. Section 3 introduces data, model, and methodology. While Section 4 presents empirical results, the last section concludes.

2. Literature Review

The energy-growth nexus is one of the most commonly studied topics in the energy economics literature over the past decades (Apergis & Tang, 2013; Aslan et al., 2021; Aydin, 2019; Inglesi-Lotz, 2016; Menegaki, 2011; Ocal & Aslan, 2013; Ozcan & Ozturk, 2019; Ozturk & Acaravci, 2010; Payne, 2009; Sadorsky, 2009; Yildirim et al., 2012). However, a clear consensus regarding this relationship has not been reached. While some studies suggest that energy consumption stimulates economic growth, confirming the growth hypothesis, some others support the conservation, feedback, or neutrality hypotheses, and find a statistically insignificant or negative relationship.¹ The inconsistency of the findings is more likely due

1 For further information, please see (Bourcet, 2020; Taşkın et al., 2020)

to the differences in the dataset, sample, period, or estimator used in these empirical studies (Bourcet, 2020; Dogan et al., 2020). For example, Inglesi-Lotz (2016) confirms the growth hypothesis for all OECD countries over the period between 1990 and 2010. The results highlight the importance of renewable energy consumption and its share in the total energy mix for economic growth. Chontanawat et al. (2008) analyze the relationship between energy consumption and economic growth for over 100 countries. The results validate the growth hypothesis for the developed OECD countries, but not for the developing non-OECD countries. Yildirim & Aslan (2012) test the economic growth-energy consumption nexus for 17 developed OECD countries. While the results confirm the existence of the growth hypothesis for Japan, the neutrality hypothesis is verified for the vast majority of countries in the sample. Pao & Tsai (2010) examine the same nexus for a panel of BRIC countries over the period between 1971 and 2005. The empirical findings show that there is bidirectional causality between energy consumption and output. Menyah & Wolde-Rufael (2010) find a unidirectional causality running from energy consumption to economic growth in South Africa.

A vast part of this extensive literature on the energy-growth nexus focus on the relationship between (non)renewable energy and economic growth (Alper & Oguz, 2016; Apergis & Payne, 2010, 2012; Bhattacharya et al., 2016; Koçak & Şarkgüneşi, 2017; Shahbaz et al., 2015). Koçak & Şarkgüneşi (2017) examine the renewable energy-growth nexus for the period between 1990 and 2012 in 9 Black Sea and Balkan countries. The long-run parameter estimates reveal that REN has a positive impact on economic growth. Using the autoregressive distributed lag (ARDL) approach, Alper & Oguz (2016) support that REN has a positive impact on economic growth in Bulgaria, Cyprus, Czech Republic, Estonia, Hungary, Poland, Romania, and Slovenia for the period of 1990-2009. Apergis & Payne (2010) support the growth hypothesis in South America. Apergis & Payne (2012) analyze the linkage between (non)renewable energy and growth for 80 countries and support the growth hypothesis in both the short and long run. Bhattacharya et al. (2016) investigate the impact of energy consumption on economic growth in 38 top renewable energy-consuming countries over the period 1991 and 2012. The findings suggest that the effect of REN on output is statistically significant and positive for the vast majority of countries in the sample. Using the ARDL and rolling window (RWA) approaches, Shahbaz et al. (2015) confirm the feedback hypothesis in Pakistan.

So far, there have been only sparse studies on the concept of GEG. Zaman et al. (2016) show the importance of GEG in the context of BRICS countries by examining the impact of energy consumption on economic growth. Panel DOLS and FMOLS estimation results confirm the link between environment, economy, and energy. Dai et al. (2016) use a computable general equilibrium model to assess the effect of REN on the macroeconomy. The findings show that large-scale developments in renewable energy have a significant effect on other sectors and the macroeconomy. Pahle et al. (2016) suggest that renewable deployment might lead to short-term socio-economic benefits, but they might not sustain. Wang & Shao (2019) examine the nonlinear link between GEG and environmental regulations for G20 countries. Panel threshold results reveal that formal regulations have a significant effect on GEG. However, this effect varies at different phases.

Sohag et al. (2019) employ the Autoregressive Distributed Lags technique to empirically test the linkage between clean energy and GEG for Turkey spanning the period 1980-2017. In

order to measure GEG, they add merit goods (education expenditures) to the gross domestic product and subtract negative externalities (monetary value of CO₂ damage, particulate emission damage, natural resources depletion). The findings reveal that both the production and use of cleaner energy significantly stimulate GEG in Turkey. Taşkın et al. (2020) estimate the long elasticity of GEG with respect to REN and trade openness for OECD countries by using annual data spanning the period 1990 to 2015. Panel OLS, DOLS, and FMOLS estimation results indicate that both REN and trade openness have a positive and statistically significant impact on GEG. Besides, there exists bidirectional causality between GEG and REN. Danish & Ulucak (2020) investigate the linkage between technological development and GEG by controlling the effect of renewable and nonrenewable energy consumption on GEG. To measure GEG, they follow a similar data construction process employed in Sohag et al. (2019) and Taşkın et al. (2020). Panel data estimation findings confirm the significant role of REN to promote GEG in BRICS countries. A recent paper by Asongu & Odhiambo (2020) focuses on the green economy in sub-Saharan countries over the period between 2004 and 2014. The results show the importance of REN thresholds in the green economy-income inequality nexus.

3. Data Description, Model Specification and Methodology

We use annual data spanning the period 1993 to 2015 for 21 emerging countries. Table 1 shows the variable description and data sources. As shown in Table 1, we mainly use five different variables: renewable energy consumption (REN), green economic growth (GEG), individuals using the internet (ICT), trade openness (TRA), and urbanization (URB).² All of these variables are compiled from the World Bank (2020) database.

Table 1: Data Description and Sources

Variable	Definition	Source
GEG	Green economic growth	WDI
REN	The share of renewable energy in total final energy consumption	WDI
TRA	The sum of exports and imports of goods and services (% of GDP)	WDI
ICT	Individuals using the internet (% of population)	WDI
URB	Urban population (% of total population)	WDI

Note: WDI denotes the World Bank's World Development Indicators.

The countries included in the empirical analysis are as follows: Argentina, Brazil, Chile, Colombia, Mexico, Peru, Czechia, Egypt, Greece, Russia, Saudi Arabia, South Africa, China, Korea, Malaysia, Pakistan, Philippines, India, Indonesia, Turkey, and Thailand. The emerging countries have been selected based on the Morgan Stanley Capital International (MSCI) country classification (MSCI, 2020). United Arab Emirates, Hungary, Poland, Qatar, and Taiwan have been excluded due to data unavailability.

² Following Sohag et al. (2019) and Taşkın et al. (2020), GEG is calculated by deducting negative externalities (CO₂ damage, particulate emission damage, net forest depletion, natural resources depletion) from the growth process.

Table 2 reports the summary statistics (upper panel) and the pairwise correlation matrix (lower panel). The number of observations for each variable is 483, as our sample consists of 23 years and 21 countries. The average value of REN is 2.37 with a standard deviation of 1.86 (the highest volatility observed among variables), meaning that there is a wide dispersion from the average for REN. This highest volatility is followed by ICT and GEG, respectively. While the correlation between GEG and REN is negative, it is positive for TRA, ICT, and URB. Notably, the highest coefficient correlation is obtained for URB and REN, which suggests that URB and REN have a considerable impact on GEG in emerging countries.

Table 2: Summary Statistics and Pairwise Correlation Matrix

Variable	GEG	REN	TRA	ICT	URB
Observation	483	483	483	483	483
Mean	8.607	2.379	3.992	2.230	4.097
Std. Dev.	0.949	1.865	0.514	1.472	0.346
Min	6.343	-5.120	2.750	0	3.265
Max	10.301	4.043	5.396	4.510	4.516
GEG	1.000	-	-	-	-
REN	-0.507	1.000	-	-	-
TRA	0.272	-0.303	1.000	-	-
ICT	0.471	-0.161	0.321	1.000	-
URB	0.857	-0.379	0.033	0.393	1.000

Note: All series are in natural logarithm.

Our log-linear model can be defined as follows

$$GEG_{it} = \beta_0 + \beta_1 REN_{it} + \beta_2 TRA_{it} + \beta_3 ICT_{it} + \beta_4 URB_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

where i and t stand for country and time period. The idiosyncratic error term (ε_{it}) consists of two parts: country-specific fixed effect and time-variant effect. All variables used are in natural logarithms. Therefore, the coefficient estimates represent the elasticity between GEG and REN, TRA, ICT, and URB.

The starting point of the empirical investigation is the cross-sectional dependence between countries for each variable. For that purpose, we employ the Pesaran (2004) CD test. This test is computed as follows (Pesaran, 2021).

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \left(\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=1}^{N-1} \hat{\rho}_{ij} \right) \quad (2)$$

where $\hat{\rho}_{ij}$ denote the pairwise correlation of the residuals. Rejection of the null hypothesis implies that the residuals are cross-sectionally dependent. It means that a shock affecting a country might have a considerable impact on other countries in the sample.

We secondly test the existence of unit root in the study variables and employ the Pesaran (2007) cross-sectionally augmented Dickey-Fuller (CADF) unit root test. CADF is one of the most commonly used panel unit root tests in the empirical literature as it is capable of controlling the cross-sectional dependence. In order to deal with the cross-sectional dependence issue, this test mainly augments the standard ADF test by adding the cross-section averages of lagged levels and first-differences of the individual series to the estimated regression. Under the null hypothesis of non-stationarity, the CADF test statistic is the t-statistics of the OLS estimate of the one-lagged value of the dependent variable (Pesaran, 2007).

In order to analyze the relationship between variables, we thirdly test the existence of cointegration by using two different tests: Westerlund & Edgerton (2007) and Westerlund (2007). These tests also take the cross-sectional dependence issue into account. Under the null hypothesis of cointegration in panel data, the panel cointegration test suggested by Westerlund & Edgerton (2007) builds on the well-known LM test proposed McCoskey & Kao (1998) and employs bootstrap techniques to deal with cross-sectional dependence. On the other hand, the Westerlund (2007) error correction-based cointegration test can be regarded as a panel extension of Banerjee et al. (1998). Under the null hypothesis of no cointegration, this test computes four different (two mean group statistics, two panel statistics) test statistics.

We lastly estimate the long-run parameters in Eq. (1) using three different estimators: the Pesaran & Smith (1995) MG, the Eberhardt & Teal (2010) AMG, the Pesaran (2006) CCEMG. All these mean group estimators allow for heterogeneous slope coefficients across cross-sectional units and follow the same empirical strategy: cross-section specific OLS estimates and calculating the mean of these estimates (Eberhardt, 2012).

4. Empirical Results

Table 3 presents the cross-sectional dependence and panel unit root test results. The Pesaran (2004) CD test strongly rejects the null hypothesis of no cross-sectional dependence, meaning that cross-correlation exists between countries. It means that a shock in a country might spill over other countries in the sample. Besides, the Pesaran (2007) CADF unit root test results suggest that series are integrated at first order. In other words, all variables are stationary at first difference.

Table 3: Cross-Sectional Dependence and Panel Unit Root Test

Variable	GEG	REN	TRA	ICT	URB
Pesaran (2004) CD test	56.400*** [0.000]	18.360*** [0.000]	17.950*** [0.000]	66.180*** [0.000]	40.730*** [0.000]
Pesaran (2007) CADF test (at level)	-1.848	-2.355	-2.294	-2.415	-2.056
Pesaran (2007) CADF test (first difference)	-2.629*	-3.383***	-2.869***	-3.196***	-3.227***

Note: The figures in the parentheses [] denote p-values. *, ** and *** denotes significance at 10%, 5% and 1%, respectively. The critical values for the Pesaran (2007) CADF unit root test are -2.58, -2.66 and -2.81 at the 10%, 5% and 1%, respectively.

Table 4: Cointegration Test

Westerlund & Edgerton (2007)		Westerlund (2007)							
Intercept	Intercept and trend	Intercept				Intercept and trend			
LM	LM	G_τ	G_α	P_τ	P_α	G_τ	G_α	P_τ	P_α
6.791 [1.000]	16.436 [0.999]	-3.360 (-4.39) [0.000]	-0.300 (7.750) [1.000]	-4.972 (4.499) [1.000]	-3.372 (3.587) [1.000]	-3.210 (-1.75) [0.040]	-1.727 (8.289) [1.000]	-9.500 (2.543) [0.995]	-2.898 (5.850) [1.000]

Note: The figures in the parentheses [] denote p-values.

Table 4 reports the cointegration test results from Westerlund & Edgerton (2007) and Westerlund (2007). The results reveal the presence of cointegration between GEG and its determinants. Therefore, we estimate the long-run parameters and analyze the elasticity between study variables.

Table 5: Long-Run Parameter Estimates

Estimator	MG (a)		AMG (b)		CCEMG (c)	
Model	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6
REN	-0.264*** (0.094)	-0.150*** (0.048)	-0.139*** (0.050)	-0.103*** (0.040)	-0.045 (0.061)	-0.092 (0.063)
TRA	-0.086* (0.046)	-0.025 (0.035)	-0.133*** (0.029)	-0.091*** (0.028)	-0.125*** (0.026)	-0.071** (0.029)
ICT	-0.011 (0.025)	-0.052*** (0.017)	-0.006 (0.017)	-0.025* (0.014)	-0.021 (0.022)	-0.041** (0.016)
URB	3.713*** (1.317)	2.262 (2.054)	1.615*** (0.542)	1.208 (1.702)	-0.510 (2.564)	0.587 (2.358)
Trend	-	0.022 (0.018)	-	0.014 (0.019)	-	0.023 (0.032)
Constant	-4.198 (5.575)	-0.467 (8.138)	2.247 (2.219)	3.724 (6.815)	-8.117 (10.444)	17.428 (23.138)
Obs.	483	483	483	483	483	483
RMSE	0.042	0.027	0.029	0.022	0.019	0.016

Note: The figures in the parentheses () denote standard errors. *, ** and *** denotes significance at 10%, 5% and 1%, respectively.

The long-run parameter estimates are illustrated in Table 5. While panel (a) shows the MG estimates, panels (b) and (c) report the results for the AMG and CCEMG estimators, respectively. The findings shown in panels (a) and (b) reveal that renewable energy consumption has a statistically significant and negative effect on green economic growth in

emerging countries. As all variables are represented in the natural logarithm, we can interpret these parameter estimates as elasticity. For example, considering the size of the coefficients, a %1 percentage change in renewable energy would decrease green growth by more than 0.10%. Although the CCEMG estimates find a negative link between green growth and renewable energy, these estimates are not statistically significant at conventional significance levels. While these results are consistent with the findings of Ocal & Aslan (2013), Ozcan & Ozturk (2019), and Danish & Ulucak (2020), they are not in line with Sohag et al. (2019) and Taşkın et al. (2020).

Regarding the control variables, urbanization exerts a larger impact on green growth than renewable energy consumption. As expected, the sign of urbanization is positive. However, they are found to be statistically significant only in the MG and AMG estimates including the trend variable. On the other hand, the estimated parameters of trade and technological development are statistically significant and negative for almost all cases, indicating that these variables are negatively associated with green growth.

The existence of a negative and statistically significant relationship between GEG and REN implies that the use of renewable energy is far from stimulating sustainable economic growth in emerging countries. Therefore, renewable energy consumption can not be regarded as a possible solution in fighting against climate change and environmental degradation. The more likely reason for such an empirical result might be due to the low share of renewable energy consumption in total energy mix. In other words, as the share of renewable energy is lower in these countries, the effect of REN on GEG remains inadequate (Ozcan & Ozturk, 2019; Taşkın et al., 2020). Recent data also support this argument. According to the British Petroleum (2020) report, the share of renewable in the energy mix is lower than the world average of 5% in 14 out of 21 emerging countries (Mexico, Argentina, Colombia, Peru, Russia, Saudi Arabia, Egypt, South Africa, China, India, Indonesia, Malaysia, Pakistan, Korea).

Table 6: Pesaran (2007) Panel Unit Root Test Results

Model	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6
Intercept	-3.038***	-3.073***	-3.356***	-3.531***	-3.769***	-3.713***
Intercept and trend	-2.994***	-3.001***	-3.242***	-3.457***	-3.648***	-3.575***

Note: *, ** and *** denotes significance at 10%, 5% and 1%, respectively. While the critical values for the Pesaran (2007) CADF unit root test are -2.07, -2.15 and -2.30 for intercept model, they are -2.58, -2.66 and -2.81 for intercept and trend model at the 10%, 5% and 1%, respectively.

In order to check the fitness of our models, we apply the Pesaran (2007) CADF unit root test to the residuals. The results are shown in Table 6. As clearly seen, the findings strongly reject the null hypothesis of non-stationary for all residuals, which is consistent with the lower RMSE values reported in Table 5.

5. Conclusion and Policy Implications

The relationship between energy consumption and economic growth is one of the highly studied topics in the empirical energy economics literature. It is because reliable information regarding this link is considered to be highly crucial for reducing GHG emissions and fighting

against climate change while ensuring high growth rates. However, scholars have not reached a clear consensus regarding this nexus. While some papers confirm the positive relationship, some others find a statistically insignificant and negative linkage between them.

In this paper, we focus on estimating the effect of renewable energy consumption on green growth. To this end, we cover 21 emerging countries for the period of 1993-2015 and control for the effect of trade openness, technological development, and urbanization. Methodologically, (i) we employ the Pesaran (2004) CD test to test the existence of the cross-sectional dependence between countries; (ii) we test unit root properties of the variables by employing the Pesaran (2007) CADF unit root test; (iii) we examine the existence of cointegration by using two different tests: Westerlund & Edgerton (2007) and Westerlund (2007); (iv) we estimate the long-run parameters using the Pesaran & Smith (1995) MG, the Eberhardt & Teal (2010) AMG, and Pesaran (2006) CCEMG estimators. This paper contributes to the existing energy-growth nexus literature in three aspects. First, we pay special attention to the GEG concept and analyze the relationship between REN and GEG. Second, we investigate this link for emerging countries due to their higher energy demand and rapid population growth rates. Third, we methodologically employ panel data techniques, which consider the cross-sectional dependence and heterogeneity in slope parameters, to obtain more reliable estimates.

The obtained results reveal that renewable energy consumption has a statistically significant and negative effect on green economic growth in emerging countries. Considering the size of the coefficients, a %1 percentage change in renewable energy would decrease green growth by more than 0.10%. It means that the use of renewable energy is far from stimulating sustainable economic growth in these countries. However, we approach this outcome cautiously. It is because this finding does not necessarily imply that renewable energy is not one of the most important driving forces of economic growth. It rather implies that the share of renewable is not high enough to boost the economic growth rates of emerging economies without degrading the environment. Recent data also support this finding. The share of renewable in the energy mix is higher than the world average of 5% in only 7 out of 21 emerging countries covered in this study (British Petroleum, 2020). Besides, we find that urbanization exerts a larger impact on green growth than renewable energy consumption, and its effect on growth is positive. On the other hand, the estimated parameters of trade and technological development are statistically significant and negative for almost all cases, indicating that these variables are negatively associated with green growth.

The findings of this study have some important policy implications. As the more likely reason for a negative linkage between renewable energy and green economic growth is due to the low share of renewable energy consumption in the total energy mix, policymakers in emerging countries should focus on reducing the dependence rates on nonrenewable energy by increasing the share of renewable energy to produce more output. For that purpose, the governments of emerging economies should devise energy policies for the transition to renewable energy without harming their economic growth path and invest more in the renewable energy sector. From this point of view, removing the impediments to renewable energy, incentives for renewable energy technologies, increasing public expenditures on research and development in renewable energy are expected to establish a green growth path and reduce environmental pollution.

Conflict of Interest

The authors declare that they have no conflict of interest.

Ethical Approval

This article does not contain any studies with human participants or animals performed by any of the authors.

References

- Adedoyin, F. F., Nathaniel, S. & Adeye, N. (2020). An investigation into the anthropogenic nexus among consumption of energy, tourism, and economic growth: Do economic policy uncertainties matter?. *Environmental Science and Pollution Research*, 28, 2835–2847.
- Alataş, S. (2021). The role of information and communication technologies for environmental sustainability: Evidence from a large panel data analysis. *Journal of Environmental Management*, 293, 112889.
- Alper, A. & Oguz, O. (2016). The role of renewable energy consumption in economic growth: Evidence from asymmetric causality. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 60, 953–959.
- Apergis, N. & Payne, J. E. (2010). Energy consumption and growth in South America: Evidence from a panel error correction model. *Energy Economics*, 32(6), 1421–1426.
- Apergis, N. & Payne, J. E. (2012). Renewable and non-renewable energy consumption-growth nexus: Evidence from a panel error correction model. *Energy Economics*, 34(3), 733–738.
- Apergis, N. & Tang, C. F. (2013). Is the energy-led growth hypothesis valid? New evidence from a sample of 85 countries. *Energy Economics*, 38, 24–31.
- Aslan, A., Altinoz, B. & Özsolak, B. (2021). The nexus between economic growth, tourism development, energy consumption, and CO2 emissions in Mediterranean countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 28, 3243–3252.
- Asongu, S. A. & Odhiambo, N. M. (2020). The green economy and inequality in Sub-Saharan Africa : Avoidable thresholds and thresholds for complementary policies. *Energy Exploration & Exploitation*, 0(0), 1–15.
- Aydin, M. (2019). Renewable and non-renewable electricity consumption–economic growth nexus: Evidence from OECD countries. *Renewable Energy*, 136, 599–606.
- Bannerjee, A., Dolado, J. & Mestre, R. (1998). Error-correction mechanism tests for cointegration in a single-equation framework. *Journal of Time Series Analysis*, 19(3), 267–283.
- Bhattacharya, M., Paramati, S. R., Ozturk, I. & Bhattacharya, S. (2016). The effect of renewable energy consumption on economic growth: Evidence from top 38 countries. *Applied Energy*, 162, 733–741.
- Bourcet, C. (2020). Empirical determinants of renewable energy deployment: A systematic literature review. *Energy Economics*, 85, 104563.
- British Petroleum. (2020). Statistical review of world energy, 2020 | 69th Edition. In Bp (Vol. 69). Retrieved from <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2020-full-report.pdf>
- Chontanawat, J., Hunt, L. C. & Pierse, R. (2008). Does energy consumption cause economic growth?: Evidence from a systematic study of over 100 countries. *Journal of Policy Modeling*, 30(2), 209–220.
- Dai, H., Xie, X., Xie, Y., Liu, J. & Masui, T. (2016). Green growth: The economic impacts of large-scale renewable energy development in China. *Applied Energy*, 162, 435–449.

- Danish. & Ulucak, R. (2020). How do environmental technologies affect green growth? Evidence from BRICS economies. *Science of the Total Environment*, 712, 136504.
- Dogan, E., Altinoz, B., Madaleno, M. & Taskin, D. (2020). The impact of renewable energy consumption to economic growth: A replication and extension of Inglesi-Lotz. *Energy Economics*, 90, 104866.
- Eberhardt, M. (2012). Estimating panel time-series models with heterogeneous slopes. *Stata Journal*, 12(1), 61–71.
- Eberhardt, M. & Teal, F. (2010). Productivity analysis in global manufacturing production. *Economics Series Working Papers*, University of Oxford, Department of Economics, (515), 1–32.
- Inglesi-Lotz, R. (2016). The impact of renewable energy consumption to economic growth: A panel data application. *Energy Economics*, 53, 58–63.
- Koçak, E. & Şarkgüneşi, A. (2017). The renewable energy and economic growth nexus in black sea and Balkan Countries. *Energy Policy*, 100, 51–57.
- McCoskey, S. & Kao, C. (1998). A residual-based test of the null of cointegration in panel data. *Econometric Reviews*, 17(1), 57–84.
- Menegaki, A. N. (2011). Growth and renewable energy in Europe: A random effect model with evidence for neutrality hypothesis. *Energy Economics*, 33(2), 257–263.
- Menyah, K. & Wolde-Rufael, Y. (2010). Energy consumption, pollutant emissions and economic growth in South Africa. *Energy Economics*, 32(6), 1374–1382.
- MSCI. (2020). MSCI global market accessibility review. In Msci. Retrieved from https://www.msci.com/documents/1296102/1330218/MSCI_2020_Global_Market_Accessibility_Country_Comparison_Report.pdf/846bacde-48e5-dfa5-e1fb-83ba6b13ba6e
- Munir, Q., Lean, H. H. & Smyth, R. (2020). CO2 emissions, energy consumption and economic growth in the ASEAN-5 countries: A cross-sectional dependence approach. *Energy Economics*, 85, 104571.
- Ocal, O. & Aslan, A. (2013). Renewable energy consumption-economic growth nexus in Turkey. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 28, 494–499.
- OECD. (2009). Declaration on green growth adopted at the meeting of the council at ministerial level on 25 June. Retrieved from <https://www.oecd.org/env/44077822.pdf>
- OECD. (2011). Towards green growth: A summary for policy makers. <https://doi.org/10.1787/9789264268203-10-en>
- Ozcan, B. & Ozturk, I. (2019). Renewable energy consumption-economic growth nexus in emerging countries: A bootstrap panel causality test. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 104, 30–37.
- Ozturk, I. (2010). A literature survey on energy-growth nexus. *Energy Policy*, 38(1), 340–349.
- Ozturk, I. & Acaravci, A. (2010). CO2 emissions, energy consumption and economic growth in Turkey. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 14(9), 3220–3225.
- Pahle, M., Pachauri, S. & Steinbacher, K. (2016). Can the green economy deliver it all? Experiences of renewable energy policies with socio-economic objectives. *Applied Energy*, 179, 1331–1341.
- Pao, H. T. & Tsai, C. M. (2010). CO2 emissions, energy consumption and economic growth in BRIC countries. *Energy Policy*, 38(12), 7850–7860.
- Payne, J. E. (2009). On the dynamics of energy consumption and output in the US. *Applied Energy*, 86(4), 575–577.
- Pesaran, M. H. (2004). General diagnostic tests for cross-sectional dependence in panels. *Empirical Economics*.
- Pesaran, M. H. (2006). Estimation and inference in large heterogeneous panels with a multifactor error structure. *Econometrica*, 74(4), 967–1012.

- Pesaran, M. H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22, 265–312.
- Pesaran, M. H. (2021). General diagnostic tests for cross-sectional dependence in panels. *Empirical Economics*, 60(1), 13–50.
- Pesaran, M. H. & Smith, R. (1995). Estimating long-run relationships from dynamic heterogeneous panels. *Journal of Econometrics*, 68, 79-113.
- Sadorsky, P. (2009). Renewable energy consumption, CO2 emissions and oil prices in the G7 countries. *Energy Economics*, 31(3), 456–462.
- Shahbaz, M., Loganathan, N., Zeshan, M. & Zaman, K. (2015). Does renewable energy consumption add in economic growth? An application of auto-regressive distributed lag model in Pakistan. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 44, 576–585.
- Sohag, K., Taşkın, F. D. & Malik, M. N. (2019). Green economic growth, cleaner energy and militarization: Evidence from Turkey. *Resources Policy*, 63, 101407.
- Tang, S., Wang, Z., Yang, G. & Tang, W. (2020). What are the implications of globalization on sustainability?-A comprehensive study. *Sustainability (Switzerland)*, 12(8), 1–11.
- Taşkın, D., Vardar, G. & Okan, B. (2020). Does renewable energy promote green economic growth in OECD countries? *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 11(4), 771–798.
- UNEP. (2011). Towards a green economy pathways to sustainable development and poverty eradication - A synthesis for policy makers. In *Towards a green economy*. Retrieved from https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/126GER_synthesis_en.pdf
- Wang, X. & Shao, Q. (2019). Non-linear effects of heterogeneous environmental regulations on green growth in G20 countries: Evidence from panel threshold regression. *Science of the Total Environment*, 660, 1346–1354.
- Wesseh, P. K. & Zoumara, B. (2012). Causal independence between energy consumption and economic growth in Liberia: Evidence from a non-parametric bootstrapped causality test. *Energy Policy*, 50, 518–527.
- Westerlund, J. (2007). Testing for error correction in panel data. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 69(6), 709–748.
- Westerlund, J. & Edgerton, D. L. (2007). A panel bootstrap cointegration test. *Economics Letters*, 97(3), 185–190.
- World Bank. (2021). World Bank development indicators. Retrieved June 1, 2020, from <https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=world-development-indicators>
- Yildirim, E. & Aslan, A. (2012). Energy consumption and economic growth nexus for 17 highly developed OECD countries: Further evidence based on bootstrap-corrected causality tests. *Energy Policy*, 51, 985–993.
- Yildirim, E., Saraç, Ş. & Aslan, A. (2012). Energy consumption and economic growth in the USA: Evidence from renewable energy. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 16(9), 6770–6774.
- Zaman, K., Abdullah, A. Bin, Khan, A., Nasir, M. R. B. M., Hamzah, T. A. A. T. & Hussain, S. (2016). Dynamic linkages among energy consumption, environment, health and wealth in BRICS countries: Green growth key to sustainable development. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 56, 1263–1271.

Araştırma Makalesi / Research Article

YENİLENEBİLİR ENERJİ KULLANIMI VE BÜYÜME-SU TÜKETİMİ- SERA GAZI SALIMI İLİŞKİSİ: SEKTÖREL BİR ANALİZ*

Dr. Öğr. Üyesi Reyhan ÖZEŞ ÖZGÜR 

Istanbul Gelişim Üniversitesi, İİSBF, İstanbul, (rozesh@gelisim.edu.tr)

Prof. Dr. Selim ÇAĞATAY 

Akdeniz Üniversitesi, İİBF, Antalya, (selimcagatay@yahoo.com)

ÖZET

Türkiye, ekonomik yapısı ve artan nüfusu nedeniyle su ve enerji talebi sürekli artan bir ülke durumundadır. Özellikle enerji ihtiyacındaki artış Türkiye gibi enerjide dışa bağımlı bir ülke için önemli bir sorun teşkil etmektedir. Yenilenebilir enerjiye yönelim hem enerjide dışa bağımlılığın hem de çevresel sorunların azaltılması bakımından önemli bir alternatif oluşturmaktadır. Bu çalışmanın amacı Türkiye'nin 2023 ekonomik ve çevresel hedefleri ile uyumlu alternatif enerji kullanımı ve ekonomik büyüme senaryolarının etkilerini analiz etmektir. Bu amaçla 11. Kalkınma Planı'nda belirtilen "öncelikli sektörler" teknoloji içeriklerine göre değerlendirilmekte ve söz konusu sektörlerin 2023 yılı toplam ihracat hedefi göz önünde bulundurularak senaryolar oluşturulmaktadır. Senaryolarda Türkiye'nin yenilenebilir enerji yatırım hedefinden yola çıkılarak elektrik üretiminde kullanılan petrol miktarı yenilenebilir enerji ile ikame edilmektedir. Söz konusu enerji ikamesi sonrası ulaşılan sınırlı büyüme oranını artırmak amacıyla kurgulanan iki senaryonun ekonomik ve çevresel etkileri 2014 yılı girdi-çıktı tablosu kullanılarak analiz edilmektedir. Orta-yüksek teknoloji içeren endüstriler ile yüksek teknoloji içeren endüstrilerin dahil edildiği iki farklı senaryo sonucunda, alternatif enerji kullanımı ile ekonominin görece olarak daha yüksek büyüme oranlarına ulaştığı tespit edilmiştir. Ancak özellikle orta-yüksek teknoloji içeren endüstrilerin analiz edildiği birinci senaryonun daha yüksek ekonomik büyüme avantajı ile birlikte yüksek su tüketimi ve sera gazı salımı dezavantajına da sahip olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yenilenebilir Enerji, Su Tüketimi, Sera Gazı Salımı, Girdi-Çıktı Analizi.

THE USE OF RENEWABLE ENERGY AND THE GROWTH-WATER CONSUMPTION-GREENHOUSE GAS EMISSIONS NEXUS: A SECTORAL ANALYSIS

ABSTRACT

Due to its economic structure and growing population Turkey is a country whose need for water and energy resources is increasing significantly. In particular, the increase in energy needs poses a significant problem for a country dependent on imported energy at significant rates, such as Turkey. The orientation towards renewable energy use is an important alternative both in terms of reducing external dependence on energy and environmental problems. This study aims at analyzing the impacts of alternative

* 9-11 Ekim 2020 tarihinde Piri Reis Üniversitesi'nde düzenlenen "The 19th International Online Conference of Middle East Economic Association" adlı konferansta makalenin sadece tarım sektörüne ilişkin ilk bulguları İngilizce olarak sunulmuştur.

energy-use and economic growth scenarios that would comply with 2023 economic targets of Turkey. For this purpose, the “priority sectors” specified in the 11th Development Plan are evaluated according to their technology content and scenarios are created considering the total export target of the said sectors for 2023. In the research, starting from Turkey’s renewable energy investment target, the amount of oil used in electricity production is substituted with renewable energy. The economic and environmental effects of two scenarios, designed to increase the limited growth rate achieved after the said energy substitution, are analyzed using the input-output table for 2014. As a result of two different scenarios in which medium-high technology industries and high technology are included, it has been determined that the economy has achieved relatively higher growth rates with the use of alternative energy. However, it was determined that in the first scenario where industries with medium-high technology are analyzed, higher economic growth rate was reached with the cost of higher water consumption and emissions.

Keywords: Renewable Energy, Water Consumption, Greenhouse Gas Emissions, Input-Output Analysis.

1. Giriş

Sanayileşmekte olan ülkelerde gerçekleşen hızlı ekonomik büyüme ve kalkınma sürecinin enerji kaynaklarının kullanımını artırması önemli çevre sorunlarına neden olmaktadır. Tüm dünyada etkisinin hissedildiği küresel ısınmaya bağlı iklim değişikliğinin en büyük nedenlerinden biri üretim ve tüketim için gerekli enerjinin yenilenebilir enerji kaynakları yerine fosil yakıt kullanımından sağlanmasıdır. Özellikle enerji girdisi olarak yüksek oranda petrol, kömür gibi fosil yakıtların kullanılması sonucu meydana gelen sera gazı salımı hızlı ekonomik büyüme ile artış göstermekte ve büyümenin çevresel dezavantajını oluşturmaktadır. Bu nedenle enerjiden vazgeçilemeyecek olması dolayısıyla fosil yakıtlar yerine yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmek ekonomik büyümenin önündeki çevresel maliyetleri azaltabilecektir. Diğer yandan özellikle son yıllarda enerji sektöründe su kullanımı ve su kaynaklarının gün geçtikçe azalması da çevresel sorunlar içinde değerlendirilmesi gereken önemli bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üretimi yoğun su kullanımının olduğu süreçlerden birisidir. Aynı zamanda en çok karbondioksit salımı yine elektrik enerjisi üretim sürecinde açığa çıkmaktadır. Nihayetinde tüm dünya ülkeleri için vazgeçilemeyecek bir süreç olan ekonomik büyüme sürecinde enerji-sera gazı salımı-su ilişkisinin önemi yadsınmaz görünmektedir. Ülkelerin ekonomik büyüme süreçleri paralelinde gelişen çevre sorunlarının iktisadi boyutlarıyla birlikte ele alınması konusu büyük önem taşımaktadır.

Sanayileşmekte olan ülke konumunda bulunan Türkiye’de de özellikle enerji kullanımından kaynaklanan sera gazı salımı ve su tüketimindeki artışın yol açtığı çevresel sorunlar her geçen gün artış göstermektedir. Bu nedenle fosil yakıtlar yerine yenilenebilir enerji potansiyelinden faydalanmak hem ithal enerji bağımlılığının hem de su israfı ve sera gazı salımı gibi çevresel sorunların azaltılması bakımından önemli faydalar sağlayabilecektir. Bu çalışmada Türkiye’nin ekonomik ve çevresel hedeflerinden yola çıkılarak, yenilenebilir enerji ikamesi sonrasında geliştirilen senaryoların ekonomide meydana getirdiği değişikliklerin iktisadi ve çevresel etkileri değerlendirilmektedir. Bu amaçla öncelikle Türkiye’nin yenilenebilir enerji yatırım hedefi baz alınarak elektrik üretiminde kullanılan petrol miktarı yenilenebilir enerji ile ikame edilmekte ve bu ikamenin iktisadi etkileri saptanmaktadır. Sonrasında enerji ikamesinin ekonomide yarattığı sınırlı büyüme oranını artırmak amacıyla temel metodolojisinde 2014 yılına

ait girdi-çıkıtı tablosunun kullanıldığı talep yönlü iki adet senaryo oluşturulmaktadır. Senaryolar kurgulanırken 11. Kalkınma Plan'ında belirtilen öncelikli sektörler teknoloji içeriklerine göre sınıflandırılmakta ve sektörlerin 2023 yılı toplam ihracat hedeflerinden yola çıkılmaktadır. Orta-yüksek teknoloji içeren sektörler ile yüksek teknoloji içeren sektörlerin analiz edildiği iki farklı senaryonun sonuçları hem sektör hem de genel ekonomi bazında büyüme-sera gazı salımı-su tüketimi ekseninde değerlendirilmektedir. Bu perspektiften bakarak 2023 yılı ekonomik hedefleri doğrultusunda geliştirilen senaryoların iktisadi ve çevresel etkilerinin (sera gazı salımı ve su kullanımı etkisi) birlikte değerlendirilmesi önemli ipuçları verebilecektir.

Çalışmanın birinci bölümünde Türkiye'nin enerji kaynakları, su kullanımı ve sera gazı salımı ile ilgili hedefleri betimsel istatistikler ile eşliğinde değerlendirilmektedir. İkinci bölümde, genellikle enerji-su-ekonomi ekseninde analizlerin yapıldığı ampirik çalışmalardan oluşan bir literatür özeti yer almaktadır. Çalışmanın üçüncü bölümünde ise araştırmada kullanılan yöntem anlatılmakta, senaryo analizleri ile sonuçları yer almaktadır. Nihai olarak araştırmanın genel sonuçları ve politika önerilerinin tartışıldığı sonuç bölümü ile çalışma sonlanmaktadır.

2. Türkiye'de Enerji Kullanımı, Su Tüketimi ve Sera Gazı Salımları

Bu kısımda Türkiye'nin enerji talebi ile su kullanımı ve hedefleri betimsel istatistikler ile değerlendirilmektedir. Türkiye'de mevcut sera gazı salımı ve buna ilişkin ileriye dönük hedefler de bu kısımda anlatılmaktadır.

2.1. Türkiye'de Enerji Talebi ve Hedefler

Ekonomik büyüme refah artışıyla birlikte enerji tüketimi artışını da beraberinde getirmektedir. İthal enerji kaynaklarına bağımlı bir ülke olan Türkiye'nin birincil enerji tüketiminin önemli bir kısmı yenilenemeyen enerji kaynakları olan fosil yakıtlardan (kömür, petrol, doğal gaz) oluşmaktadır. Fosil yakıt tüketiminde büyük oranda dışa bağımlı olunması ve fosil yakıt kullanımının çevre kaynaklı zararlarından dolayı yenilenebilir enerji (hidrolik, güneş, biyokütle, rüzgar, jeotermal, hidrojen) kullanımı büyük önem taşımaktadır (Koç & Şenel, 2013:33-34). Türkiye'de 2019 yılı itibarıyla toplam kurulu gücün %48,4'ü yenilenebilir enerji üreten santrallerden karşılanmaktadır. Ayrıca yüzde 61'i de yerli kaynaklar yoluyla elektrik üretimini gerçekleştiren santrallerden meydana gelmektedir. Son yıllarda meydana gelen bu artışın en önemli nedeni, yenilenebilir enerji kaynakları ve yerli kaynaklar yoluyla elektrik üretimi gerçekleştiren santrallere önemli teşvikler sunulmasıdır (TSKB, 2019a:8).

Tablo 1'de Türkiye'de 2018 yılında gerçekleşen ve 2023 yılında gerçekleştirilmesi hedeflenen enerji kullanım verileri yer almaktadır. 2018 yılında 303.3 TWh olarak gerçekleşen elektrik enerjisi talebi için 2023 yılı hedefi 375.8 TWh'tir. Türkiye'de 2018 yılında doğal gazın elektrik üretimindeki payı %29,85 ve yenilenebilir kaynakların elektrik enerjisi üretimindeki payı %32,5 iken söz konusu değişkenler için 2023 yılı hedefleri sırasıyla %20,7 ve %38,8'dir. Ayrıca 2018 yılında 150 TWh olarak gerçekleşen yerli kaynaklardan üretilen elektrik enerjisi miktarının 2023 yılı itibarıyla 219.5 TWh'e çıkarılması hedeflenmektedir.

Tablo 1: Türkiye'nin Enerji Sektörü Hedefleri

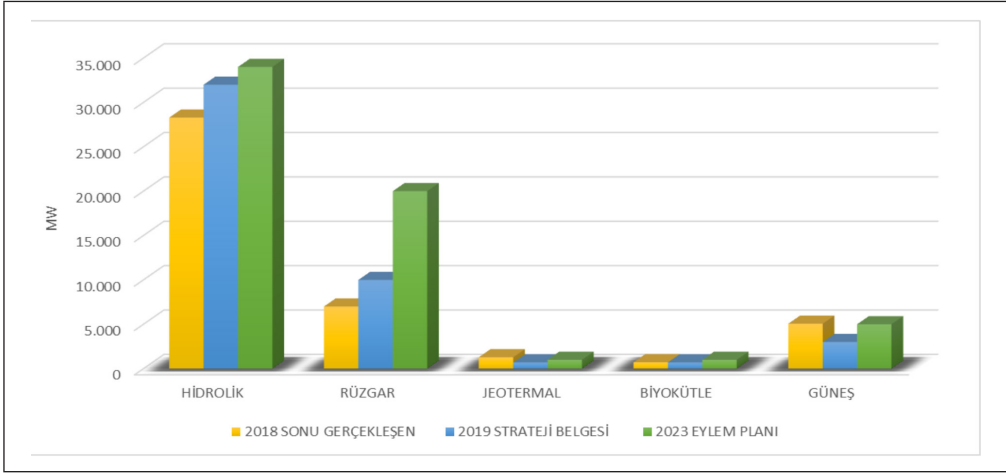
	2018	2023
Birincil Enerji Talebi (BTEP)	147.955	174.279
Elektrik Enerjisi Talebi (TWh)	303.3	375.8
Kişi Başı Birincil Enerji Tüketimi (TEP/Kişi)	1.81	2.01
Kişi Başı Elektrik Enerjisi Tüketimi (kWh/Kişi)	3.698	4.324
Doğal Gazın Elektrik Üretimindeki Payı (%)	29,85	20,70
Yenilenebilir Kaynakların Elektrik Üretimindeki Payı (%)	32,5	38,8
Yerli Kaynaklardan Üretilen Elektrik Enerjisi Miktarı (TWh)	150.0	219.5
Elektrik Kurulu Gücü (MW)	88.551	109.474

Kaynak: SBB. (2019). On birinci kalkınma planı (2019-2023). Erişim Tarihi: 10.05.2020, <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2019/07/OnbirinciKalkinmaPlani.pdf>

Son yıllarda yenilenebilir enerjiye dayalı alternatif çözüm önerileri geliştirerek yenilikçi bir enerji politikası yürütmeyi amaçlayan Türkiye 2023 yılına kadar toplam elektrik enerjisi talebinin en az yüzde 30'unu yenilenebilir kaynaklardan karşılamayı hedeflemektedir. Ayrıca ulaştırma sektörü ihtiyaçlarının yine yüzde 10'unun yenilenebilir enerji kaynaklarından karşılanması hedeflenmektedir (ETKB, 2014:38).

Türkiye'de yenilenebilir enerji türlerinin kullanım miktarı ve bu enerji türlerine ait 2023 yılı hedefleri Şekil 1'de gösterilmektedir. Yenilenebilir enerji kaynakları içinde en çok paya sahip olan enerji türünün hidrolik olduğu görülmektedir. 2018 yılı itibariyle 28.291 Mw olan hidrolik enerjinin 2023 Eylem Plan'ına göre 34.000 Mw'a çıkarılması hedeflenmektedir. Hidrolikten sonra rüzgâr enerjisi ile güneş enerjisi en fazla paya sahip olan diğer yenilenebilir enerji kaynaklarını oluşturmaktadır. 2018 yılı sonu itibariyle gerçekleşen rüzgâr ve güneş enerjisi miktarları sırasıyla 7.005 Mw ve 5.063 Mw iken söz konusu enerji türleri için belirlenen 2023 yılı hedefi sırasıyla 20.000 Mw ve 5.000 Mw'tır. Jeotermal ve biyokütle enerjilerinin ise en az faydalanılan yenilenebilir enerji kaynakları olduğu görülmektedir.

Şekil 1: Türkiye’de Yenilenebilir Enerji: Mevcut Durum ve Hedefler



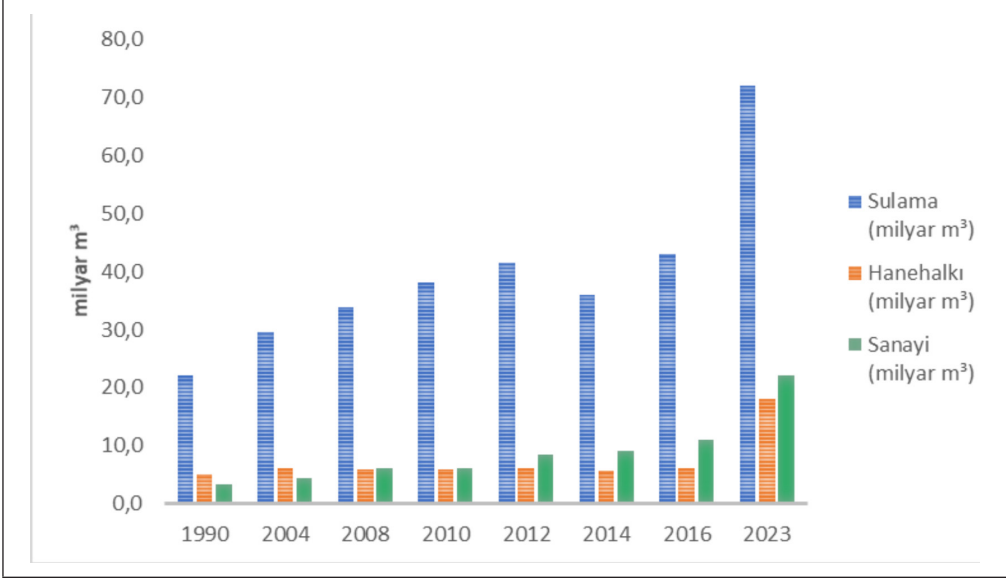
Kaynak: TMMOB. (2019). Türkiye enerji görünümü 2019. Erişim Tarihi: 10.07.2020, <https://enerji.mmo.org.tr/wp-content/uploads/2019/04/MMO-TEG-2019-Sunumu-Mart-2019.pdf>

2.2. Türkiye’de Su Tüketimi ve Hedefler

Yaşamsal bir kaynak olan su sektörlerin en temel girdilerinden biri olması dolayısıyla da hayati bir öneme sahiptir. Dünyadaki tüm su kaynaklarının yaklaşık %70’i tarım sektörü tarafından kullanılsa da sanayi, ulaşım, enerji ve hizmet gibi sektörler de su kullanımına gereksinim duymaktadır (WWF, 2014:10-11). Endüstriyel sektörlerdeki su kullanımı ülkeden ülkeye değişiklik gösterse de gelişmiş ülkelerde tarım sektöründeki su kullanımı sanayi sektörlerindeki su kullanımına göre oransal olarak daha az miktarlardadır. Ticari ve endüstriyel sektörlerin kullandığı su miktarının neredeyse dörtte üçünü bu sektörler içerisinde yer alan enerji sektörü tüketmektedir. Enerji sektörü su kullanımının çok büyük bir çoğunluğu ise birincil enerji üretimi için kullanılmakta ve bu miktarın önemli bir kısmı petrol, kömür gibi fosil yakıtlar ile biyoyakıt üretiminde harcanmaktadır (TSKB, 2019b:7).

Şekil 2’de 1990-2016 sektörel su kullanım miktarları ile 2023 yılı sektörel su kullanım hedefleri gösterilmektedir. Türkiye’de en çok tarımsal üretim yoluyla su tüketildiği görülmektedir. 2004 yılı itibarıyla 40.1 milyar metreküp olan toplam su kullanımının 29.6 milyar metreküpü tarım, 6.2 milyar metreküpü hanehalkı ve 4.3 milyar metreküpü sanayi sektörüne aittir. 2004 yılından 2016 yılına toplam su kullanım miktarı sürekli artış gösterirken tarım sektörü su kullanımının hanehalkı ve sanayi sektörü su kullanımına göre açık ara önde olduğu görülmektedir. 2014 yılı tarım ve hanehalkı sektörü su kullanım miktarlarında bir azalma olmasına rağmen 2016 yılı itibarıyla söz konusu sektörlerin su kullanım miktarlarının yeniden arttığı gözlenmektedir. Sanayi sektörü su kullanım miktarı ise yıllar itibarıyla artış trendini korumaktadır.

Şekil 2: Sektörel Su Kullanım Miktarları ve 2023 Yılı Hedefleri



Kaynak: TSKB. (2019b). Su: Yeni elmas. Erişim Tarihi: 09.07.2020, http://www.tskb.com.tr/i/assets/document/pdf/TSKBBAkis_SUYeniElmas_Subat2019.pdf

112 milyar metreküp toplam su potansiyeline sahip olan Türkiye 2023 yılında tüm su potansiyelini kullanmayı hedeflemektedir. Toplam miktarın %64'üne karşılık gelen 72 milyar metreküpün tarım sektöründe kullanılması hedeflenmektedir. Sanayi ve hanehalkı sektörlerinde ise sırasıyla toplam su kullanım hedefleri %20 ve %16'dır. 2023 yılı itibariyle tarım sektörü su kullanımında bir azalma ile birlikte sanayi ve hanehalkı su kullanım miktarlarında bir artış öngörülmektedir.

2.3. Türkiye'de Sera Gazı Salımları ve Hedefleri

Genel olarak ekonomik kriz dönemleri hariç büyüme gösteren bir yapıya sahip olan Türkiye, artan gelir düzeyi ve fosil yakıtlara giderek daha bağımlı hale gelen yapısıyla OECD ülkeleri arasında en fazla sera gazı salım artışının yaşandığı ülke konumundadır. Çevre konusuna son yıllarda daha duyarlı hale gelmesine ve özellikle yenilenebilir enerjide gerçekleştirilen atılım ve hedeflerle birlikte sera gazı salımlarında sağlanan azalışa rağmen Türkiye'nin sera gazı salım miktarındaki azalma diğer OECD ülkelerine nazaran daha düşük miktarlarda gerçekleşmektedir (OECD, 2019:35).

Tablo 2: Sektörlere Göre Toplam Sera Gazı Salımları (CO₂ eşdeğeri), 1998 – 2018

Yıl	Toplam	Enerji	Endüstriyel işlemler ve ürün kullanımı	Tarım	Atık
1998	280,2	195,9	27,4	43,5	13,5
1999	277,7	193,8	25,8	44,1	13,9
2000	298,8	216,1	26,2	42,1	14,3
2001	280,3	199,2	25,9	39,7	15,5
2002	286,0	205,8	26,9	37,4	15,9
2003	305,3	220,3	28,2	40,5	16,2
2004	314,7	226,1	30,8	41,1	16,6
2005	337,1	244,0	33,6	42,2	17,3
2006	358,3	260,0	36,7	43,6	18,0
2007	391,4	290,8	39,2	43,2	18,3
2008	387,6	287,3	40,9	41,0	18,4
2009	395,6	292,5	42,5	41,8	18,8
2010	398,9	287,0	48,1	44,1	19,5
2011	427,8	308,7	52,8	46,6	19,8
2012	447,3	320,5	55,1	52,3	19,4
2013	439,3	307,5	58,1	55,5	18,2
2014	458,4	325,8	58,6	55,9	18,2
2015	472,6	340,9	57,1	55,8	18,8
2016	497,7	359,7	61,1	58,5	18,4
2017	523,8	379,9	63,6	62,8	17,4
2018	520,9	373,1	65,2	64,9	17,8

Kaynak: TÜİK. (2018). Sektörlere göre toplam sera gazı salımları (CO₂ eşdeğeri), 1990-2018. Erişim Tarihi: 05.06.2020, http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1019

Tablo 2’de Türkiye’nin 1998-2018 dönemi sektörel ve toplam sera gazı salım verileri görülmektedir. Tablo’dan enerji sektörünün en fazla sera gazı salımına sahip sektör olduğu gözlenmektedir. Endüstriyel işlemler ve ürün kullanımı ile tarım sektörü ise enerji sektöründen sonra en fazla sera gazı salımına sahip sektörler olarak karşımıza çıkmaktadır. 2009 yılına kadar tarım sektörünün endüstriyel işlemler ve ürün kullanımı sektörüne göre daha fazla sera gazı salımına sahip olduğu görülürken, 2009 yılı ve sonrasındaki yıllarda endüstriyel işlemler ve ürün kullanımı sektörünün sahip olduğu sera gazı salım miktarının tarım sektöründeki sera gazı salım miktarını aştığı gözlenmektedir. Genel olarak toplam sera gazı salımlarının, 1998-2018 döneminde kriz yılları (1999, 2001, 2008) hariç, genellikle sürekli bir artış eğiliminde olduğu görülmektedir.

Sera gazı salım miktarından çok yıllar itibariyle sera gazı salım miktarındaki artış hızıyla dikkat çeken Türkiye, OECD ülkeleri arasında 2020 yılı için sera gazı salım azaltım

hedefi belirlemeyen tek ülkedir. Kyoto Protokolünü¹ 2009 yılında onaylayan Türkiye, küresel ısınmayı 1.5°C ve gezegen sıcaklık artışını 2°C ile sınırlandırmayı hedefleyen Paris İklim Anlaşmasını ise 2016 yılında imzalamış ancak anlaşmayı halen onaylamamıştır (OECD, 2019:35; Eren, 2019:3). Diğer yandan Türkiye, Ulusal Katkı Niyet Beyanı (INDC)² kapsamında 2030 yılında ulaşacağı karbondioksit salımı miktarını %21 oranında azaltmayı hedeflemiştir (Eren, 2019:4). Bu hedefin tutturulmasına yönelik olarak Beyan'da genellikle yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımına ve enerji verimliliğinin artırılmasına yönelik önerilerden bahsedilmiş ve 2030 yılına kadar, elektrik iletim ve dağıtım kayıplarının %15'e düşürülmesi, hidroelektrik potansiyelinden tamamıyla yararlanılması, rüzgâr enerjisinden elektrik üretimi kapasitesinin 16 GW'a ve güneş enerjisinden elektrik üretimi kapasitesinin 10 GW'a çıkarılması gibi öngörülerde bulunulmuştur (CSB, 2018:87).

3. Literatür Özeti

Ulusal yazında genellikle iktisadi büyüme ve buna bağlı olarak ortaya çıkan çevresel zarara odaklanan ampirik çalışmalar bulunmaktadır. Bunlara örnek olarak Apaydın & Taşdoğan (2019), Başar & Akyol (2018), Canbay (2019), Çetintaş vd. (2016), Kılıç & Akalın (2016) ile Sancar Özkök & Atay Polat'a (2018) ait çalışmalar gösterilebilir. Öte yandan Kaypak (2011), Tıraş (2012), Toprak (2006), Yılmaz (2018) ve Yücel'e (2003) ait çalışmalarda ise konuya teorik açıdan yaklaşılmaktadır. Bu çalışma ise su tüketimi, enerji türlerine göre kullanımı ve iktisadi büyümeyi aslında birbirine kısıt oluşturan bir bağlamda ele almaktadır. Bu açıdan bakıldığında ulusal yazındaki çalışmalarla hem amaç hem kullanılan yöntem açısından çok fazla ortak nokta bulunmamaktadır. Çalışmada ele alınan bağlamın ve bu bağlamda kullanılan yöntemin uygunluğunun ortaya koyulabilmesi amacıyla bu çalışmadaki yazın taramasına, konuya dolaylı olarak yaklaşan ulusal çalışmalardansa uluslararası yazındaki direkt ilgili çalışmalar dahil edilmiştir. Bu çalışmaların ortak özelliklerinden birisi enerji kullanımı ve su tüketimi ilişkisine makro ekonomik veya sektörel düzeyde odaklanmış olmaları, diğeri ise genellikle girdi-çıkı matrisleri yoluyla analizlerin yapılmış olmasıdır. Bahsi geçen akademik çalışmalara ait karşılaştırmalı bir özet Tablo 3'de sunulmaktadır.

Makedonya'da su tüketimi ve sektörlerin su ile ilişkilerini inceleyen ve 2005 yılı temel alınarak yapılan bir çalışmada açık ve kapalı ekonomide tarım sektörünün en çok su tüketen sektör olduğu tespit edilmiştir (Hristov vd., 2012:14-25). Ayrıca araştırma sonucunda tarım sektöründe doğrudan su kullanım oranının, sanayi sektörlerinde ise dolaylı su kullanım oranının yüksek olduğu saptanmıştır. Söz konusu çalışmada elde edilen diğer önemli bir bulgu ise enerji sektörünün de su kullanımında anahtar sektör olduğu yönündedir. Kok kömürü ve rafine petrol, madencilik ve taş ocakçılığı, temel metaller gibi sektörlerin önemli miktarlarda su tüketen sektörler olduğu tespit edilmiştir. Çin'de rüzgâr enerjisinin karbondioksit salımları ve su tüketimi etkisini araştıran bir başka çalışma ise 2020-2050 dönemi için yapılmıştır (Li vd., 2012:443-447). Araştırma sonucunda rüzgâr enerjisinin karbon salımını ve su tüketimini azaltmada diğer enerji türlerine göre daha avantajlı olduğu tespit edilmiştir. Özellikle Çin'in kuzey bölgesine rüzgâr türbinleri yerleştirmenin enerji üretiminde su tüketimini önemli oranda azaltabileceği belirtilmiştir. Yine Çin'in 30 ilinin baz alındığı bir başka çalışmada özellikle

1 Kyoto Protokolü, iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini ve insan kaynaklı sera gazı salımlarını azaltmak amacıyla sanayilemiş ülkelerin imzaladığı antlaşmadır (<https://www.dunyaatlati.com/kyoto-protokolu-nedir/>).

2 https://yesilekonomi.com/files/The_INDC_of_TURKEY_v_15_19_30-TR.pdf.

enerji sektörlerinde ve 8 enerji ürünü temininde (kömür, ham petrol, doğal gaz, petrol ürünleri, kok, elektrik, ısı, gazlar) kullanılan su miktarı ve çevresel etkiler değerlendirilmiştir (Zhang & Anadon, 2013:14462-14467). Yapılan analizde kurak kuzey ve kuzeybatı bölgelerinin güney bölgeden çok daha yüksek miktarda su tükettiği belirtilmiştir. Ayrıca tüketilecek su miktarından kaynaklanan çevresel hasarlarında en çok bu bölgelerde meydana geldiği saptanmıştır.

Enerji sektöründe su talebinin değerlendirildiği başka bir çalışmada Çin ekonomisi analiz edilmiş ve 2035 yılına yönelik enerji senaryoları üretilmiştir (Qin vd., 2015:137-142). Senaryolar sonucu elde edilen bulgularda, Çin'in geleceğe yönelik enerji planlarının endüstriyel su politikası ile çelişebileceği fakat Çin'in özellikle enerji sektöründe kullandığı su miktarının teknoloji olanaklarına ve tercihlerine göre değişebileceği belirtilmiştir. Araştırmada Çin'in yüksek elektrik talebinin gelecekte kömür ve nükleer enerji ile karşılanmasının beklendiği fakat bu durumda da özellikle nükleer enerji kullanımının tatlı su talebi artışını beraberinde getireceği tespit edilmiştir. Rüzgar enerjisi üretim sistemlerinde enerji-su bağının incelendiği bir başka çalışmada Çin'de rüzgar enerjisi sistemlerinin su tüketimini azaltacağı tespit edilmiştir (Yang & Chen, 2016:6-11). Ayrıca çalışmada buna ek olarak enerji maliyetlerinin de azalacağı belirtilmiştir. Araştırmada elde edilen diğer önemli bir bulgu, bir rüzgar enerjisi üretim sisteminin elektrik üretiminde kullandığı su miktarının, güneş enerjisi ve nükleer enerji sistemlerinin elektrik üretiminde kullanacağı su miktarından çok daha az olacağı yönündedir. Yine Çin'de bölgelerarası enerji, su ve gıda akışı etkileşiminin incelendiği bir başka çalışmada bölgelerarası doğrudan ve dolaylı enerji ve su akışı değerlendirilmiş ve araştırma sonucunda gıda ile ilgili su akışının, su yetersizliği olan bölgelerden su kaynaklarının bol olduğu bölgelere doğru olduğu tespit edilmiştir (Liu vd., 2017:3110-3113). Bu bağlamda Shanghai, Zhejiang ve Guangdong bölgelerinin su alan bölgeler olduğu, Shandong, Henan ve Hebei bölgelerinin ise su tedarik eden bölgeler olduğu saptanmıştır. Gıda ile ilgili enerji kullanımında ise Heilongjiang, Shandong ve Henan bölgelerinin ana enerji tedarikçi bölgeler olduğu tespit edilmiştir. Çin'in başkenti Pekin'de kentsel enerji ve su kullanımı analiz edilirken enerjiyle alakalı su tüketimi ve su ile alakalı enerji tüketiminin değerlendirildiği bir diğer çalışmada ekonomik sektörler ve bağlar arasındaki etkileşimin sonuçları araştırılmıştır (Wang vd., 2017:212-216). 2012 yılı için yapılan sektörel analizler sonucu imalat sanayinin en büyük karma enerji (hybrid energy) çıkışının sağlandığı sektör olduğu; tarım sektörünün ise en büyük enerji alıcı sektör olduğu tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda en büyük su tüketicisinin tarım sektörü olduğuna vurgu yapılırken enerji ile alakalı su tüketimine katkısı en büyük sektörlerin ulaştırma ve posta sektörleri olduğu saptanmıştır.

Çin'in en yüksek çelik üretiminin gerçekleştiği Hebei ilinde çelik endüstrisinde su, enerji ve sera gazı salım ilişkisinin teknolojiye dayalı bir yaklaşımla incelendiği bir çalışmada teknolojiye dayalı bir model (WEEN-water-energy-emission nexus) ile 2015 yılı için bir analiz yapılmıştır (Wang vd., 2017:121-126). Araştırma sonucunda, teknolojik gelişmeler ve hammadde kalitesi arttıkça sera gazı salımlarının ciddi oranda azalacağı, su ve enerji tasarrufu sağlanabileceği saptanmıştır. Ancak teknoloji ve hammadde kurulum ve işletim maliyetlerinin mevcut maliyetleri önemli miktarda artıracığı tespit edilmiştir. Farklı sektörler arası su ve enerji kaynaklarını ve ilişkilerini Çin ekonomisini temel alarak değerlendiren bir başka çalışmada 1997-2015 dönemi analiz edilmiştir (Huang vd., 2018:16-17). Araştırma bulgularına göre, tarım ile elektrik ve su sektörleri en önemli asıl su tedarikçisi endüstrilerdir. Metal ürünler, petrokimya, diğer metal olmayan maden ürünleri ve madencilik endüstrisi gibi

ağır sanayi sektörleri en çok sera gazı salımını açığa çıkaran sektörler olarak tespit edilmiştir. Ayrıca Çin'in net su ve karbon salımları ihracatçısı bir ülke olduğu belirtilmiştir. Bir diğer önemli çalışmada ise geleceğe yönelik enerji ile ilgili senaryoların su kullanımı üzerindeki etkileri incelenerek ulusal düzeyde enerji-su ilişkisi değerlendirilmiştir (Wang vd., 2019:836-838). Çin ekonomisinin analiz edildiği çalışma 2050 yılı için yapılmıştır. İklim değişikliğini azaltmaya yönelik düşük karbonlu gelişim senaryolarının uygulandığı araştırma sonucunda, tarım, elektrik ve maden eritme ve sıkıştırma sektörlerinin enerji ve su tüketimini azaltmaları gereken en önemli sektörler olduğu tespit edilmiştir. Maden eritme ve baskı sektörünün en büyük enerji ithalatçısı sektör olduğu saptanırken; tarım ile elektrik donanımı ve makine sektörlerinin en büyük su ithalatçısı sektörler olduğu belirtilmiştir. Yapılan analize göre ana su ihracatçısı sektörlerin ise tarım, kimya sanayi ve gıda ile tarım ürünleri imalat sanayi sektörleri olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3: Literatür Özeti

Kaynak	Analiz Dönemi	Yöntem	Ülke Kapsamı	Sonuç
Hristov vd. (2012)	2005	Girdi-Çıktı Modeli	Makedonya	Araştırma sonucunda tarım sektöründe doğrudan su kullanım oranının yüksek olduğu görülürken sanayi sektörlerinde ise dolaylı su kullanımının yüksek olduğu gözlenmiştir.
Li vd. (2012)	2020-2050	Girdi-Çıktı Modeli ve Yaşam Döngüsü Analizi	Çin	Araştırma sonucunda diğer enerji türleri ile kıyaslandığında rüzgar enerjisinin karbon salımını ve su tüketimini azaltmada diğer enerji türlerine göre daha avantajlı bir enerji çeşidi olduğu tespit edilmiştir.
Zhang & Anadon (2013)	2007	Girdi-Çıktı Modeli ve Yaşam Döngüsü Analizi	Çin	Yapılan analiz sonucunda ulusal düzeyde en fazla su tüketimi ile atık suyun meydana geldiği enerji türünün elektrik enerjisi olduğu tespit edilmiştir.
Qin vd. (2015)	2035	Uluslararası Enerji Ajansından (IEA) ve Çin Enerji İstatistik Yıllığından elde edilen veriler kullanılmıştır.	Çin	Çin'in özellikle enerji sektöründe kullandığı su miktarının teknoloji olanaklarına ve tercihlerine göre değişebileceği saptanmıştır.

Tablo 3 devam

Yang & Chen (2016)		Yaşam Döngüsü Analizi ve Ağ Analizi	Çin	Analiz sonucunda, rüzgar enerjisi sistemlerinin su tüketimini azaltacağı tespit edilmiştir. Ayrıca enerji maliyetlerinin de azalacağı saptanmıştır.
Liu vd. (2017)		Çok Bölgeli Girdi-Çıktı Analizi	Çin	Analiz sonucunda bölgelerarası karma enerji ve su akışının merkez illerden doğu illerine doğru olduğu belirtilirken; Shanghai ve Hainan gibi büyük bölgelerin en fazla enerji tüketiminin gerçekleştiği bölgeler olduğu tespit edilmiştir.
Wang vd. (2017)	2012	Girdi-Çıktı Modeli	Pekin	Sektörel analizler sonucu imalat sanayinin en büyük karma enerji (hybrid energy) çıkışının sağlandığı sektör olduğu; tarım sektörünün ise en büyük enerji alıcı sektör olduğu tespit edilmiştir.
Wang vd. (2017)	2015	WEEN (water-energy-emission nexus) Modeli	Hebei	Araştırma sonucunda teknolojik gelişmeler ve hammadde kalitesi arttıkça sera gazı salımlarının ciddi oranlarda azalacağı ve su ve enerji tasarrufu sağlanabileceği saptanmıştır. Ancak teknoloji ve hammadde kurulum ve işletim maliyetlerinin mevcut maliyetleri önemli miktarda arttıracığı tespit edilmiştir.
Huang vd. (2018)	1997-2015	Girdi-Çıktı Modeli	Çin	Araştırma bulgularına göre “tarım” ile “elektrik ve su” sektörleri en önemli asıl su tedarikçisi endüstrilerdir. Metal ürünler, petrokimya, diğer metal olmayan maden ürünleri ve madencilik endüstrisi gibi ağır sanayi sektörleri en çok sera gazı salımına sahip sektörler olarak tespit edilmiştir.
Wang vd. (2019)	2050	Girdi-Çıktı Modeli	Çin	Analiz sonucunda, maden eritme ve baskı sektörünün en büyük enerji ithalatçısı sektör olduğu saptanırken; tarım ile elektrik donanımı ve makine sektörlerinin en büyük su ithalatçısı sektörler olduğu belirtilmiştir.

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

4. Ampirik Yöntem ve Analiz

Çalışmada senaryo analizleri için WIOD'dan (World Input-Output Database) 2014 yılı için elde edilen girdi-çıkıtı matrisi kullanılmıştır. Analizde 55 sektör 15 sektöre toplulaştırılmıştır. Girdi-çıkıtı matrisinde çözüm standart ters Leontief matrisinin talep ve çıktı değişimi arasında kurduğu bağ ile çözülmektedir (denklem 1)³.

$$\Delta X = (1 - A)^{-1} \cdot \Delta Y \quad (1)$$

Denklemden, çıktı vektörü X ile ifade edilirken nihai talep vektörü Y ile gösterilmektedir. Birim matris (I) ve teknoloji matrisi (A) kullanılarak elde edilen Leontief Ters Matris ise $(I - A)^{-1}$ olarak ifade edilmektedir. Senaryo analizlerinde nihai talep unsurlarından biri olan ihracat üzerine gelecek dışsal bir şokun arz etkisi değerlendirilmektedir. Bu bağlamda (1) no'lu denklemde ΔY ile gösterilen dışsal bir şokun değişim etkisi Leontief ters matris kullanılarak olarak bulunmaktadır. Sonuç olarak üretim teknolojisi (A) veri iken nihai talep vektöründeki değişime karşılık gelen üretim vektörü elde edilmektedir.

Analizler 2014 yılı üzerinden kurgulandığı için WIOD 2009 yılına ait su tüketimi ve sera gazı salım verileri ile yine aynı yıla ait sektörel üretim değerleri kullanılarak birim sera gazı salım ve su tüketimi değerleri hesaplanmıştır.

Senaryolar oluşturulurken Türkiye'nin 2023 yılı ekonomik ve çevresel hedefleri temel alınmaktadır. 11. Kalkınma Planı'nda "öncelikli sektörler"⁴ yönelik 2023 yılı ihracat hedefleri yer almaktadır. Bu çalışmada 11. Kalkınma Planı'nda belirtilen öncelikli sektörler teknoloji içeriklerine göre değerlendirilmekte ve söz konusu sektörlerin 2023 yılı toplam ihracat hedefleri göz önünde bulundurularak senaryolar oluşturulmaktadır. Türkiye'nin 2023 yılı ekonomik hedeflerine ulaşılabilirliği test edilirken bu hedefin çevresel etkileri de göz önünde bulundurulmaktadır.

Taahhütler ve hedefler doğrultusunda gerçekleştirilen ampirik analizlerin asıl amacı, elektrik üretiminde kullanılan yenilenebilir enerji yatırımlarının artırılmasına karşılık en çok sera gazı salımı açığa çıkaran enerji türlerinden vazgeçilmesi durumunda ekonomide meydana gelen sınırlı büyüme oranını artırmak amacıyla senaryolar geliştirmektir. Ayrıca gerçekleşen ekonomik büyüme sonucu sera gazı salım ve su tüketimi hedeflerinde ne kadarlık bir sapma meydana geldiği ve çevresel bağlamda da söz konusu senaryoların göze alınabilirliği değerlendirilmektedir.

4.1. Senaryo Tanımları

Her iki senaryonun çıkış noktasını yenilenebilir enerji ile en çok sera gazı salımına sahip enerji türlerinin ikamesi oluşturmaktadır. Türkiye'nin 2030'a kadar yıllık ortalama 5,3 ila 7 milyar dolarlık yenilenebilir enerji yatırım hedefi bulunmaktadır (SHURA, 2019:15). Bu hedeften yola çıkılarak senaryo analizlerinde 2023 yılı yenilenebilir enerji yatırımının 5,3 milyar dolar artırılması hedeflenmiştir. Her iki senaryo temelinde 5,3 milyar dolarlık yenilenebilir enerji elektrik üretiminde kullanılırken bu oranı karşılayan miktarda "petrol" ve "elektrik, gaz"

3 Özeş & Çağatay'a (2018: 261) ait çalışmada bu denklemin elde edilmiş biçimi detaylı olarak anlatılmaktadır.

4 Kimya ve ilaç, elektronik ve yarı iletkenler, makine ve teçhizat, gıda, motorlu kara taşıtları, bilişim ve yazılım, çelik sanayi.

gibi en çok sera gazı salımına sahip enerji türlerinden vazgeçilmeye çalışılmıştır. Bu amaçla yenilenebilir enerji yatırımına (5,3 milyar dolar) karşılık gelen elektrik miktarı bulunmuş (86000 bin TEP) ve elektriğin net kalori değeri kullanılarak söz konusu yatırıma karşılık gelen miktar (309600 Tj) kalori cinsinden hesaplanmıştır (Tablo 4). Daha sonra elde edilen kalori değeri ile petrol net kalori değeri kullanılarak yenilenebilir enerji yatırımına karşılık gelen toplam petrol kalori değeri hesaplanmış ve yenilenebilir enerji üretiminde kullanılan elektrik miktarının artırılmasına karşılık aynı oranda petrol kullanımından vazgeçilmiştir. Bu ikame sonucu ekonomide meydana gelen düşük oranlı büyüme oranı pozitif talep şokları ile artırılmaya çalışılmıştır. Bu amaçla büyüme yönlü 2 senaryo geliştirilmiştir.

Tablo 4: Enerji İkamesi Hesabı

	2023 Yılı Yenilenebilir Enerji Üretiminde Kullanılacak Elektrik Miktarı (Bin TEP) (A)	Net Kalori Değeri (TJ/1000 ton) (B)	Kalori (Tj) (A*B)	Petrolün Kalori Değeri
Petrol		42,3*	0	7319,1
Elektrik	86000	3,60*	309600	

Kaynak: * <https://unstats.un.org> Erişim Tarihi: 05.10.2020

Senaryolar geliştirilirken 11. Kalkınma Planı'nda yer alan orta-yüksek teknoloji endüstrilerin ihracat payı hedefi ile yüksek teknoloji endüstrilerin ihracat payı hedefleri bağlamında öncelikli 7 sektör teknoloji içeriklerine göre gruplandırılmıştır. Bu doğrultuda birinci senaryoda, 2023 yılı imalat sanayi ihracatı hedefinin %44,2'sini oluşturan orta-yüksek teknoloji içeren endüstrilerin ihracat payı hedefi baz alınarak "makine ve teçhizat" ve "motorlu kara taşıtları" endüstrileri analiz edilmiştir. Bu endüstrilere verilen hedef ihracat şokları ile enerji ikamesi sonucu meydana gelen ekonomik büyüme oranının daha da arttırılması amaçlanmıştır.

İkinci Senaryoda ise 2023 yılı imalat sanayi ihracatı hedefinin %5,8'ini oluşturan yüksek teknoloji içeren endüstrilerin ihracat payı hedefi baz alınmıştır. Bu bağlamda değerlendirilen yüksek teknoloji içeren endüstriler; "kimya ve ilaç", "elektronik ve yarı iletkenler", "bilişim ve yazılım" ve "çelik sanayi" endüstrileridir.

Tablo 5: Türkiye 2023 Yılı İmalat Sanayi Hedefleri

	2018	2023
İmalat Sanayii/GSYH (Cari, %)	19,1	21,0
İmalat Sanayii İhracatı (Milyar Dolar)	158,8	210,0
Öncelikli Sektörlerin İmalat Sanayii İhracatı İçerisindeki Payı (%)	37,9	46,3
Orta-Yüksek Teknolojili Sanayilerin İmalat Sanayii İhracatındaki Payı (%)	36,4	44,2
Yüksek Teknolojili Sanayilerin İmalat Sanayii İhracatındaki Payı (%)	3,2	5,8

Kaynak: SBB. (2019). On birinci kalkınma planı (2019-2023). Erişim Tarihi: 10.05.2020, <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2019/07/OnbirinciKalkinmaPlani.pdf>

Her iki senaryonun yaratacağı iktisadi etkiler yanında çevresel etkileri de analiz edilmeye çalışılmıştır. Enerji ikamesi sonrasında ulaşılan sınırlı büyümenin sera gazı salım ve

su tüketimi etkileri hesaplanırken, her iki senaryo sonucu meydana gelen ekonomik büyümenin sera gazı salım ve su tüketimi etkisi de ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Senaryoların sera gazı salımı ve su tüketimi etkisi Türkiye'nin 2023 yılı sektörel su tüketimi hedefleri ve toplam sera gazı salımları baz alınarak değerlendirilmiştir.

Tablo 6: Türkiye 2023 Yılı Sektörel Su Tüketim Hedefleri

	Sektörel Su Kullanım Miktarı (milyar m ³)	Sektörlerin Su Tüketimi Payı (%)
Sulama (Tarım)	72	64
Evsel (İçme Suyu)	18	16
Endüstriyel	22	20
Toplam	112	100

Kaynak: TSKB. (2019b). Su: Yeni elmas. Erişim Tarihi: 09.07.2020, http://www.tskb.com.tr/i/assets/document/pdf/TSKBBAkis_SUYeniElmas_Subat2019.pdf

2023 yılı için 112 milyar metreküp olması hedeflenen toplam su tüketiminin 72 milyar metreküpü sulama (tarım), 18 milyar metreküpü hanehalkı ve 22 milyar metreküpü endüstriyel hedeftir.

Türkiye, Paris Konferansı öncesi 2030 yılı toplam sera gazı salım miktarı hedefini Ulusal Katkı Beyanı ile açıklamıştır. Beyan'da 2030 yılında hiçbir önlem alınmadığı takdirde gerçekleşmesi öngörülen 1.175 milyon ton CO₂ eşdeğeri toplam sera gazı salım miktarının %21 azaltımla 928.3 milyon tona çekileceği belirtilmektedir. Ulusal Katkı Beyanı'na göre toplam sera gazı salımlarında yıllık ortalama %6,3 oranında öngörülen artış baz alınarak, 2023 yılı için taahhüt öncesi ve taahhüt sonrası toplam sera gazı salım miktarları sırasıyla 789.6 ve 717 milyon ton CO₂ eşdeğeri olarak hesaplanmıştır (Tablo 7).

Tablo 7: Türkiye'nin 2023 Yılı Sera Gazı Salım Hedefleri (Milyon ton CO₂ eşdeğeri)

	2023	2030
Taahhüt Öncesi Toplam Sera Gazı Salım Miktarı	789,6*	1,175**
Taahhüt Sonrası Toplam Sera Gazı Salım Miktarı	717*	928,3**

Kaynak: *: Yazar tarafından hesaplanmıştır. **: <https://yesilekonomi.com>

4.2. Karşılaştırmalı Analiz Sonuçları

4.2.1. Ekonomik Büyüme

Senaryo analizleri gerçekleştirilmeden önce enerji ikamesine dayalı endüstriyel üretim sonuçları ile birinci ve ikinci senaryoya ait endüstriyel üretim sonuçları Tablo 8'de verilmektedir. Birinci senaryoda, orta-yüksek teknoloji içeren endüstrilerin ihracat payı hedefi baz alınarak analiz edilen "makine ve teçhizat" ve "motorlu kara taşıtları" endüstrileri "diğer imalat sanayi" endüstrisi başlığı altında değerlendirilmiştir. İkinci senaryoda ise yüksek teknoloji içeren endüstriler olarak değerlendirilen "kimya ve ilaç", "elektronik ve yarı iletkenler", "bilişim ve yazılım" ve "çelik sanayi" endüstrileri ise sırasıyla "ecza ve kimyasal ürünler", "diğer

imalat sanayi”, “diğer hizmetler”, “çelik sanayi” ve “diğer hammaddeler” başlıkları altında değerlendirilmiştir.

Her iki senaryo öncesinde gerçekleşen, elektrik üretiminde kullanılan 5,3 milyar dolarlık yenilenebilir enerji ile “petrol” ve “elektrik, gaz” gibi en çok sera gazı salımına sahip enerji türlerinin ikamesi sonucunda en az büyüme yaşanan endüstriler “eğitim”, “insan sağlığı ve sosyal hizmet faaliyetleri” ve “inşaat” endüstrileridir. Enerji ikamesi uygulaması ve büyüme senaryoları sonrası “elektrik, gaz ve su arzı” endüstrisinde görülen ekonomik büyüme ise dikkat çekicidir. Birinci senaryo uygulaması ile “makine ve teçhizat” ile “motorlu kara taşıtları” endüstrilerine verilen hedef ihracat şokları sonucu enerji ikamesiyle çok mütevazı oranlarda gerçekleşen endüstriyel ve toplam ekonomik büyüme oranlarında önemli artışlar kaydedilmiştir. Özellikle “diğer imalat sanayi” ve “diğer hizmetler” endüstrileri en fazla büyüme artışı yaşanan endüstriler olmuştur. İkinci senaryoda yüksek teknoloji içeren endüstriler olan “kimya ve ilaç”, “elektronik ve yarı iletkenler”, “bilişim ve yazılım” ve “çelik sanayi” endüstrilerine verilen hedef ihracat şoku sonrası ise “ecza ve kimyasal ürünler” ve “diğer hizmetler” endüstrileri enerji ikamesi sonrasına göre en fazla ekonomik genişlemenin yaşandığı endüstriler olarak karşımıza çıkmaktadır (Tablo 8).

Tablo 8: Endüstriyel Arz Değişimi Oranları (%)

	Senaryolar Öncesi (Enerji İkamesi Sonrası)	1. Senaryo Sonrası	2. Senaryo Sonrası
Tarım, avcılık, ormancılık ve balıkçılık	0,000	0,010	0,005
Gıda, içecek ve tütün ürünleri imalatı	0,000	0,007	0,004
Tekstil, giyim eşyası ve deri ürünleri imalatı	0,001	0,026	0,004
Kâğıt hamuru, kâğıt, basım ve yayım	0,001	0,010	0,004
Ecza ve kimyasal ürünler	0,001	0,021	0,189
Diğer metalik olmayan mineraller imalatı	0,000	0,010	0,002
Temel metaller ve yarı mamul metaller	0,001	0,028	0,002
Elektrik, gaz ve su arzı	0,239	0,242	0,219
Eğitim	0,000	0,001	0,000
İnsan sağlığı ve sosyal hizmet faaliyetleri	0,000	0,001	0,000
İnşaat	0,000	0,003	0,002
Diğer (kalan) hammaddeler	0,021	0,031	0,027
Diğer imalat sanayii	0,002	0,788	0,005
Diğer hizmetler	0,030	0,288	0,093
Toplam	0,296	1,466	0,557

Kaynak: Yazar tarafından hesaplanmıştır.

Yenilenebilir enerji ile en çok sera gazı salımına sahip enerji türleri ikamesinin ekonomi geneli büyüme etkisi %0,3'tür. Orta-yüksek teknoloji ve yüksek teknoloji içeren endüstrilere verilen hedef ihracat şokları sonucu meydana gelen ekonomi geneli büyüme etkileri ise sırasıyla %1,5 ve %0,6 olarak tespit edilmiştir (Tablo 9).

Tablo 9: Ekonomi Geneli Büyüme Oranları (%)

Senaryolar Öncesi (Enerji İkamesi Sonrası) Ekonomi Geneli Büyüme	1. Senaryo Sonrası	2. Senaryo Sonrası
0,3	1,5	0,6

Kaynak: Yazar tarafından hesaplanmıştır.

4.2.2. Çevresel Bulgular

Enerji ikamesi sonrası endüstriyel sera gazı salımı ve su tüketimi miktarları ile birinci ve ikinci senaryoya ait endüstriyel sera gazı salımı ve su tüketimi miktarları sırasıyla Tablo 10 ve 11'de gösterilmektedir. Yenilenebilir enerji ile fosil yakıt ikamesine dayalı enerji ikamesi sonrası en fazla sera gazı salım miktarına sahip endüstriler başta “elektrik, gaz ve su” olmak üzere “diğer imalat sanayi” ve “diğer metalik olmayan mineraller imalatı”dır. Orta-yüksek teknoloji ile yüksek teknoloji içeren endüstrilerin ihracat payı hedefi baz alınarak geliştirilen birinci ve ikinci senaryo sonuçlarına bakıldığında en fazla sera gazı salımına sahip endüstrilerin de enerji ikamesi sonrası en fazla sera gazı salımına sahip endüstriler ile aynı olduğu görülmektedir. Ancak yapılan analiz sonucu enerji ikamesi sonrası sera gazı salım miktarlarına göre birinci ve ikinci senaryo sonrası endüstriyel ve toplam sera gazı salım miktarlarındaki artış göze çarpmaktadır. En çok sera gazı salımının gerçekleştiği endüstri olan “elektrik, gaz ve su” endüstrisine ait enerji ikamesi sonrası gerçekleşen sera gazı salım miktarı 96.041 milyon ton CO₂ eşdeğeri iken birinci ve ikinci senaryo uygulamaları sonucu gerçekleşen aynı endüstriye ait sera gazı salım miktarları sırasıyla 96.104 milyon ton ve 95.641 milyon ton CO₂ eşdeğeridir. Hem endüstriyel bazda hem de toplam olarak en fazla sera gazı salım miktarı ise birinci senaryo uygulaması sonucu gerçekleşmiştir. Enerji ikamesi sonrası ve birinci ve ikinci senaryo uygulaması sonucu gerçekleşen sera salım miktarları sırasıyla 252.641 milyon ton, 257.315 milyon ton ve 252.618 milyon ton CO₂ eşdeğeridir. Diğer yandan hem enerji ikamesi sonrası hem de birinci ve ikinci senaryo sonrası en az sera gazı salımı açığa çıkaran endüstriler ise “insan sağlığı ve sosyal hizmet faaliyetleri”, “kağıt hamuru, kağıt, basım ve yayım” ve “eğitim” endüstrileridir (Tablo 10).

Tablo 10: Endüstrilere Göre Toplam Sera Gazı Salım Miktarları

Endüstriler	Toplam Endüstriyel Sera Gazı Salım Miktarları (milyon ton CO ₂ eşdeğeri)		
	Enerji İkamesi Sonrası	1. Senaryo Sonrası	2. Senaryo Sonrası
Tarım, avcılık, ormancılık ve balıkçılık	20,175	20,197	20,186
Gıda, içecek ve tütün ürünleri imalatı	8,682	8,689	8,686
Tekstil, giyim eşyası ve deri ürünleri imalatı	4,301	4,312	4,302
Kâğıt hamuru, kâğıt, basım ve yayım	0,860	0,866	0,862
Ecza ve kimyasal ürünler	3,966	3,995	4,242
Diğer metalik olmayan mineraller imalatı	34,130	34,324	34,166
Temel metaller ve yarı mamul metaller	9,316	9,386	9,319
Elektrik, gaz ve su arzı	96,041	96,104	95,641
Eğitim	1,267	1,268	1,268
İnsan sağlığı ve sosyal hizmet faaliyetleri	0,826	0,826	0,826
İnşaat	10,291	10,296	10,293
Diğer (kalan) hammaddeler	6,692	6,713	6,705
Diğer imalat sanayii	46,072	50,270	46,088
Diğer hizmetler	10,022	10,068	10,034
Toplam	252,641	257,315	252,618

Kaynak: Yazar tarafından hesaplanmıştır.

Enerji ikamesi ve senaryo analizleri sonucu elde edilen endüstrilere göre ve toplam su tüketimi miktarları Tablo 11’de yer almaktadır. Tüm analizler sonucu en fazla toplam su tüketimi miktarının gerçekleştiği endüstrinin “tarım, avcılık, ormancılık ve balıkçılık” olduğu görülmektedir. Enerji ikamesi ve senaryo uygulamaları sonucu en fazla su tüketiminin gerçekleştiği diğer önemli endüstriler ise “elektrik, gaz ve su” ve “diğer metalik olmayan mineraller imalatı”dır. Enerji ikamesi sonrası elde edilen endüstriyel ve toplam su tüketimi miktarlarının senaryo uygulamaları sonucu artış gösterdiği görülmektedir. Enerji ikamesi sonrası toplam su tüketimi 125.974 milyar metreküp iken birinci senaryo uygulaması sonucu su tüketimi 126.127 milyar metreküp ve ikinci senaryo uygulaması sonucu 126.010 milyar metreküp olarak gerçekleşmiştir. Endüstriyel ve toplam bazda en fazla su tüketimi, orta-yüksek teknoloji içeren endüstrilerin ihracat hedefi baz alınarak geliştirilen birinci senaryo uygulaması sonucu gerçekleşmektedir. Her iki senaryo sonrası en az su tüketiminin gerçekleştiği endüstriler ise “gıda, içecek ve tütün ürünleri imalatı” ve “ecza ve kimyasal ürünleri”dir (Tablo 11).

Tablo 11: Endüstrilere Göre Toplam Su Tüketimi Miktarları

Endüstriler	Toplam Endüstriyel Su Tüketimi Miktarları (milyar m ³)		
	Enerji İkamesi Sonrası	1. Senaryo Sonrası	2. Senaryo Sonrası
Tarım, avcılık, ormancılık ve balıkçılık	112,605	112,728	112,665
Gıda, içecek ve tütün ürünleri imalatı	0,067	0,068	0,067
Tekstil, giyim eşyası ve deri ürünleri imalatı	0,476	0,477	0,476
Kâğıt hamuru, kâğıt, basım ve yayım	0,366	0,368	0,367
Ecza ve kimyasal ürünler	0,148	0,149	0,159
Diğer metalik olmayan mineraller imalatı	2,541	2,556	2,544
Temel metaller ve yarı mamul metaller	0,492	0,496	0,493
Elektrik, gaz ve su arzı	9,279	9,285	9,240
Toplam	125,974	126,127	126,010

Kaynak: Yazar tarafından hesaplanmıştır.

2023 yılı sera gazı salımı ve su tüketimi hedefleri doğrultusunda analiz sonuçlarına bakıldığında; hedef sera gazı salımlarına en yakın durumun birinci senaryo sonucu meydana geldiği görülmektedir. Yenilenebilir enerji ikamesi sonrası uygulanan senaryo analizleri sonucu sera gazı salımında meydana gelen artış miktarının senaryolar sonucu ulaşılan ekonomik büyüme oranlarıyla uyumlu bir şekilde yükseldiği görülmektedir (Tablo 12).

Tablo 12: Sera Gazı Salımı Bulguları ve Hedefleri (milyon ton CO₂ eşdeğeri)

	Enerji İkamesi Sonrası	1. Senaryo Sonrası	2. Senaryo Sonrası	2023 Hedefleri
Toplam	252,641	257,315	252,618	789,6*

Kaynak: Yazar tarafından hesaplanmıştır. * Taahhüt Öncesi Toplam Sera Gazı Salım Miktarı, ** Taahhüt Sonrası Toplam Sera Gazı Salım Miktarı.

Su tüketimi verileri incelendiğinde “tarım” endüstrisinde enerji ikamesi sonrası ve birinci ile ikinci senaryo sonrası oluşan su tüketimi miktarlarının 2023 hedeflerinin oldukça üzerinde olduğu görülmektedir. Endüstriyel su tüketimi miktarlarının ise hedeflerin altında kaldığı görülmektedir (Tablo 13).

Tablo 13: Su Tüketimi Bulguları ve Hedefler (milyar m³)

Endüstriler	Araştırma Bulguları*			2023 Hedefleri**
	Enerji İkamesi Sonrası	1. Senaryo Sonrası	2. Senaryo Sonrası	
Sulama (Tarım)	112,60	112,73	112,66	72
Evsel				18
Endüstriyel	13,37	13,40	13,35	22
Toplam	125,97	126,13	126,01	112

Kaynak: * Yazar tarafından hesaplanmıştır. ** TSKB. (2019b). Su: Yeni elmas. Erişim Tarihi: 09.07.2020, http://www.tskb.com.tr/i/assets/document/pdf/TSKBBAkis_SUYeniElmas_Subat2019.pdf

5. Sonuç

Bu çalışmanın amacı, alternatif enerji ikamesi sonucu ekonomide meydana gelen sınırlı büyüme etkisini artırmak amacıyla kurgulanan talep yönlü senaryoların ekonomik ve çevresel etkilerini Türkiye'nin 2023 hedefleri doğrultusunda incelemektir. Bu doğrultuda, araştırmada ilk olarak yenilenebilir enerji yatırımlarındaki bir artışın “petrol” ve “elektrik, gaz” gibi enerji türleri ile telafi edilmesi sonucu meydana gelen iktisadi etkilerin sera gazı salımı ve su tüketimi üzerindeki etkisi değerlendirilmiştir. Daha sonra ekonomide meydana gelen sınırlı büyüme etkisi, temel metodolojisinde girdi-çıktı analizinin kullanıldığı ihracat odaklı büyüme senaryoları ile arttırılmaya çalışılmıştır. Nihai olarak öncelikli 7 sektör⁵ üzerinden kurgulanan büyüme yönlü senaryo analizleri sonucu ortaya çıkan iktisadi etkiler ile sera gazı salımı ve su tüketimi etkileri değerlendirilmiştir.

Senaryolar geliştirilirken Türkiye'nin 11. Kalkınma Planı'nda yer alan 2023 yılı endüstriyel ihracat hedefleri temel alınmıştır. Bu doğrultuda öncelikli 7 endüstri teknoloji içeriklerine göre gruplandırılmış ve orta-yüksek teknoloji içeren endüstriler ile yüksek teknoloji içeren endüstrilere yönelik 2 adet senaryo kurgulanmıştır. Birinci senaryoda orta-yüksek teknoloji içeren endüstriler olan “makine ve teçhizat” ve “motorlu kara taşıtları” endüstrileri analiz edilmiştir. İkinci senaryoda ise yüksek teknoloji içeren “kimya ve ilaç”, “elektronik ve yarı iletkenler”, “bilişim ve yazılım” ve “çelik sanayi” endüstrileri analize tabii tutulmuştur. Her iki senaryo analizi sonucunda da enerji ikamesi ile ulaşılan sınırlı büyüme oranında artış görülmüştür. Fakat orta-yüksek teknoloji içeren endüstrilerin analiz edildiği birinci senaryo sonrasında ekonominin daha fazla oranda büyüdüğü tespit edilmiştir. Buna ilaveten birinci senaryo ile elde edilen daha yüksek büyüme oranları daha yüksek sera gazı salımı ve su tüketimi oranlarını da beraberinde getirmektedir. Dolayısıyla birinci senaryo ekonomik büyüme avantajı ile birlikte yüksek su tüketimi ve sera gazı salımı dezavantajına da sahip görünmektedir.

Analiz sonrası elde edilen bulgulara göre, her iki senaryo öncesinde gerçekleşen enerji ikamesi sonrası en çok büyüme gösteren endüstriler sırasıyla “diğer hammaddeler”, “elektrik, gaz ve su” ve “diğer hizmetler”dir. Uygulanan birinci senaryo sonucu en fazla büyüyen endüstriler ise “diğer imalat sanayi” ve “diğer hizmetler” iken, ikinci senaryo sonucu en fazla büyüyen endüstriler “elektrik, gaz ve su” ve “ecza ve kimyasal ürünler”dir.

5 Kimya ve ilaç, elektronik ve yarı iletkenler, makine ve teçhizat, gıda, motorlu kara taşıtları, bilişim ve yazılım, çelik sanayi.

“Eğitim”, “insan sağlığı ve sosyal hizmet faaliyetleri” ve “inşaat” endüstrileri ise enerji ikamesi sonrası ve her iki senaryo uygulaması sonrası en az büyüyen endüstriler olarak karşımıza çıkmaktadır. Araştırmanın önemli bir çevresel bulgusu, enerji ikamesi sonrası ve her iki senaryo analizi sonrası en fazla sera gazı salımına sahip endüstrilerin başta “elektrik, gaz ve su” olmak üzere “diğer imalat sanayi” ve “diğer metalik olmayan mineraller imalatı” olduğu yönündedir. Ancak enerji ikamesi sonrası sera gazı salım miktarlarına göre birinci ve ikinci senaryo sonrası endüstriyel ve toplam sera gazı salım miktarlarında artış tespit edilmiştir. Enerji ikamesi sonrası elde edilen endüstriyel ve toplam su tüketimi miktarlarının senaryo uygulamaları sonucu artış göstermesi araştırmanın önemli bir başka çevresel bulgusudur. Tüm analizler sonucu en fazla toplam su tüketimi miktarının gerçekleştiği endüstriler ise başta “tarım, avcılık, ormancılık ve balıkçılık” olmak üzere “elektrik, gaz ve su” ve “diğer metalik olmayan mineraller imalatı” iken en az su tüketiminin gerçekleştiği endüstriler “gıda, içecek ve tütün ürünleri imalatı” ve “ecza ve kimyasal ürünler”dir.

Nihai olarak, 2023 yılı toplam sera gazı salımı ve su tüketimi hedefleri temel alınarak yürütülen bu araştırma sonucunda, yenilenebilir enerji ikamesi sonrası ulaşılan mütevazı büyüme oranı özellikle birinci senaryo uygulaması ile önemli miktarda artış göstermiştir. Endüstriyel ve toplam olarak en fazla sera gazı salımı ve su tüketimi miktarı da yine birinci senaryo uygulaması sonucu gerçekleşmiştir. Araştırmanın bulguları ekonomik büyümenin olumsuz çevresel etkiler pahasına sağlanabileceği yönündedir. Türkiye enerji-çevre-su üçgeninde eşanlı politikalar üreterek uygulamak zorundadır.

Bu bağlamda hem ekonomik büyümeden hem de çevreden vazgeçilemeyecek olması ekonomik ve çevresel politikaların eşgüdümlü olarak uygulanmasını gerekli kılmaktadır. Çevre ve iklim değişikliği ile ilgili uluslararası anlaşmalara duyarlı olmak, bu antlaşmalarda ve organizasyonlarda aktif bir ülke olarak yer almak ve çevresel hedeflere kayıtsız kalmamak hem çevre konusunda daha bilinçli hareket edilmesini sağlayacak hem de ülke içinde tüm yatırımcılara ve üreticilere yol gösterici olacaktır. Enerji kullanımında yerli enerji kaynaklarına öncelik vermek suretiyle kaynak çeşitlendirmesi yapmak, özellikle açığa çıkan sera gazı salım miktarının ve su kullanımının çok yoğun olduğu elektrik enerjisi üretim sürecinde yenilenebilir enerji kullanımı ile birlikte düşük su tüketimi ve düşük sera gazı salımı olan teknolojilerden faydalanmak çevresel hasarı azaltarak önemli avantajlar sağlayabilecektir. Su ve enerji yönetiminin çevre ile birlikte değerlendirilerek çevreye duyarlı teknolojiler kullanılması veya geliştirilmesi, enerji verimliliğini artırıcı politikalar uygulanması yerinde bir karar olacaktır. Ayrıca fosil yakıt kullanımının azaltılmasına yönelik çevresel vergiler uygulanması yenilenebilir enerjiye yönelimi arttırabilecektir. İktisadi büyüme planlanırken hedef sektörlerin teknoloji içeriğine göre önceliklendirilmesi yeterli görülmemeli, bu teknolojilerin aynı zamanda “temiz” olma zorunluluğu da dikkate alınmalıdır.

Katkı Oranı Beyanı

Makale yazarlarından Dr. Öğr. Üyesi Reyhan Özeş Özgür’ün makaleye katkısı %75 oranında iken Prof. Dr. Selim Çağatay’ın makaleye katkısı ise %25 oranındadır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Çalışmanın yazarları arasında sonuçları veya yorumları etkileyebilecek herhangi bir maddi veya diğer asli çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Apaydın, Ş. & Taşdoğan, C. (2019). Türkiye’de iktisadi büyüme ve birincil enerji tüketiminin karbon salınımı üzerindeki etkisi: Yapısal var yaklaşımı. *Akademi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(16), 19-35.
- Başar, S. & Akyol, H. (2018). Enerji tüketimi ve karbon emisyonu ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkinin tespit edilmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 9(23), 332-347.
- Canbay, Ş. (2019). Türkiye’de iktisadi büyüme ile yenilenebilir enerji tüketiminin çevre kirliliği üzerindeki etkileri. *Maliye Dergisi*, 176, 140-151.
- CSB. (2018). Türkiye’nin yedinci ulusal bildirimi. Erişim Tarihi: 06.06.2020, <https://webdosya.csb.gov.tr/db/cygm/icerikler/yed-nc--ulusal-b-ld-r-m-20190909092640.pdf>.
- Çetintaş, H., Bicil, İ. M. & Türköz, K. (2016). Türkiye’de CO₂ salınımları enerji tüketimi ve ekonomik büyüme ilişkisi. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 53(619), 57-67.
- Eren, S. (2019). Türkiye’de iklim mücadelesi: Paris Anlaşması’ndan 3 yıl sonra ne durumdayız?. Erişim Tarihi: 10.05.2020, https://www.ikv.org.tr/images/files/Selvi_Eren_iklim_Paris_3_yili_ikv.pdf
- ETKB. (2014). Türkiye ulusal yenilenebilir enerji eylem planı.
- Hristov, J., Martinovska - Stojceska, A. & Surry, Y. (2012). Input-output analysis for water consumption in Macedonia. *Proceeding of Management of International Water*, 1-33.
<http://www.wiod.org/database/niots16>
<https://unstats.un.org/unsd/energy/balance/2015/05.pdf>
<https://www.dunyaatlati.com/kyoto-protokolu-nedir/>. Erişim Tarihi: 10.06.2020
https://yesilekonomi.com/files/The_INDC_of_TURKEY_v_15_19_30-TR.pdf. Erişim Tarihi: 10.07.2020
- Huang, H., Li, X., Cao, L., Jia, D., Zhang, J., Wang, C. & Han, Y. (2018). Inter-sectoral linkage and external trade analysis for virtual water and embodied carbon emissions in China. *Water*, 10(1664), 1-19.
- Kaypak, Ş. (2011). Küreselleşme sürecinde sürdürülebilir bir kalkınma için sürdürülebilir bir çevre. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 13(20), 19-33.
- Kılıç, R. & Akalın, G. (2016). Türkiye’de çevre ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki: ARDL sınır testi yaklaşımı. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(2), 49-60.
- Koç, E. & Şenel, M. C. (2013). Dünyada ve Türkiye’de enerji durumu – Genel değerlendirme. *Mühendis ve Makine*, 54(639), 32-44.
- Li, X., Feng, K., Siu, Y. L. & Hubacek, K. (2012). Energy-water nexus of wind power in China: The balancing act between CO₂ emissions and water consumption. *Energy Policy*, 45, 440-448.
- Liu, Y., Wang, S. & Chen, B. (2017). Regional water–energy–food nexus in China based on multiregional input–output analysis. *Energy Procedia*, 142, 3108-3114.
- OECD. (2019). OECD çevresel performans incelemeleri: Türkiye 2019. Erişim Tarihi: 05.07.2020, <https://webdosya.csb.gov.tr/db/ab/icerikler/oecd-epr-tr-20190228120557.pdf>
- Özeş, R. & Çağatay, S. (2018). Sera gazı azaltımı için alternatif karbon vergisi uygulamaları etki analizi: 2018 yılı için bulgular. *ODTÜ Gelişme Dergisi*, 45, 255-283.
- Qin, Y., Curmi, E., Kopeck, G. M., Allwood, J. M. & Richards, K. S. (2015). China’s energy-water nexus–assessment of the energy sector’s compliance with the “3 red lines” industrial water policy. *Energy Policy*, 82, 131-143.

- Sancar Özkök, C. & Atay Polat, M. (2018). CO₂ emisyonu-enerji tüketimi ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi: G7 ülkeleri üzerine ekonometrik bir analiz. *International Journal of Economic and Administrative Studies*, 21, 33-46.
- SBB. (2019). On birinci kalkınma planı (2019-2023). Erişim Tarihi: 10.05.2020, <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2019/07/OnbirinciKalkinmaPlani.pdf>
- SHURA. (2019). Türkiye’de enerji dönüşümünün finansmanı. Erişim Tarihi: 10.03.2020, https://www.shura.org.tr/wp-content/uploads/2019/10/Turkiyede_Enerji_Donusumunun_Finansmani_2.pdf
- Tıraş, H. (2012). Sürdürülebilir kalkınma ve çevre: Teorik bir inceleme. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(2), 57-73.
- TMMOB. (2019). Türkiye enerji görünümü 2019. Erişim Tarihi: 10.7.2020, <https://enerji.mmo.org.tr/wp-content/uploads/2019/04/MMO-TEG-2019-Sunumu-Mart-2019.pdf>
- Toprak, D. (2006). Sürdürülebilir kalkınma çerçevesinde çevre politikaları ve mali araçlar. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(4), 146-169.
- TSKB. (2019a). Sektörel görünüm: Enerji. Erişim Tarihi: 10.07.2020, <http://www.tskb.com.tr/i/assets/document/pdf/enerji-sektor-gorunumu-2019.pdf>
- TSKB. (2019b). Su: Yeni elmas. Erişim Tarihi: 09.07.2020, http://www.tskb.com.tr/i/assets/document/pdf/TSKBBAkis_SUYeniElmas_Subat2019.pdf
- TÜİK. (2018). Sektörlere göre toplam sera gazı salımları (CO₂ eşdeğeri), 1990-2018. Erişim Tarihi: 05.06.2020, http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1019
- Wang, C., Wang, R., Hertwich, E. & Liu, Y. (2017). A technology-based analysis of the water-energy-emission nexus of China’s steel industry. *Resources, Conservation & Recycling*, 124, 116-128.
- Wang, S., Cao, T. & Chen, B. (2017). Urban energy–water nexus based on modified input–output analysis. *Applied Energy*, 196, 208-217.
- Wang, S., Fath, B. & Chen, B. (2019). Energy–water nexus under energy mix scenarios using input–output and ecological network analyses. *Applied Energy*, 233-234, 827-839.
- WWF. (2014). Türkiye’nin su riskleri raporu. Erişim Tarihi: 05.07.2020, http://awsassets.wwftr.panda.org/downloads/turkiyenin_su_riskleri_raporu_web.pdf
- Yang, J. & Chen, B. (2016). Energy–water nexus of wind power generation systems. *Applied Energy*, 169, 1-13.
- Yılmaz, V. (2018). Sürdürülebilir kalkınma ve yeşil büyüme arasındaki ilişki. *Journal of International Management, Educational and Economics Perspectives*, 6(2), 79-89.
- Yücel, F. (2003). Sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasında çevre korumanın ve ekonomik kalkınmanın karşılıklı ve birlikteliği. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(11), 100-120.
- Zhang, C. & Anadon, L. D. (2013). Life cycle water use of energy production and its environmental impacts in China. *Environmental, Sciences & Technology*, 47(24), 14459-14467.

EXTENDED SUMMARY

Research Questions & Purpose

Turkey's energy requirement brings significant economic and environmental problems with it. In this study, two scenarios have been developed in order to increase the economic growth rate resulting from the substitution of renewable energy used in electricity generation with the energy types that emit the most emission. In other words, the study aims at developing environment friendly policy advice to reach economic targets.

Literature Review

Due to lack of domestic empirical studies that specifically focus on the nexus mentioned in this analyses, the literature review here mainly focused on international literature. Most of the reviewed studies focused on the Chinese economy and the basic methodologies employed were life cycle analysis, network analysis and especially input-output analysis. The comparative table given in the text summarizes the main characteristics of these empirical studies.

We believe this study fulfils a remarkable task by simultaneously considering the environmental, economic and water consumption targets as a trade off for policy makers.

Methodology

Analyses were carried out by employing year 2014 world input-output matrix for Turkey, which was aggregated into 15 industries from 55. Industrial emissions and water consumption data was obtained from the same data source. Two policy scenarios were simulated. Energy substitution between fossil fuels and renewable energy sources was enabled through calorific value of alternative energy sources. Analyses considered future targets with regard to emissions, water use and economic growth simultaneously. A demand side policy shocks were introduced and by using inverse Leontief matrix changes in industrial supply pattern was obtained.

Results and Conclusions

In the first scenario, "machinery and equipment" and "motor vehicles" industries, which are medium-high technology industries, were included. In the second scenario, "chemistry and medicine", "electronics and semiconductors", "informatics and software" and "steel industry" industries containing high technology were analyzed. As a result of both scenario analysis, there was an increase in the limited growth rate achieved by energy substitution. However, after the first scenario in which medium-high technology industries were analyzed, it was determined that the economy grew more. In addition, the higher growth rates achieved with the first scenario lead to higher emission and water consumption rates. Therefore, the first scenario seems to have the disadvantage of high water consumption and emission together with the advantage of economic growth.

According to the findings obtained after the analyses, before running the scenarios, the industries that showed the highest growth after the energy substitution were "other raw materials", "electricity, gas and water" and "other services" industries, respectively. As a result of the first scenario, the industries growing the most are "other manufacturing industry" and "other services", while the industries with the highest growth as a result of the second scenario are "electricity, gas and water" and "pharmaceutical and chemical products". "Education", "human health and social service activities" and "construction" industries appear to be the least growing industries after energy substitution and after both scenarios.

Research Article / Araştırma Makalesi

**R&D SPENDING AND FINANCIAL PERFORMANCE:
AN INVESTIGATION IN AN EMERGING MARKET**

Assoc. Prof. Nasif ÖZKAN 

Kütahya Dumlupınar University, Kütahya, Turkey, (nasif.ozkan@dpu.edu.tr)

ABSTRACT

The study aims to investigate the relationship between the R&D spending of twenty-five industrial sub-sectors consisting of the largest 500 industrial firms of Turkey and their financial performances between 2013 and 2019. In this context, the effect of current and lagged R&D spending of the sub-sectors on return on assets (ROA), return on equity (ROE), and return on sales (ROS) analyzed with panel data models. As this study is one of the first to explore the relationship between R&D spending at the sectoral level data in a developing country such as Turkey and financial performance, it holds importance. The findings of the study demonstrate that current year R&D spending of the sub-sectors affect their financial performance negatively and this impact turns positive after a year. However, this positive effect cannot be preserved and turns back to negative in the long term. The robustness test also supports these empirical findings. Therefore, it is suggested that R&D spending should be made steadily and the industrial sector should focus on the long-term returns of R&D spending to sustain the positive impact on financial performance.

Keywords: R&D Intensity, Profitability, Lagged Effect, ISO 500, Turkey.

**AR-GE HARCAMALARI VE FİNANSAL PERFORMANS:
GELİŞMEKTE OLAN BİR ÜLKE ÜZERİNE ARAŞTIRMA**

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, 2013-2019 yılları arasında Türkiye'nin en büyük 500 sanayi şirketinin oluşturduğu yirmi beş sanayi alt sektörünün Ar-Ge harcamaları ile finansal performansları arasındaki ilişkiyi incelemektir. Bu bağlamda çalışmada, alt sektörlerin cari ve gecikmeli Ar-Ge harcamalarının sektörlerin aktif kârlılığı (ROA), özsermaye kârlılığı (ROE) ve net kâr marjı (ROS) üzerindeki etkisi panel veri modelleri ile analiz edilmektedir. Çalışma, Türkiye gibi gelişmekte olan bir ülkede sektörel düzeyde Ar-Ge harcamaları ile finansal performans arasındaki ilişkileri inceleyen ilk çalışmalardan birisi olması nedeniyle önem arz etmektedir. Çalışmanın bulguları, alt sektörlerin cari yıl Ar-Ge harcamalarının finansal performanslarını negatif etkilediğini ve bu etkinin bir yıl sonra pozitif döndüğünü göstermektedir. Ancak, bu pozitif etki korunamamakta ve uzun dönemde tekrar negatif dönmektedir. Sağlamlık testi de bu ampirik bulguları desteklemektedir. Bu nedenle, Ar-Ge harcamalarının finansal performans üzerindeki pozitif etkisinin sürdürülebilmesi için bu harcamaların istikrarlı olarak yapılması ve sanayi sektörünün yapılan Ar-Ge harcamalarının uzun vadeli getirilerine odaklanması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ar-Ge Yoğunluğu, Kârlılık, Gecikme Etkisi, ISO 500, Türkiye.

1. Introduction

Economic theory and empirical studies indicate that research and development activities are one of the key factors in increasing long-term economic growth (Romer, 1990; Aghion & Howitt, 1992; Grossman & Helpman, 2001). Thus, developing countries are expected to prioritize R&D activities to accelerate economic growth and avoid getting caught into the middle-income trap. To maximize the potential effect of R&D spending on economic growth and development, the efficiency and effectiveness of these kinds of expenditures should be ensured (Alam et al., 2020). In this regard, Pindado et al. (2010) and Xu et al. (2019) suggest that larger firms might be more successful in carrying out R&D activities, the reason being is that these firms usually have higher financial performance and sufficient financial resources compared to smaller firms to make R&D spending. Furthermore, they effectively manage fixed costs with high sales volume and gain greater earnings from R&D activities by supporting R&D expenditures with non-production activities such as marketing and financial planning (Pindado et al., 2010; Alper & Aydoğan, 2016; Gui-long et al., 2017; Ozkan, 2018; Xu et al., 2019).

Nowadays, relatively less is known about the impact of R&D spending on financial performance at the sectoral level both in Turkey and in other developing and developed economies despite the non-negligible importance of R&D expenditures (Ameer & Othman, 2020; Hirschey et al., 2012). In this regard, the contributions of the study to the literature discussed as follows. First, this study originates from the lack of empirical findings regarding the impact of R&D spending on the financial performances of industrial sub-sectors within the context of the industrial sector constituted by the largest 500 firms of Turkey. There are studies in the literature that investigate the relationship between R&D expenditures of firms operates in different sectors and their financial performances by assorting the firms by their sectors. The findings of these studies propose that according to the sector firms operate, R&D expenditures might have a positive, negative, or no impact on the financial performances of the firms (Goto & Sueyoshi, 2008; Ehie & Olibe, 2010; Koku, 2010; Shin et al., 2017). Second, considering that R&D spending is being made frequently by larger firms and the industrial sector in the business world, this study focuses on a dataset containing twenty-five industrial sub-sectors consisting of the largest 500 industrial firms in Turkey. Particularly, the latest studies indicate the importance of developing countries within the world economy and the fact that R&D expenditures grow even faster in these countries (Alam et al., 2020). Third, this study, conducted in a developing country such as Turkey at the sectoral level, may contribute to the literature. Additionally, there isn't any particular consensus on the effect of R&D spending on current year financial performance indicators in the light of the findings at the firm level in the literature. Even though various studies argue that this effect is positive (Sher & Yang, 2005; Gui-long et al., 2017; Paula & Silva Rocha, 2020), studies in recent years claim that this effect is negative in the initial years and positive in the following years (Chen et al., 2019; Liu et al., 2019; Xu et al., 2019; Alam et al., 2020). In other words, R&D spending might have a lagged effect on financial performance. Presenting sectoral level findings regarding whether R&D spending has a lagged effect on current year financial performance is fourth contribution of this study to the literature. The findings of the study indicate that the R&D spending of the industrial sector is quite low and current year R&D expenditures affect the current year financial performance negatively, however, there is a one-year lagged positive effect of R&D expenditures. Therefore, it can

be said that R&D spending have a one-year lagged positive effect on financial performance in industrial sub-sectors. On the other hand, this lagged positive effect cannot be sustained and two-year lagged R&D expenditures have a negative effect on the current year's financial performance. For that reason, the commonly accepted opinion suggesting that R&D spending has a lagged effect should be made with caution and long-term effects should be considered.

The study consists of six sections. In the second section following the introduction, studies in the literature analysing the relationship between R&D spending and financial performance are mentioned. In the third section, the hypotheses are built upon the findings in the economics and finance literature. In the fourth section, the data, variables, and methods used in the study are stated. In the fifth section, the empirical findings of the study are demonstrated. In the last section, the results of the study are summarized and discussed, and suggestions for further research are provided.

2. Literature Review

2.1. R&D Activities

Research and development (R&D) have many definitions in the literature. Many researchers use the description contained in the Organization for Economic Cooperation and Development's (OECD) Frascati Guide. According to this definition, R&D is: "R&D comprise creative and systematic work undertaken in order to increase the stock of knowledge – including knowledge of humankind, culture, and society – and to devise new applications of available knowledge." In this guide, the OECD lays out five criteria for determining R&D. Accordingly, the five criteria included in R&D activities are as follows: (1) novel, (2) creative, (3) uncertain, (4) systematic, and (4) transferable and/or reproducible (OECD, 2015). International Accounting Standards-38 (IAS-38) and Turkish Accounting Standards-38 (TMS-38) define research as is an original and planned investigation with the prospect of gaining new scientific or technical knowledge and understand; though development is the application of research findings or other knowledge to a plan or design for the production of new or substantially improved materials, devices, products, processes, systems, or services, before the start of commercial production or use. The common point of these definitions is that R&D is the activities carried out by firms to innovate and offer new products and services. In this context, R&D activities contribute to the profitability of firms by enabling them to stay one step ahead of global competition (Ballester et al., 2003; Yıldız, 2003; Karacaer et al., 2009; Koku, 2010; Esin, 2015).

R&D is different from other operational activities of firms and cannot increase the firm's profitability immediately. Instead, it might have a positive effect on the long-term profitability and survival of firms. As firms continue their R&D activities, they might make new inventions and products, which turn into patents, copyrights, and trademarks. However, the return on these expenditures for R&D activities is uncertain. For this reason, the risk of firms also increases as R&D expenditures rise (Artz et al., 2010; Chircop et al., 2020; Nkundabanyanga et al., 2020).

R&D activities might positively affect the profitability of firms but are still considered an expense. This is because firms spend huge sums on research and developing new products and services. Therefore, the expenditures made for R&D take their place in the accounting reports. Here, firms record research expenses as they occur, while they might carry forward development expenses (Esin, 2015).

2.2. R&D Spending and Financial Performance

Lately, the interest of academic, commercial, and political environments in the effects of R&D spending on sectors and firms has been constantly growing. R&D spending increasing productivity and contributing to the economic growth of the country and firm performance via technological advances lie behind this growth (Zang et al., 2019). Even though there are four different indicators of firm performance being innovative performance, production performance, market performance, and financial performance within this framework (Gunday et al., 2011); this study concentrates on the research investigating the relationship between R&D spending and financial performance.

In the literature, the financial performances of the firms are measured by market-based or accounting-based indicators (Bae et al., 2008). In the studies containing market-based financial performance indicators, the effect of R&D spending on firm value is investigated (Ehie & Olibe, 2010). In order to represent firm value, those studies use different variables such as Tobin's q ratio, market value, market to book ratio, stock return, and abnormal returns (Bae et al., 2008; Demirgüneş & İltaş, 2020). In this context, initial studies point out that R&D spending affects firm value positively (Griliches, 1981; Connolly & Hirschey, 1984; Jaffe, 1986; Chauvin & Hirschey, 1993; Johnson & Pazderka, 1993). On the contrary, Chan et al. (2001) argue that R&D spending and their stock returns in the future do not have a linear relationship. In this regard, researchers show that portfolios made up of stocks of firms invest in R&D convey similar returns compared with portfolios made up of stocks of firms that do not invest in R&D. Eberhart et al. (2004) also claim that the market responds less than expected to the increase in R&D spending and the benefit of this spending reflected in the market values of the firms in the long term. Supporting this remark, Lee & Choi (2015) also state that R&D spending made in the past years affect firm value positively. In other studies, the effect of the features of the firms on this relationship is taken into consideration. For instance, Pindado et al. (2010) suggest that features such as the size of the firm, firm growth, and market share affect the relationship between R&D spending and firm value positively; and features such as free cash flow, dependence on external finance, labour density, and capital intensity affect this relationship negatively. Similarly, Bae et al. (2008) emphasize that R&D spending of international firms has an even stronger positive effect on market values. Correspondingly, Vithessonthi & Racela (2016) also point out that as the degree of internationalization gets higher, the positive effect of R&D intensity on firm value gets stronger. Ehie & Olibe (2010) investigated the effect of R&D spending of firms operates in different sectors on market value. The researchers demonstrate that R&D spending had a stronger positive effect on market values of manufacturing industry firms compared to service industry firms before the 9/11 attacks; however, things went in service industry firms' favour after 9/11. In addition to these, studies in recent years investigate whether R&D spending and firm value have a non-linear relationship. In this context, Bae et al. (2008) argue that the relationship between R&D spending and firm value is initially negative, then positive, and then negative again according to the internationalization degree of the firms. Kim et al. (2018) and Naik (2014) claim that the relationship between R&D intensity and firm value could be expressed as an inverted-U curve. In other terms, the researchers state that initially, firm value increases as R&D spending increase; however, this spending start to lower the market value of the firm after a particular level. Chen & Ibhagui (2019) also suggest that there is a predicted threshold value for R&D intensity and that values of R&D intensity lower

than this threshold affect market value positively, and values of R&D intensity higher than this threshold might either have no effect or a negative effect.

The effect of R&D spending on return on assets, return on equity, return on sales, and sales growth is analysed in studies that use accounting-based financial performance indicators (Bae et al., 2008). In the literature, a debate has been going on about how and in what way R&D spending affects accounting-based financial performance indicators (Wang, 2011). Some studies emphasize that current year R&D spending has a positive effect on financial performance; however, others argue that they either have no effect or a negative effect. The ones claiming that there is a positive effect mention the importance of strategic competitive advantage of R&D spending. For instance, Andras & Srinivasan (2003) suggest that to maintain their operations and maximize their financial performance, the firms should constantly be at a level to compete with other firms in the market. The researchers particularly mention that even though it's troublesome to make R&D spending in a competitive market that has economic distress, these expenditures still have a positive effect on the profit margins of the firms. Paula & Silva Rocha (2020) state that acquiring a competitive advantage by creating new sources of income and reducing costs causes this positive effect. Similarly, Sher & Yang (2005) also argue that innovative R&D spending helps the firms provide rare, inimitable, and differentiated products of great value to the market, causing the firms to have high rates of profitability. Gui-long et al. (2017) assert that firms that have higher financial performances have more resources for R&D spending and that these expenditures have an even greater effect on the profit margins of firms that are financially well off. According to Goto & Sueyoshi (2008), the effect of R&D spending on financial performance differs from sector to sector. The researchers suggest that R&D spending has a positive effect on profitability ratios of machine industry firms, whereas a negative effect on the electrical equipment industry firms. Shin et al. (2017) support this proposal by stating that the relationship between R&D spending of integrated firms, gross profit margin, and return on sales is negative; however, this negative relationship is even stronger in firms that do not have factories. Most of the studies stating that R&D spending has a negative effect on profitability ratios argue that this is valid only for the year the expenditures made. Chen et al. (2019) point out that R&D spending is engaged as an expense in the income statement, and therefore, they reduce profitability by increasing the operating expenses of the firm. Correspondingly, recent studies have shown that R&D spending has a lagged effect on financial performance. Similarly, Alam et al. (2020) argue that time is necessary for results such as the development of new production methods after R&D spending, the usage of information technologies in these methods, and the production of innovative products to occur; therefore, indicating that R&D spending will have a negative effect on current year return on assets but this effect will turn positive after a year. Liu et al. (2019) also emphasize that as it takes time for the results of expenditures made for R&D operations and R&D personnel to turn into innovation, they do not instantly generate income and affect the financial performance negatively during the initial years. According to Liu et al. (2019) and Xu et al. (2019), R&D spending starts affecting return on equity and return on assets positively after two years. Chen & Wu (2020) also claim that due to the nature of R&D spending, it causes a lagged effect on return on assets and suggests that this caused by information transfer brought by investment taking a significant amount of time.

It's also possible to come across multiple studies that analyse the relationship between R&D spending of Turkish firms and their financial performances. Overall, the studies are mostly focused on manufacturing industry firms, and technology firms listed in Borsa İstanbul (BIST). Some of the studies analyse the firms one by one (Akgün & Akgün, 2016; Şişmanoğlu & Yaşar Akçalı, 2016). Most of the studies review the period after the year 2000 and use panel data regression analysis methodology. Similar to the international literature, a consensus has not been reached in these studies when it comes to the effect of R&D spending on financial performance indicators (Karacaer et al., 2009; Yücel & Ahmetoğulları, 2015; Aytekin & Özçalık, 2018). While some studies demonstrate a positive relationship between R&D spending and financial performance indicators (Ayaydın & Karaaslan, 2014; Kocamış Uzun & Güngör, 2014; Doğan & Yıldız, 2016; Yıldırım & Sakarya, 2018; Demir & Güleç, 2019), some indicate a negative relationship (Kiracı & Arsoy, 2014; Polat & Elmas, 2016; Güzen & Başar, 2019). According to Altınbay et al. (2017), this is a short-term positive relationship, but Yıldırım & Sakarya (2018) state that this is a long term relationship. Additionally, whether R&D spending has a lagged effect on financial performance indicators or not has also been investigated (Yücel & Ahmetoğulları, 2015; Alper & Aydoğan, 2016; Dağlı & Ergün, 2017; Güzen & Başar, 2019).

3. Research Hypothesis

The effect of R&D spending on financial performance has been investigated for many years. However, these studies are not completely able to show the effect of R&D spending on financial performance. Some studies argue that current year R&D spending affect current year financial performance positively (Andras & Srinivasan, 2003; Sher & Yang, 2005; Gui-long et al., 2017; Paula & Silva Rocha, 2020); however, some of them state that there is a negative effect (Shin et al., 2017; Chen et al., 2019; Liu et al., 2019; Alam et al., 2020). Besides, it is possible to come across studies showing no relationship between R&D spending and financial performance (Zhang et al., 2007; Natasha & Hutagaol, 2009; Hsu et al., 2013). Accordingly, the first hypothesis is:

H1: Current year R&D spending has a negative effect on the current year's industry financial performance.

The effect of lagged R&D spending on the current year's financial performance is another area of research. Because the occurrence of new products and for new production methods and information technologies to yield results take a certain amount of time after R&D spending, current year R&D spending seems unlikely to affect current year financial performance positively. Features distinguishing R&D spending from ordinary investments such as long-term investment horizon, high uncertainty about production, high asset specificity, high failure rate, and high costs also approve this statement (Hall, 2002; Ozkan, 2018; Alam et al., 2020). So, many studies conducted recently also explore the effect of lagged R&D spending on current year financial performance (Chen et al., 2019; Güzen & Başar, 2019; Liu et al., 2019; Alam et al., 2020; Chen & Wu, 2020). On that note, under the expectation that R&D spending might increase sectoral efficiency, decrease costs, provide a sustained income, and therefore yield higher profitability in future years (Pandit et al., 2011; Bond & Guceri, 2017; Yoo et al., 2019); the following two research hypotheses built:

H2: One-year lagged R&D spending has a positive effect on the current year's industry financial performance.

H3: Two-year lagged R&D spending has a positive effect on the current year's industry financial performance.

4. Data, Variable Definitions and Empirical Methodology

4.1. Sample Selection

In this study, the data is obtained from sub-sector balance sheets and income statements of Turkey's Top 500 Industrial Enterprises Survey (ISO 500) conducted by the Istanbul Chamber of Industry (ICI)¹. ICI publishes the research on an annual basis on its website under the title "ISO 500 Magazines" as specific sectoral aggregates. The data used in this study was taken from the ISO 500 Magazine for 25 industrial sub-sectors and the 2013-2019 period. The ISO 500 research has been utilizing the European Classification of Economic Activities (NACE Rev.2) since 2013. Sectoral level data regarding research and development expenses have not been included in the magazines published before 2013. For that reason, the scope of our study includes the sectoral level data from the years 2013 to 2019 arranged according to NACE Rev.2.

Industrial sub-sectors included in the study and the average number of firms included in the 2013-2019 period in the ISO 500 research to generate the sectoral data are presented in Table 1. Accordingly, the industrial sector analysed in this study includes 25 sub-sectors that have NACE Rev.2 codes ranging between 05 and 35. ISO 500 research involves different numbers of firms every year from every single sub-sector to compose the sectoral level data and uses the top 500 industrial firms. In Table 1, when the percentage distribution of the firms according to industrial sub-sectors for the 2013-2019 period examined, it can be seen that manufacture of food products has the highest sub-sector participation rate in the ISO 500 research with 19.37% (approximately 97 firms). Manufacture of basic metals follows this sub-sector with 14.17% (approximately 71 firms). Manufacture of furniture (approximately 5 firms), other manufacturing (approximately 4 firms), manufacture of computer, electronic and optical products (approximately 4 firms), manufacture of tobacco products (approximately 3 firms), printing and reproduction of recorded media (approximately 3 firms), and manufacture of leather and related products (approximately 1 firm) have numbers of firms making up less than 1%. During the 2013-2019 period, the total of R&D spending of the industrial sector was TRY 3,042.04 million on average, and approximately 64% of these expenditures were made by mining and quarrying (TRY 1,109.73 million), manufacture of motor vehicles, trailers, and semi-trailers (TRY 521.86 million) and manufacture of electrical equipment (TRY 320.39 million) sub-sectors. It can be seen that firms within the manufacture of leather and related products sub-sector have not made any R&D spending in this period. The top three sub-sectors that have the highest R&D intensity are mining and quarrying (6.75%), manufacture of computer, electronic and optical products (2.27%), and manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations (1.25%) respectively.

1 ICI conducts the research to determine the largest industrial firms in Turkey as well as provide information for further planning within the industrial field by showing the industrial development in Turkey. The research is based on surveys, and all firms operating within the industrial sector can participate in the surveys voluntarily. The accuracy of the statements of the enterprises is also controlled in the Corporate Income Tax Return (e-return), which includes the year-end balance sheet and income statements prepared following the Tax Procedure Law (TPL) submitted to the Ministry of Finance. This research has been the subject of many theses and research at the academic level so far (<http://www.iso500.org.tr/iso-500-hakkinda/tarihce-ve-metodoloji/>).

Table 1: R&D Spending for the 2013-2019 Period within the Industrial Sub-Sectors Categorized by NACE Rev.2 Codes (sub-sector averages, TRY million)

NACE Codes	Sub-Sectors	Number of Firms	Sectoral Percentage ^a	R&D Spending (rank) ^b	R&D Intensity Percentage (rank) ^c
05-08	Mining and Quarrying	12.57	2.51	1,109.73 (1)	6.75 (1)
10	Manufacturing of food products	96.86	19.37	189.52	0.23
11	Manufacturing of beverages	6.71	1.34	1.96	0.03
12	Manufacture of tobacco products	3.43	0.69	0.20	0.00
13	Manufacture of textiles	38.71	7.74	38.53	0.16
14	Manufacture of wearing apparel	12.57	2.51	21.30	0.33
15	Manufacture of leather and related products	1.00	0.20	-	0.00
16	Manufacture of wood and of products wood and cork (except furniture)	6.57	1.31	2.33	0.03
17	Manufacture of paper and paper products	14.14	2.83	5.14	0.05
18	Printing and reproduction of recorded media	2.57	0.51	0.36	0.03
19	Manufacture of coke and refined petroleum products	5.00	1.00	38.26	0.06
20	Manufacture of chemicals and chemical products	29.29	5.86	97.22	0.26
21	Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations	5.57	1.11	56.26	1.25 (3)
22	Manufacture of rubber and plastic products	20.86	4.17	49.42	0.30
23	Manufacture of other non-metallic mineral products	35.14	7.03	54.60	0.25
24	Manufacture of basic metals	70.86	14.17	21.96	0.02
25	Manufacture of fabricated metal products (except machinery and equipment)	17.71	3.54	93.13	0.75
26	Manufacture of computer, electronic and optical products	4.00	0.80	267.88	2.27 (2)
27	Manufacture of electrical equipment	32.71	6.54	320.39 (3)	0.71

Table 1 continued

28	Manufacture of machinery and equipment n.e.c.	11.57	2.31	76.74	0.68
29	Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers	42.14	8.43	521.86 (2)	0.48
30	Manufacture of other transport equipment	6.43	1.29	60.98	0.89
31	Manufacture of furniture	4.86	0.97	14.07	0.35
32	Other manufacturing	4.43	0.89	0.02	0.00
35	Electricity, gas, steam and air conditioning supply	14.43	2.88	0.18	0.00
Total / Average		500		3,042.04	0.64

^a It indicates the average sub-sectoral participation rate of the firms in the ISO 500 research for seven years.

^b It indicates the total average sub-sectoral R&D spendings for seven years in the ISO 500 research.

^c It indicates the total average sub-sectoral R&D intensity for seven years in the ISO 500 research.

4.2. Variables

The variables used in this study calculated by using the balance sheets and income statements of the sub-sectors of the industrial sector. The variables used in the analysis and the calculations for these variables are shown in Table 2. In the study, financial performance is used as the dependent variable and represented by three different variables like return on assets (ROA), return on equity (ROE), and return on sales (ROS). One or more of these profitability measures are used in other studies that take the financial performances of the firms as the dependent variable (Huang & Lui, 2005; Bae et al., 2008; Wang, 2011; Polat & Elmas, 2016; Chen et al., 2019; Alam et al., 2020). Independent variables are divided into two sub-groups: the first one is R&D variables and the second is control variables. R&D intensity (RD_t) is one of the main variables used to represent the innovation levels of the firms and sectors in many studies (Huang & Lui, 2005; Sher & Yang, 2005; Gui-long et al., 2017; Ameer & Othman, 2020), and calculated by dividing the R&D spending of the sector by net sales². Lagged R&D intensity variables (RD_{t-1} and RD_{t-2}) are also found by dividing the relevant years' R&D spending by the relevant years' net sales. In line with the literature (Sharma, 2012; Lee & Choi, 2015; Gui-long et al., 2017; Chen et al., 2019; Zang et al., 2019; Chen & Wu, 2020), we include several control variables in the regression models like sector size (LNNTA - natural log of total assets), leverage ratio (LEV - the ratio of total debt to total assets), export rate (EXPSA - the ratio of exports³ to net sales), and ownership ratios⁴ (GOV - public ownership shares and FOR- foreign ownership shares).

Table 2: Variable Definitions

Variable	Empirical Definition	Symbol
<i>Dependent Variables</i>		
Return on Asset	Profit before Tax / Total Assets	ROA

Table 2 continued

Return on Equity	Profit before Tax / Total Equity	ROE
Return on Sales	Profit before Tax / Net Sales	ROS
<i>Independent variables</i>		
<i>R&D Variables</i>		
Current Year R&D Intensity	R&D Expenditures / Net Sales	RD _t
One Year Lagged R&D Intensity	One Year Lagged R&D Expenses / One Year Lagged Net Sales	RD _{t-1}
Two Year Lagged R&D Intensity	Two Year Lagged R&D Expenses / Two Year Lagged Net Sales	RD _{t-2}
<i>Control Variables</i>		
Size	Natural Logarithm of Total Assets	LNTA
Leverage Ratio	Total Debt / Total Assets	LEV
Export Rate	Export / Net Sales	EXPSA
Public Ownership Share	Ownership share of public firms among 500 firms	GOV
Foreign Ownership Share	Ownership share of foreign firms among 500 firms	FOR

4.3. Research Model

Panel data analysis is used to examine the effect of R&D spending on the financial performances of industrial sub-sectors. The equation of the basic panel data model formed in the study is as follows:

$$PERF = \alpha + \beta_1 RD + \beta_2 LNTA + \beta_3 LEV + \beta_4 FOR + \beta_5 GOV + \beta_6 EXPSA + \epsilon \quad (1)$$

In Equation (1), PERF represents financial performance indicators (ROA, ROE, and ROS), α represents constant intercept coefficient, β represents the slope coefficients regarding independent variables, and ϵ represents the error term. Different models formed to determine whether each sectoral financial performance indicator (ROA, ROE, and ROS) are affected by current year R&D spending or lagged R&D spending, and the direction of this effect. To determine these relationships, current year R&D intensity (RD_t), one-year lagged R&D intensity (RD_{t-1}), two-year lagged R&D intensity (RD_{t-2}), and all R&D variables (RD_t, RD_{t-1}, and RD_{t-2}) included in Equation (1) one by one. In this context, a total of twelve models are estimated and three hypotheses (H1, H2, and H3) are tested. The level of R&D alternates, and current year values of other independent variables are taken into consideration in the models. To estimate the models, the F test is used first to choose between classical and fixed effects models, then the Breusch-Pagan Lagrange Multiplier test (BP LM) is used to choose between classical and random-effects models (Liu et al., 2019; Wang, 2011; Yerdelen Tatoğlu, 2012; Zang et al., 2019). If both fixed effects and random effects models are preferred over the classical model, lastly Hausman test is used to decide which of these two models will be selected. To eliminate the possible problems such as heteroscedasticity, autocorrelation, and cross-sectional correlation, models are estimated with robust standard errors (Yerdelen Tatoğlu, 2012).

5. Empirical Findings

5.1. Descriptive Statistics and Correlations

Descriptive statistics regarding every single variable used in the analysis are shown in Table 3. Accordingly, the industrial sector has an average of 6.4% return on assets, 16.7% return on equity, and 8.1% return on sales in the 2013-2019 period. This result indicates that most of the 500 firms within the industrial sub-sectors made a profit in the analysis period. The differences between the minimum and the maximum values of ROA, ROE, and ROS variables point out that the profitability levels of industrial sub-sectors are quite distinct. It is seen that the mean of R&D intensity variables (RD_t , RD_{t-1} , and RD_{t-2}) are at 0.6% both in the current year and the previous two years. In this regard, it can be said that R&D spending in the industrial sector has not changed much in the analysis period. The average leverage ratio is 59.8%, and this means that approximately 60% of the total assets of the industrial sector are financed through loans. The average export rate of the industrial sector is 28.3%, and therefore it is seen that approximately 28% of the sales of the sector are abroad. In the analysed period, public ownership makes up 2.7%, and foreign ownership makes up 19% within the industrial sector.

Table 3: Descriptive Statistics

Variable	Observation	Mean	Std. Dev.	Minimum	Maximum
ROA	173	0.064	0.051	-0.080	0.209
ROE	173	0.167	0.150	-0.431	0.596
ROS	173	0.081	0.086	-0.148	0.561
RD_t	173	0.006	0.016	0.000	0.138
RD_{t-1}	149	0.006	0.013	0.000	0.108
RD_{t-2}	125	0.006	0.013	0.000	0.108
LNTA	173	23.353	1.338	19.517	25.683
LEV	173	0.598	0.140	0.165	0.906
EXPSA	173	0.283	0.175	0.000	0.734
GOV	173	0.027	0.063	0.000	0.351
FOR	173	0.190	0.156	0.000	0.688

Note: All variables are as explained in Table 2.

Table 4 demonstrates the correlation coefficients and variance inflation factors (VIF) values used to assess the multicollinearity problem in-between the independent variables. The correlations between RD_t , RD_{t-1} , and RD_{t-2} variables are quite high (0.783, 0.675, and 0.812 respectively), and they are statistically significant at the 1% significance level. Hence, it suggests that a multicollinearity problem exists in the models (Model 10, Model 11, and Model 12) that use these variables together. However, Ehie & Olibe (2010) state that this is normal in the regression analyses performed to check the effect of interrelated variables on financial performance indicators. Similarly, in many studies (Huang & Lui, 2005; Ehie & Olibe, 2010; Gui-long et al., 2017; Xu et al., 2019), it is accepted that the multicollinearity problem occurs in regression models for VIF values greater than 10. As can be seen in Table 5, all VIF values

are lower than 10 (the greatest being 4.13). Furthermore, the greatest VIF value is 1.67 in regression models that use RD_t , RD_{t-1} , and RD_{t-2} variables separately. For that reason, it is concluded that there is no multicollinearity problem in the regression models.

Table 4: Correlation Coefficients between Variables and Variance Inflation Factor Values

	ROA	ROE	ROS	RD_t	RD_{t-1}	RD_{t-2}	LNTA	LEV	EXPSA	GOV	VIF ^a
ROE	0.860***										
ROS	0.770***	0.596***									
RD_t	0.224***	0.079	0.532***								2.62
RD_{t-1}	0.297***	0.123	0.721***	0.783***							4.13
RD_{t-2}	0.284***	0.119	0.657***	0.675***	0.812***						3.08
LNTA	0.059	0.141*	0.075	0.152**	0.154*	0.162*					1.70
LEV	-0.239***	0.136*	-0.299***	-0.211***	-0.216***	-0.203**	0.389***				1.53
EXPSA	0.109	0.236***	0.004	0.036	0.046	0.036	0.060	0.404***			1.39
GOV	0.130*	0.060	0.492***	0.498***	0.523***	0.521***	0.192**	-0.120	0.102		1.20
FOR	0.363***	0.470***	0.215***	0.003	0.027	0.038	0.183**	0.244***	0.140*	-0.053	1.12

All variables are as explained in Table 3. ^a VIF: is the variance inflation factor. VIF values are calculated by including return on assets from the financial performance indicators as the dependent variable as well as all other independent variables of the basic regression model. In other words, Model 10 is used when calculating the VIF values. VIF values are also the same as the results in the table in the regression models formed by using the return on equity (ROE) and return on sales (ROS). When R&D variables (RD_t , RD_{t-1} , and RD_{t-2}) are included in the regression models separately, the greatest VIF value is 1.67. ***, **, * represents statistical significance at 1, 5 and 10% level respectively.

Table 4 also shows that there is a positive relationship between R&D variables and financial performance indicators. However, this relationship is statistically significant for ROA and ROS but insignificant for ROE. There is a positive relationship between LNTA and EXPSA, and financial performance indicators as well, and this relationship is statistically significant for only ROE. There is a statistically significant negative relationship between the LEV variable and ROA and ROS; however, there is a statistically significant positive relationship between LEV and ROE. The relationship between public ownership share (GOV) and financial performance indicators is also positive, and this relationship is statistically significant for ROA and ROS. There is a statistically significant positive relationship between foreign ownership shares (FOR) and all financial performance indicators.

5.2. Regression Results

The results related to the twelve models showing the relationship between the financial performances of the sub-sectors constituted by the largest 500 firms of Turkey and R&D intensity presented in Table 5. Model (1, 2, and 3) show the effect of current year R&D intensity, Model (4, 5, and 6) show the effect of one year lagged R&D intensity, Model (7, 8, and 9) show the effect of two years lagged R&D intensity, and Model (10, 11, and 12) show the effect of all R&D variables on return on assets (ROA), return on equity (ROE), and return on sales (ROS). In other words, the test results presented in Table 5 related to the research hypothesis. The F-statistic results related to the regressions show that all models presumed in the study are statistically significant. Hausman test results point out that a fixed effects estimator should

be used in all models. In this context, all models are estimated by the one-way fixed effects model. Therefore, there is no time effect in the models. When the explanatory power of models compared, it is seen that the model that represents ROA the best is Model (1), the model that represents ROE the best is Model (2), and the model that represents ROS the best is Model (12). Accordingly, it is seen that lagged R&D intensity variables are more successful in explaining financial performance indicators in parallel with the literature.

The results of Model (1, 2, and 3) in Table 5 show that current year R&D intensity has a statistically significant negative effect on financial performance indicators (ROA, ROE, and ROS) at a 1% significance level in the 2013-2019 period ($\beta = -0.445, -0.706, \text{ and } -1.305$ respectively). This finding is compatible with recommendations of studies conducted in Turkey (Kiracı & Arsoy, 2014; Polat & Elmas, 2016; Güzen & Başar, 2019) and developed and developing countries (Shin et al., 2017; Chen et al., 2019; Liu et al., 2019; Alam et al., 2020) indicating that there is a negative relationship between current year R&D spending and firm performance. Additionally, coefficients of the RD_t variable are negative in the results of Model (10, 11, and 12) and this is statistically significant ($\beta = -0.770, -1.782, \text{ and } -2.573$ respectively). All these findings strongly support the first hypothesis of the research, suggesting that current year industry financial performances will be affected negatively as current year industry R&D spending increases.

R&D spending is long-term and for their effect on financial performances of the sectors to occur taking a certain amount of time, shape the expectation that current year R&D spending might have a positive effect on financial performance indicators in the upcoming years. As expected, the results of Model (4, 5, and 6) show that one-year lagged R&D spending (RD_{t-1}) has a positive effect on the financial performances of the sectors ($\beta = 0.482, 0.546, \text{ and } 3.508$ respectively). On the other hand, coefficients of the RD_{t-1} variable are negative in Model (10 and 11), where ROA and ROE are used as financial performance indicators, and it is statistically insignificant for Model 10 ($\beta = -0.086$). However, the result is positive in Model (12), where ROS is used, and this is statistically significant at a 1% significance level ($\beta = 1.816$). These results obtained from the regressions support a good number of studies in the literature conducted for the firms (Zhu & Huang, 2012; Alper & Aydoğın, 2016; Dağlı & Ergün, 2017; Chen et al., 2019; Zang et al., 2019). On that note, it is found that one-year lagged R&D spending in the industrial sector has a positive effect on the current year's industry financial performance; thus, the second hypothesis of the research is partially accepted. However, contrary to expectations, the results of Model (7, 8, and 9) demonstrate that two-year lagged R&D spending (RD_{t-2}) has a statistically significant negative effect at a 1% significance level on ROA, ROE, and ROS ($\beta = -0.182, -0.486, \text{ and } -0.139$ respectively). These findings related to the RD_{t-2} variable are also supported by the coefficients regarding this variable obtained from Model (10, 11, and 12) ($\beta = -0.809, -2.016, \text{ and } -1.986$ respectively). For that reason, the third hypothesis of the research rejected due to the findings that two-year lagged R&D spending negative effect on the current year's financial performance indicators of the industrial sector. This result contradicts the findings of studies (Shin et al., 2017; Chen et al., 2019; Güzen & Başar, 2019; Liu et al., 2019) asserting that R&D spending increases the profitability of the firms in the long term.

Table 5: The Effect of R&D Spending on Financial Performance

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8	Model 9	Model 10	Model 11	Model 12	
Dependent Variable	ROA	ROE	ROS	ROA	ROE	ROS	ROA	ROE	ROS	ROA	ROE	ROS	
RD _t	-0.445*** (0.066)	-0.706*** (0.190)	-1.305*** (0.115)							-0.770*** (0.073)	-1.782*** (0.313)	-2.573*** (0.103)	
RD _{t-1}				0.482*** (0.133)	0.546** (0.242)	3.508*** (0.121)					-0.086 (0.154)	-0.871* (0.493)	1.816*** (0.124)
RD _{t-2}							-0.182*** (0.051)	-0.486*** (0.131)	-0.139* (0.068)	-0.809*** (0.100)	-2.016*** (0.439)	-1.986*** (0.151)	
LNTA	0.021* (0.011)	0.058 (0.036)	0.039*** (0.013)	0.016 (0.011)	0.034 (0.041)	0.030** (0.012)	0.019 (0.016)	0.017 (0.074)	0.029* (0.015)	0.019 (0.016)	0.015 (0.075)	0.031** (0.015)	
LEV	-0.098 (0.072)	0.004 (0.187)	-0.101 (0.097)	-0.067 (0.061)	0.056 (0.174)	-0.081 (0.069)	-0.065 (0.060)	0.058 (0.191)	-0.100 (0.072)	-0.066 (0.061)	0.053 (0.196)	-0.093 (0.072)	
EXPSA	-0.037 (0.048)	-0.173 (0.157)	-0.142* (0.081)	-0.018 (0.037)	-0.113 (0.116)	-0.094 (0.061)	-0.010 (0.033)	-0.075 (0.118)	-0.095 (0.061)	-0.008 (0.032)	-0.073 (0.116)	-0.083 (0.057)	
GOV	0.053 (0.063)	0.126 (0.241)	0.231** (0.111)	-0.003 (0.038)	-0.068 (0.146)	0.127 (0.100)	0.058 (0.091)	-0.175 (0.386)	-0.217 (0.189)	0.043 (0.077)	-0.214 (0.392)	0.175** (0.076)	
FOR	-0.071 (0.075)	-0.257 (0.303)	-0.028 (0.084)	-0.082 (0.069)	-0.302 (0.347)	-0.049 (0.061)	-0.067 (0.098)	-0.396 (0.546)	-0.039 (0.080)	-0.073 (0.100)	-0.407 (0.553)	-0.060 (0.084)	
Constant	-0.333 (0.212)	-1.087 (0.809)	-0.715*** (0.262)	-0.249 (0.232)	-0.566 (0.988)	-0.568** (0.257)	-0.324 (0.371)	-0.142 (1.820)	-0.503 (0.349)	-0.307 (0.375)	-0.073 (1.848)	-0.535 (0.342)	
Time Effect	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	
Obs. (sectors)	173 (25)	173 (25)	173 (25)	148 (25)	148 (25)	148 (25)	123 (25)	123 (25)	123 (25)	123 (25)	123 (25)	123 (25)	
F Test ^a	7.42***	4.98***	8.41***	7.35***	4.27***	6.70***	6.02***	3.23***	5.05***	6.13***	3.23***	6.59***	
BPLM Test ^b	66.46***	30.03***	37.86***	66.24***	23.31***	55.61***	43.39***	11.29***	17.32***	44.06***	11.26***	29.94***	
Hausman Test ^c	25.20***	24.09***	39.83***	16.85**	17.23***	18.44***	13.35**	13.66**	33.75***	21.79***	15.89**	25.54***	
F-statistic ^d	38.85***	10.12***	13.40***	5.84***	5.39***	249.65***	7.61***	4.85***	2.11*	29.55***	19.98***	640.43***	
R ²	0.13	0.07	0.19	0.09	0.04	0.28	0.08	0.03	0.10	0.11	0.05	0.40	

The heteroscedasticity and autocorrelation robust standard errors are in the parentheses. ^aFor significance values 5% and under, the H0 hypothesis claiming that the unit effects are equal to zero is rejected, and therefore it is concluded that the classical model is not applicable. ^bFor significance values 5% and under, the H0 hypothesis claiming that the variance of the unit effects is equal to zero is rejected, and therefore it is concluded that the classical model is not applicable. ^cFor significance values 5% and under, the H0 hypothesis claiming that random-effects model is suitable is rejected, and therefore it is concluded that the fixed effects model is applicable. ^dFor significance values, 5% and under, the model as a whole is decided to be significant. ***, **, * represents statistical significance at 1, 5 and 10% level respectively.

Finally, empirical findings related to the control variables of all of the models presented in Table 5 demonstrate that the size of the sector (LNTA) statistically significant positive effect on financial performance indicators in several models. This finding is compatible with the findings of other studies in the literature (Bae et al., 2008; Ayaydin & Karaaslan, 2014;

Chen et al., 2019; Liu et al., 2019; Xu et al., 2019; Alam et al., 2020) and it suggests that larger sectors tend to gain even more. Coefficients related to other control variables in all models are statistically insignificant except export rate (EXPSA) and public ownership share (GOV) in Model (3 and 12). Although the EXPSA negatively affects the ROS in Model (3), the GOV affects it positively. The GOV positively affects the ROS in the Model (12) too. On the other hand, the leverage ratio (LEV) and the foreign ownership share (FOR) do not have any statistically significant effect on the financial performances of industrial sub-sectors.

5.3. Robustness Test

In several studies, the ratio of R&D expenditures to net sales (RD) and R&D expenditures to total assets (RDTA) used as a proxy of R&D intensity. Besides, these R&D variables are used interchangeably for a robustness test (Block, 2012; Vithessonthi & Racela, 2016). Therefore, the robustness of the findings tested using the RDTA variable instead of the RD variable in Equation (1). Table 6 presents the robustness test results of the models (Models 13, 14, and 15) that shown the effects of $RDTA_t$ and its lagged values ($RDTA_{t-1}$, $RDTA_{t-2}$) on financial performance (ROA, ROE, and ROS). In general, the findings obtained with an alternative measure of R&D spending (RDTA) are consistent with the main results of the study.

Table 6: Robustness Check

	Model 13	Model 14	Model 15
Dependent Variable	ROA	ROE	ROS
$RDTA_t$	-1.438*** (0.317)	-3.343*** (0.905)	-6.132*** (0.462)
$RDTA_{t-1}$	0.660 (0.861)	-0.993 (2.288)	5.439*** (0.691)
$RDTA_{t-2}$	-1.938** (0.793)	-6.294** (2.271)	-4.859*** (0.907)
LNTA	0.018 (0.016)	0.008 (0.078)	0.030* (0.015)
LEV	-0.063 (0.060)	0.058 (0.194)	-0.083 (0.074)
EXPSA	-0.008 (0.032)	-0.076 (0.107)	-0.080 (0.057)
GOV	0.049 (0.076)	-0.187 (0.378)	0.164** (0.073)
FOR	-0.077 (0.102)	-0.423 (0.559)	-0.072 (0.087)
Constant	-0.280 (0.396)	0.104 (1.936)	-0.508 (0.346)
Time Effect	No	No	No
Obs. (sectors)	123 (25)	123 (25)	123 (25)
F Test ^a	5.89***	3.23***	8.68***
BP LM Test ^b	41.66***	11.10***	45.06***
Hausman Test ^c	18.49**	15.14**	30.29***
F-statistic ^d	4.82***	8.80***	146.28***
R ²	0.11	0.05	0.38

The heteroscedasticity and autocorrelation robust standard errors are in the parentheses. ^aFor significance values 5% and under, the H0 hypothesis claiming that the unit effects are equal to zero is rejected, and therefore it is concluded that the classical model is not applicable. ^bFor significance values 5% and under, the H0 hypothesis claiming that the variance of the unit effects is equal to zero is rejected, and therefore it is concluded that the classical model is not applicable. ^cFor significance values 5% and under, the H0 hypothesis claiming that random-effects model is suitable is rejected, and therefore it is concluded that the fixed effects model is applicable. ^dFor significance values, 5% and under, the model as a whole is decided to be significant. ***, **, * represents statistical significance at 1, 5 and 10% level respectively.

6. Conclusion and Discussion

The relationship between R&D spending and financial performance indicators has been discussed in many studies. When the literature reviewed, it is possible to come across studies arguing that R&D spending has a positive, negative effect or has no effect on the financial performances of the firms. In this study, R&D intensities of twenty-five industrial sub-sectors constituted by the largest 500 firms of Turkey in the 2013-2019 period are calculated, and how R&D intensity (RD) affects the financial performances of the sectors is explored with panel data analysis. The study contributes a great deal to the literature by examining the effect of sectoral level R&D intensity on financial performance (ROA, ROE, and ROS). It is seen that many studies conducted in Turkey (Ayaydın & Karaaslan, 2014; Alper & Aydoğan, 2016; Polat & Elmas, 2016; Dağlı & Ergün, 2017) and around the world (Bae et al., 2008; Chen et al., 2019; Liu et al., 2019; Alam et al., 2020) focus more on firms and do not investigate such an effect at a sectoral level from a different point of view. Furthermore, many studies conducted in recent years suggest that the effects of R&D spending occurs after a year or more, and for that reason, argue that R&D spending has a lagged effect on financial performance (Lee & Choi, 2015; Güzen & Başar, 2019; Liu et al., 2019; Zang et al., 2019). In this context, both the current year and lagged year's R&D intensity are included in the study to clarify the relationship between R&D spending and financial performance in more detail. In other words, by analysing the R&D spending of the industrial sub-sectors constituted by the largest 500 firms of Turkey, this study shows that the firms in these sectors should concentrate on the key impact of both current and lagged year R&D spending on financial performance.

The findings of the study demonstrate that the industrial sector constituted by the largest 500 firms of Turkey has a fairly low R&D intensity (0.6%) in the 2013-2019 period. When means of lagged years R&D intensity is considered (0.6%), it is seen that the industrial sector could not really increase the R&D spending in recent years, and therefore, adequate importance is not placed on R&D spending supporting economic and financial performance. Liu et al. (2019) state that only values of R&D intensity over 4% might lead to high economic growth and increased financial performance. In the analysed period, the mining and quarrying sub-sector has the highest average R&D intensity with 5.58%. Considering that the world's pioneering firms have an R&D intensity of around 5-6% level (Polat & Elmas, 2016), it can be argued that only the mining and quarrying sub-sector gave sufficient weight to R&D spending in recent years within the industrial sector.

The regression results show that current year R&D intensity affects the financial performance of industrial sub-sectors negatively. This result supports the consensus in the literature (Lee & Choi, 2015; Chen et al., 2019; Güzen & Başar, 2019; Liu et al., 2019; Alam et al., 2020) that current year R&D spending reduces the current year earnings within the income statement by increasing the operating expenses, and output growth, cost reduction, and competitive advantage effects of these expenditures occur in the long term. In this regard, the regression results demonstrate that the R&D spending made within the industrial sector has a one-year lagged positive effect on financial performance. However, conflicting with the literature (Chen et al., 2019; Güzen & Başar, 2019; Liu et al., 2019), this positive effect on financial performance cannot be sustained, and it can be seen that two-year lagged R&D spending has a negative effect on industry financial performance. To put it another way, two-year R&D spending has a reducing effect on the current year's financial performance. Altınbay

et al. (2017) declare that R&D spending made by firms in the BIST Sustainability Index creates positive effects in the short term, but this effect either disappears or turns negative in the long term.

Several explanations and suggestions can be offered for these results obtained in the study. First of all, as it can be seen from the averages of R&D intensities, the failure to make consistently increasing R&D spending and focusing mostly on short-term profit targets with R&D spending made in the sector might have turned the long-term positive effect of R&D spending on financial performance to negative. Polat & Elmas (2016) indicate that a great number of firms in Turkey still do not make regular R&D spending, and those R&D spending that has been made are also not used efficiently. Wang (2011) states that there is a threshold level for R&D spending, and R&D spending under this threshold might have a negative effect on financial performance. Keeping these remarks in mind, it can be claimed that the industrial sector should make R&D intensive investments to adapt to today's technological advances faster and to increase its financial performance. Secondly, there are very few big high technology firms with high R&D intensity in the industrial sector. Thirdly, the industrial sector might not be employed a qualified labour force to conduct and maintain R&D spending efficiently in the long term. In this context, as Chen & Wu (2020) also state, employing a qualified labour force, and as well as ensuring its persistence and its continuing education is another issue to take note of. Fourthly, it can be claimed that the public sector is not adequately leading the industrial sector regarding R&D spending. In the analysed industrial sector, public shares are at around the level of 3%. Industrial sub-sectors with high public ownership share focusing on R&D spending, and thereby financial performances of these sectors getting much better can serve as an example for other sub-sectors. Furthermore, in many studies, it is possible to come across findings indicating that R&D spending subsidies at a certain level might encourage innovative activities and finally make financial performance better (Liu et al., 2019; Liu et al., 2019). Fifthly, similar to Ehie & Olibe (2010) pointing out the effects of the 9/11 attacks on the manufacturing sector; the economic, social, and political events happening in Turkey in recent years (such as Gezi Park protests, the July 15 coup attempt, the Syrian civil war, relations with the EU, and elections, etc.) might have negatively affected R&D activities of the industrial sector. Lastly, differently from the literature, these findings were obtained at the sectoral level. As Altınbay et al. (2017) and Polat & Elmas (2016) also indicate, R&D spending at the firm level might create a positive effect on the financial performances of some firms operating within the industrial sector in the long term.

Some of the limitations of this study might provide insight for further research. Firstly, the period of analysis of this study is a relatively short period of time. The shortness of the analysed period might have affected the lagged R&D spending results in the research. Secondly, various variables such as the number of R&D personnel working in the sectors, the expenses made for this personnel, and subsidies for R&D spending can be added to econometric models. Besides, whether there is a non-linear relationship between R&D spending and financial performance might be investigated with different econometric models. Thirdly, the study cannot present a firm-level point of view due to R&D spending data being published at the sectoral level. So, generalizations for firms from the findings of the study should be made carefully. In addition to this, by obtaining the R&D expenditures of the largest 500 industrial firms, more accurate interpretations might be made with a detailed analysis.

Acknowledgements

I acknowledge The Scientific and Technological Research Council of Turkey (TUBITAK) for the financial support of the postdoctoral study in the framework of TUBITAK - 2219 International Postdoctoral Research Scholarship Program.

References

- Aghion, P. & Howitt, P. (1992). A model of growth through creative destruction. *Econometrica*, 60(2), 323–351.
- Akgün, A. & Akgün, V. Ö. (2016). İşletmelerde ar-ge harcamalarının kârlılığa etkisi: Aselsan örneği. *Selçuk Üniversitesi Sosyal ve Teknik Araştırmalar Dergisi*, 12, 1–12.
- Alam, A., Uddin, M., Yazdifar, H., Shafique, S. & Lartey, T. (2020). R&D investment, firm performance and moderating role of system and safeguard: Evidence from emerging markets. *Journal of Business Research*, 106, 94–105.
- Alper, D. & Aydoğan, E. (2016). Relationships between R&D and corporate performance: An empirical analysis in Istanbul Stock Exchange. *PARADOKS Ekonomi, Sosyoloji ve Politika Dergisi*, 12(2), 96–114.
- Altınbay, A., Altunal, I. & Karaş, G. (2017). BIST sürdürülebilirlik endeksindeki firmaların ar-ge harcamaları ve ar-ge harcamalarının kârlılık üzerindeki etkisi. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi (ASEAD)*, 4(12), 37–46.
- Ameer, R. & Othman, R. (2020). Industry structure, R&D intensity, and performance in New Zealand: New insight on the Porter hypothesis. *Journal of Economic Studies*, 47(1), 91–110.
- Andras, T. L. & Srinivasan, S. S. (2003). Advertising intensity and R&D intensity: Differences across industries and their impact on firm's performance. *International Journal of Business and Economics*, 2(2), 81–90.
- Artz, K. W., Norman, P. M., Hatfield, D. E. & Cardinal, L. B. (2010). A longitudinal study of the impact of R&D, patents, and product innovation on firm performance. *Journal of Product Innovation Management*, 27(5), 725–740.
- Ayaydın, H. & Karaaslan, İ. (2014). The effect of research and development investment on firms' financial performance: Evidence from manufacturing firms in Turkey. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 9(2), 43–59.
- Aytekin, S. & Özçalık, S. G. (2018). Borsa İstanbul teknoloji ve bilişim endeksi firmalarında ar-ge harcamaları ve finansal performans ilişkisi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(ICEESS' 18), 67–73.
- Bae, S. C., Park, B. J. C. & Wang, X. (2008). Multinationality, R&D intensity, and firm performance: Evidence from U.S. manufacturing firms. *The Multinational Business Review*, 16(1), 53–77.
- Ballester, M., Garcia-Ayuso, M. & Livnat, J. (2003). The economic value of the R&D intangible asset. *European Accounting Review*, 12(4), 605–633.
- Block, J. H. (2012). R&D investments in family and founder firms: An agency perspective. *Journal of Business Venturing*, 27(2), 248–265.
- Bond, S. R. & Guceri, I. (2017). R&D and productivity: Evidence from large UK establishments with substantial R&D activities. *Economics of Innovation and New Technology*, 26(1–2), 108–120.
- Chan, L. K. C., Lakonishok, J. & Sougiannis, T. (2001). The stock market valuation of research and development expenditures. *Journal of Finance*, 56(6), 2431–2456.

- Chauvin, K. W. & Hirschey, M. (1993). Advertising, R&D expenditures and the market value of the firm. *Financial Management*, 22(4), 128-140.
- Chen, T. C. & Wu, Y. J. (2020). The influence of r&d intensity on financial performance: The mediating role of human capital in the semiconductor industry in Taiwan'. *Sustainability (Switzerland)*, 12, 1–19.
- Chen, T., Guo, D., Chen, H. & Wei, T. (2019). Effects of R&D intensity on firm performance in Taiwan's semiconductor industry. *Economic Research-Ekonomiska Istrazivanja*, 32(1), 2377–2392.
- Chen, Y. & Ibhagui, O. W. (2019). R&D-firm performance nexus: New evidence from NASDAQ listed firms. *North American Journal of Economics and Finance*, 50, 1–16.
- Chircop, J., Collins, D. W., Hass, L. H. & Nguyen, N. Q. (2019). Accounting comparability and corporate innovative efficiency. *The Accounting Review*, 95(4), 127-151.
- Connolly, R. A. & Hirschey, M. (1984). R&D, market structure and profits: A value-based approach. *The Review of Economics and Statistics*, 66(4), 682–686.
- Dağlı, H. & Ergün, T. (2017). Türkiye'de ar-ge harcamalarının firma kârlılığına etkisi. *Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(13), 69–83.
- Demir, C. & Güleç, Ö. F. (2019). Araştırma ve geliştirme gi' derleri' ni' n fi' rma kârlılığı üzeri' ne etki' si' : BİST imalat sektörü örneği. *Pamukkale Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (34), 57–72.
- Demirgüneş, K. & İltaş, Y. (2020). Ar-Ge yoğunluğu, tamamlayıcı varlıklar ve firma değeri: Türkiye için zaman serisi bulguları. *İstanbul İktisat Dergisi - Istanbul Journal of Economics*, 70(1), 47–72.
- Doğan, M. & Yıldız, F. (2016). Araştırma ve geliştirme harcamalarının (ar-ge) firma kârlılığı üzerindeki etkisi: BİST'te işlem gören i' malat sanayi' fi' rmaları üzeri' ne bir araştırma. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (14), 178–187.
- Eberhart, A. C., Maxwell, W. F. & Siddique, A. R. (2004). An examination of long-term abnormal stock returns and operating performance following R&D increases. *The Journal of Finance*, 59(2), 623–650.
- Ehie, I. C. & Olibe, K. (2010). The effect of R&D investment on firm value: An examination of US manufacturing and service industries. *International Journal of Production Economics*, 128(1), 127–135.
- Esin, F. (2015). Accounting for research and development expenditures in Turkey: The effects on the financial statements of the selected accounting practices. *International Journal of Multidisciplinary Thought*, 05(02), 253-258.
- Goto, M. & Sueyoshi, T. (2008). R&D intensity and financial performance. *IEMC-Europe 2008 - 2008 IEEE International Engineering Management Conference, Europe: Managing Engineering, Technology and Innovation for Growth*, 1–5.
- Griliches, Z. (1981). Market value, R&D, and patents. *Economics Letters*, 7(2), 183–187.
- Grossman, G. M. & Helpman, E. (2001). *Innovation and growth in the global economy*. London: The MIT Press.
- Gui-long, Z., Zhang, Y., Kai-hua, C. & Jiang, Y. (2017). The impact of R&D intensity on firm performance in an emerging market: Evidence from China's electronics manufacturing firms. *Asian Journal of Technology Innovation*, 25(1), 41–60.
- Gunday, G., Ulusoy, G., Kilic, K. & Alpkan, L. (2011). Effects of innovation types on firm performance. *International Journal of Production Economics*, 133(2), 662–676.
- Güzen, H. D. & Başar, B. (2019). Ar-ge harcamalarının raporlanması ve kârlılığa etkisi: BİST sinai endeksi işletmeleri üzerine bir araştırma. *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(2), 1–24.

- Hall, B. H. (2002). The financing of research and development. *Oxford Review of Economic Policy*, 18(1), 35–51.
- Hirschey, M., Skiba, H. & Wintoki, M. B. (2012). The size, concentration and evolution of corporate R&D spending in U.S. firms from 1976 to 2010: Evidence and implications. *Journal of Corporate Finance*, 18(3), 496-518.
- Hsu, W. T., Chen, H. L. & Cheng, C. Y. (2013). Internationalization and firm performance of SMEs: The moderating effects of CEO attributes. *Journal of World Business*, 48(1), 1–12.
- Huang, C. J. & Lui, C. J. (2005). Exploration for the relationship between innovation, IT and performance. *Journal of Intellectual Capital*, 6(2), 237–252.
- İSO. (2020). İSO 500 hakkında, tarihçe ve metodoloji. Retrieved August 10, 2020, from <http://www.iso500.org.tr/iso-500-hakkinda/tarihce-ve-metodoloji/>
- Jaffe, A. B. (1986). Technological opportunity and spillovers of R&D: Evidence from firms' patents, profits, and market value. *The American Economic Review*, 76(5), 984–1001.
- Johnson, L. D. & Pazderka, B. (1993). Firm value and investment in R&D. *Managerial and Decision Economics*, 14(1), 15–24.
- Karacaer, S., Aygün, M. & İç, S. (2009). Araştırma ve geliştirme giderlerinin firma performansı üzerindeki etkisi: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası üzerine bir inceleme. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 11(2), 65–86.
- Kim, W. S., Park, K., Lee, S. H. & Kim, H. (2018). R&D investments and firm value: Evidence from China. *Sustainability (Switzerland)*, 10(11), 1–17.
- Kıracı, M. & Arsoy, M. F. (2014). Araştırma geliştirme giderlerinin işletmelerin kârlılığı üzerindeki etkisinin incelenmesi: İMKB metal eşya sektöründe bir araştırma. *Muhasebe ve Denetime Bakış*, 13(41), 33–48.
- Kocamış Uzun, T. & Güngör, A. (2014). Türkiye’de ar-ge harcamaları ve teknoloji sektöründe ar-ge giderlerinin kârlılık üzerine etkisi: Borsa İstanbul uygulaması. *Maliye Dergisi*, (166), 127–138.
- Koku, P. S. (2010). R&D expenditure and profitability in the pharmaceutical industry in the United States. *Journal of Applied Management Accounting Research*, 8(1), 35-42.
- Lee, M. & Choi, M. (2015). Analysis on time-lag effect of research and development investment in the pharmaceutical industry in Korea. *Osong Public Health and Research Perspectives*, 6(4), 241–248.
- Liu, D., Chen, T., Liu, X. & Yu, Y. (2019). Do more subsidies promote greater innovation? Evidence from the Chinese electronic manufacturing industry. *Economic Modelling*, 80, 441–452.
- Liu, M., Liu, L., Xu, S., Du, M., Liu, X. & Zhang, Y. (2019). The influences of government subsidies on performance of new energy firms: A firm heterogeneity perspective. *Sustainability (Switzerland)*, 11(17), 4518.
- Naik, P. K. (2014). R&D intensity and market valuation of firm: A study of R&D incurring manufacturing firms in India. *Journal of Studies in Dynamics and Change (JSDC)*, 1(7), 295–308.
- Nkundabanyanga, S. K., Mugumya, E., Nalukenge, I., Muhwezi, M. & Najjemba, G. M. (2020). Firm characteristics, innovation, financial resilience and survival of financial institutions. *Journal of Accounting in Emerging Economies*, 10(1), 48-73.
- Natasha, I. E. & Hutagaol, Y. R. I. (2009). The analysis of R&D impact on the public listed companies' performance in Indonesia. *Journal of Applied Finance and Accounting*, 1(2), 339–350.
- OECD (2015). Frascati manual 2015: Guidelines for collecting and reporting data on research and experimental development. The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris.
- Ozkan, N. (2018). Replicating the R&D investments and financial structure relationship: Evidence from Borsa İstanbul. *Management Review Quarterly*, 68(4), 399–411.

- Pandit, S., Wasley, C. E. & Zach, T. (2011). The effect of research and development (R&D) inputs and outputs on the relation between the uncertainty of future operating performance and R&D expenditures. *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, 26(1), 121–144.
- Paula, F. de O. & Silva Rocha, R. J. (2020). The effect of R&D investments and patents on the financial performance of Latin American Firms. *Latin American Business Review*, 22(1), 33–52.
- Pindado, J., De Queiroz, V. & De La Torre, C. (2010). How do firm characteristics influence the relationship between R&D and firm value?. *Financial Management*, 39(2), 757–782.
- Polat, M. & Elmas, B. (2016). Firmaların finansal performansını ar-ge yatırımlarından etkilenir mi? Panel veri analizi ile bir araştırma. ÜNİAP Uluslararası Bölgesel Kalkınma Konferansı, 476–490.
- Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, 98(5), 71–102.
- Sharma, C. (2012). R&D and firm performance: Evidence from the Indian pharmaceutical industry. *Journal of the Asia Pacific Economy*, 17(2), 332–342.
- Sher, P. J. & Yang, P. Y. (2005). The effects of innovative capabilities and R&D clustering on firm performance: The evidence of Taiwan's semiconductor industry. *Technovation*, 25(1), 33–43.
- Shin, N., Kraemer, K. L. & Dedrick, J. (2017). R&D and firm performance in the semiconductor industry. *Industry and Innovation*, 24(3), 280–297.
- Şişmanoğlu, E. & Yaşar Akçalı, B. (2016). The effect of innovation on financial performance of some information and technology companies in Turkey. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, (24), 82–93.
- Vithessonthi, C. & Racela, O. C. (2016). Short- and long-run effects of internationalization and R&D intensity on firm performance. *Journal of Multinational Financial Management*, 34, 28–45.
- Wang, C. H. (2011). Clarifying the effects of R&D on performance: Evidence from the high technology industries. *Asia Pacific Management Review*, 16(1), 51–64.
- Xu, J., Liu, F. & Chen, Y. H. (2019). R&D, advertising and firms' financial performance in South Korea: Does firm size matter?. *Sustainability (Switzerland)*, 11(14), 1–16.
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2012). Panel veri ekonometrisi. İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Yıldırım, H. H. & Sakarya, Ş. (2018). Firmaların ar-ge harcamalarının aktif ve özsermaye kârlılığına etkisi: BİST teknoloji sektöründe bir uygulama. *İşletme Bilimi Dergisi (JOBS)*, 6(3), 39–60.
- Yıldız, G. (2010). Araştırma - geliştirme maliyetlerinin Türkiye muhasebe standardı - 15 (TMS-15) ve tek düzen muhasebe sistemi (TDMS) esasına göre muhasebeleştirilmesi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 17(1-2), 353-370.
- Yoo, J., Lee, S. & Park, S. (2019). The effect of firm life cycle on the relationship between R&D expenditures and future performance, earnings uncertainty, and sustainable growth. *Sustainability (Switzerland)*, 11(8), 1–19.
- Yücel, R. & Ahmetoğulları, K. (2015). Ar-ge harcamalarının firmaların net kâr değişimi ve hisse başına kârlılığına inovatif etkisi: BİST teknoloji yazılım ve bilişim sektöründe bir uygulama. *AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(4), 87–104.
- Zang, Z., Zhu, Q. & Mogorrón-Guerrero, H. (2019). How does R&D investment affect the financial performance of cultural and creative enterprises? The moderating effect of actual controller. *Sustainability (Switzerland)*, 11(2), 297.
- Zhang, Y., Li, H., Hitt, M. A. & Cui, G. (2007). R&D intensity and international joint venture performance in an emerging market: Moderating effects of market focus and ownership structure. *Journal of International Business Studies*, 38(6), 944–960.
- Zhu, Z. & Huang, F. (2012). The effect of R&D investment on firms' financial performance: Evidence from the Chinese listed IT firms. *Modern Economy*, 3(8), 915–919.

Araştırma Makalesi / Research Article

PETROL FİYATLARINDAKİ DEĞİŞİMİN TÜKETİCİ VE ÜRETİCİ FİYATLARINA ASİMETRİK GEÇİŞKENLİĞİ

Doç. Dr. Anıl AKÇAĞLAYAN 

Ankara Üniversitesi, SBF, Ankara, (gokkus@politics.ankara.edu.tr)

Arş. Gör. Dr. Selçuk GEMİCİOĞLU 

Van Yüzyüncü Yıl Üniversitesi, İİBF, Van, (selcukgemici28@gmail.com)

ÖZET

Bu çalışmada Türkiye’de 1998:Q1-2019:Q4 dönemi için Brent tipi ham petrol fiyatlarındaki değişimlerin tüketici ve üretici fiyatları üzerindeki asimetrik etkileri incelenmektedir. Genişletilmiş Phillips eğrisi temel alınarak hem ABD doları hem de Türk lirası ile ifade edilen petrol fiyatlarındaki değişimlerin tüketici fiyat endeksi (TÜFE) ve üretici fiyat endeksi (Yi-ÜFE) üzerindeki etkileri doğrusal olmayan gecikmeleri dağıtılmış otoregresif modellerle araştırılmaktadır. Çalışmanın bulguları petrol fiyatlarının yurt içi fiyat düzeyleri üzerindeki etkisinin asimetrik olduğu hipotezini desteklemektedir. Petrol fiyatları ve çıktı açığındaki artış her iki enflasyon oranında da artışa neden olmaktadır. Bununla birlikte petrol fiyatlarındaki düşüş enflasyon oranlarını ya etkilememekte ya da görece düşük düzeyde etkilemektedir. Tahmin sonuçlarına göre Türk lirası cinsinden ifade edilen petrol fiyatındaki %1’lik artış, tüketici ve üretici enflasyon oranlarında sırası ile %0,27 ile %0,18’lik bir artışa neden olmaktadır. ABD doları cinsinden ifade edilen ham petrol fiyatlarındaki %1’lik pozitif şok ise tüketici ve üretici fiyat endekslerinde sırası ile %0,21 ve %0,17’lik bir artışa sebep olmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Doğrusal Olmayan ARDL, Ham Petrol Fiyatları, Enflasyon Oranları.

ASYMMETRIC PASS-THROUGH OF CHANGE IN OIL PRICES TO CONSUMER AND PRODUCER PRICES

ABSTRACT

In this study, we examine the asymmetric pass-through effect of Brent crude oil price changes on producer and consumer price index in Turkey for the period between 1998:Q1-2019:Q4. Based on an augmented Phillips curve framework, the asymmetric effects of changes in oil prices expressed in both US Dollars and TL on the consumer price (CPI) and producer price index (PPI) are investigated with NARDL. The bound test for cointegration expresses the evidence between the oil price and the output gap. Our results show that the existence of asymmetric effects of oil prices on both inflation rates in the long run. Our estimations support a significant positive relation between crude oil price increases and inflation rates. However, the decline in oil prices either does not affect the inflation rate or effects them relatively low. According to the estimation results, a 1% increase in the oil price expressed in Turkish lira causes an increase of 0.27% and 0.18% in the consumer and producer inflation rates respectively. The positive shock of 1% in crude oil prices expressed in US dollars causes an increase of 0.21% and 0.17% in consumer and producer price indices, respectively.

Keywords: Non-Linear ARDL, Crude Oil Prices, Inflation Rates.

1. Giriş

Petrol fiyatlarındaki değişimlerin makroekonomik etkileri 1970'lerdeki petrol şoklarının ardından incelenmeye başlanmıştır. O yıllarda petrol fiyatlarındaki artışın büyüme ve enflasyon üzerinde olumsuz etkisi olduğu konusunda görüş birliği vardı. Gelişmiş ülkeler için yapılan ilk uygulamalı çalışmalarda petrol fiyatlarındaki artışın genel fiyat düzeyini artırdığı yani petrol fiyatlarından enflasyona güçlü bir geçişkenliğin varlığını doğrulayan sonuçlara ulaşılmıştı. 1980'li yıllarda düşen ve oynaklığı azalan petrol fiyatlarının enflasyon üzerindeki etkisinin azalması beklenmiştir. Petrol fiyatlarının yeniden artmaya başladığı 2000'li yıllarda bu etkiler yeniden önem kazanmaya başlamış ve geçişkenliği araştıran çalışmaların sayısında da artış görülmüştür.

Petrol fiyat artışlarının tüketici ve üretici fiyat düzeyleri üzerinde önemli etkileri olabilir. Petrol ürünleri hem nihai tüketim malı hem de üretim girdisi olduğundan üretici fiyatlarını direkt, tüketici fiyatlarını ise hem direkt hem de dolaylı olarak etkilemesi beklenir. Direkt etki enerjinin nihai tüketim içindeki payına bağlı olarak tüketici fiyatlarını artırmasından kaynaklanır. Dolaylı etkisi ise üretim girdilerindeki maliyet artışının üretici fiyatları aracılığı ile tüketici fiyatlarını artırmasının sonucudur. Üretici fiyatlarındaki artışın hangi ölçüde tüketici fiyat endeksine yansıtılacağı talep belirleyecektir. Petrol fiyatlarındaki artışın genel fiyat artışlarına neden olması genel olarak kabul görse de petrol fiyatlarının yurt içi fiyatlara geçişkenlik düzeyi tartışmalıdır.

Bunun yanı sıra son yıllarda yapılan çalışmalar petrol fiyatlarındaki artış ve azalışların fiyat endeksleri üzerindeki etkisinin doğrusal ve simetrik olmayabileceğini göstermiştir. Bacon (1991) tarafından “roket ve tüy” olarak adlandırılan etkiye göre üretim girdilerindeki fiyat artışı genel fiyat düzeyinde roket gibi bir artışa, azalış ise genel fiyat düzeyinde tüy gibi bir düşüşe neden olmaktadır. Firmalar üretim maliyetlerindeki düşüşe göre maliyet artışlarını daha kısa sürede ve daha yüksek oranda ürünün satış fiyatına yansıtılabilmektedir. Firmalar maliyetlerindeki düşüşü ise daha uzun sürede ve daha düşük oranda satış fiyatlarına yansıtılmaktadır. Bu etki petrol fiyatı ve fiyat düzeyleri arasındaki ilişkiye uyarlandığında, petrol fiyatlarındaki artışın genel fiyat düzeyini bu artış oranından daha yüksek bir oranda ve kısa süre içinde artırması, düşüşün ise daha düşük oranda ve uzun sürede azaltması beklenmektedir.

Roket ve tüy etkisinin varlığının araştırılması Türkiye açısından oldukça önemlidir. EİGM (2018)'e göre toplam birincil enerji talebi içinde petrol %29,2 gibi önemli bir pay sahiptir ve petrol talebinin %88,1'i ithalatla karşılanmaktadır. Bu sayılan özellikler nedeni ile Türkiye'nin hem uluslararası ham petrol fiyatlarındaki artışlardan hem de yerli paranın değer kaybından etkilenme olasılığı çok yüksektir. Türkiye'de bu etkinin ortaya konmasının önemli olmasının diğer iki nedeni ise petrol fiyatlarının enflasyon oranları ve cari işlemler açığı üzerindeki olası etkileridir. Petrol fiyatlarındaki artışın hem enflasyon oranlarını hem de cari açığı artırma olasılığı yüksektir. Diboğlu & Kibritçioğlu (2004)'e göre Türkiye'de enflasyonun nedenlerinden biri temel ithal girdi fiyatlarındaki artıştır. Ekonominin temel yapısal sorunları arasında yer alan cari işlemler açığının önemli bir kısmı enerji ithalatından kaynaklanmaktadır.

Türkiye'de ham petrol fiyatları ile enflasyon arasındaki ilişkinin ortaya konması hem doğru para politikasının uygulanması hem de firmaların fiyat belirleme davranışları açısından önemlidir. Bu etkinin boyutu ve ne zaman ortaya çıkacağı fiyat istikrarını sağlamak isteyen bir merkez bankasının para politikası uygulamalarında yön gösterici olabilecektir. Bunun yanı sıra

petrol fiyatı geçişkenliğinin incelenmesi gelecekteki enerji politikalarının yönlendirilmesinde de rol oynayabilir.

Bu çalışmanın amacı pozitif ve negatif ham petrol fiyatı şoklarının üretici ve tüketici enflasyonu üzerindeki asimetrik etkilerini incelemektir. Bu amaçla ABD doları ve Türk lirası cinsinden ham petrol fiyatlarındaki değişimlerin asimetrik etkisi NARDL modelleri ile tahmin edilmiştir. Tahmin sonuçları asimetrik etkilerin varlığını desteklemektedir. Çalışmanın bulguları, petrol fiyatlarındaki artışların yurt içi fiyatları artırdığını, düşüşlerin ise yurt içi fiyatlar üzerindeki etkisinin sınırlı olduğunu göstermektedir. Petrol fiyatlarındaki artışın Türkiye’de enflasyon üzerindeki doğrusal etkisini araştıran çok sayıda çalışma olmasına karşın asimetrik etkiyi inceleyen sınırlı sayıda çalışma yapılmıştır. Daha önce yapılan ve asimetrik etkiyi araştıran çalışmalardan farklı olarak, bu çalışmanın hem Türk lirası ve hem de ABD doları ile ifade edilen petrol fiyatlarındaki değişimlerin üretici ve tüketici fiyatları üzerindeki asimetrik etkisini incelenmesi ile literatüre katkıda bulunması beklenmektedir.

Çalışmanın ikinci bölümünde petrol fiyatlarındaki değişimlerin etkisini inceleyen uygulamalı çalışmalara yer verilmektedir. Tahminde kullanılan veriler ve yöntem üçüncü bölümde sunulmuştur. Birim kök testlerinin sonuçları ve NARDL modellerinin tahmin sonuçları dördüncü bölümün konusunu oluşturmaktadır. Sonuç kısmında ise genel bir değerlendirme yer almaktadır.

2. Teorik Arka Plan

Petrol fiyatlarının makro değişkenler üzerindeki etkisi 1970’li yıllarda başlamıştır. Hamilton (1983) petrol fiyatlarındaki artışın resesyona neden olduğunu ileri sürmüştür. Biri dışında II. Dünya Savaşı sonrası ABD’de yaşanan bütün resesyonlar öncesinde petrol fiyatlarında artış gözlemlenmiştir. Üretim üzerindeki olumsuz etkisi kabul edilmekle birlikte ham petrol fiyatlarındaki artışın yurt içi fiyatlara geçişkenlik oranı ve hızı tartışmalıdır. Gelişmiş ülkelerde bu etkileri araştıran çok sayıda çalışma yapılmıştır. Gelişmekte olan ülkelerde ise bu etkilerin varlığını araştıran çalışmalar daha çok son yıllarda yapılmaya başlanmıştır.

Uygulamalı çalışmaların bazılarında ham petrol fiyat artışlarının enflasyonist etkileri olduğu tezini destekleyen sonuçlara ulaşılmıştır. Le Blanc & Chinn (2004) G5 ülkelerinde petrol fiyatlarındaki artışların enflasyon üzerindeki etkilerini araştırmış olup ABD, Japonya ve Avrupa ülkelerinde çok güçlü olmayan etkiler olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Cunado & Gracia (2005) altı Asya ülkesinde ham petrol fiyatlarındaki artışın üretim ve fiyat endeksleri üzerinde güçlü bir etkisi olduğunu gösterilmiştir. Chou & Tseng (2011)’de benzer şekilde bir Asya ülkesi olan Tayvan’da petrol fiyatlarından tüketici fiyatlarına önemli bir geçişkenlik olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Petrol fiyat artışlarının enflasyon üzerindeki etkisinin sınırlı ve zaman içinde azalmakta olduğu sonucuna ulaşan çalışmalar da vardır. Barsky & Kilian (2004) ABD’de tüketici enflasyonunun petrol fiyat şoku ile bağlantılı olmadığını göstermiştir. Blanchard & Gali (2007) sanayileşmiş ülkelerde petrol fiyat şoklarının enflasyonist etkilerinin zamanla azaldığı görüşünü destekleyen bulgulara ulaşmışlardır. Álvarez vd. (2011)’de Euro bölgesinde petrol fiyatlarındaki değişimin enflasyon üzerindeki etkisinin sınırlı olduğu gösterilmiştir. Chen (2009)’da genişletilmiş Phillips eğrisi yardımı ile sanayileşmiş 19 ülke için ham petrol fiyatlarından enflasyona geçişkenliğin azaldığı sonucuna ulaşılmıştır. Castro & Jiménez-

Rodríguez (2016) Euro bölgesindeki 18 ülke için 19 sanayi kolunda petrol fiyatları ile üretici ve tüketici fiyatları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Daha yüksek petrol tüketimine sahip sanayi kollarında petrol fiyatlarından üretici fiyatlarına kısmi bir geçişin olduğu ve diğer sanayi kollarında geçişkenliğin göz ardı edilebileceği ortaya çıkmıştır. Buna ilaveten petrol fiyatlarından tüketici fiyatlarına geçişkenliğin ise oldukça düşük düzeyde kaldığı görülmüştür.

Yukarıda yer alan çalışmalarda geçişkenliğin doğrusal olduğu varsayımı yapılmış, bu etkilerin asimetrik olma olasılığı dikkate alınmamıştır. Buna karşın petrol fiyatlarındaki artış ve azalışların yurt içi fiyatlar üzerindeki etkisi farklı olabilir. Asimetrik fiyat geçişkenliğinin literatürde yer alan temel nedenleri Meyer ve Cramon-Taubodol (2002)'de özetlenmektedir: Rekabetçi olmayan piyasa yapısı, çıktı veya fiyatlardaki değişim sonucu ortaya çıkan ayarlama maliyetlerinin varlığı, politik müdahaleler ve asimetrik bilgi ve stok yönetimi.

Asimetrik etkiyi araştıran ilk çalışma olan Mork (1989)'da ABD'de petrol fiyat şoklarının enflasyon üzerindeki etkisinin simetrik olmadığını göstermiştir. Salisu vd. (2017) petrol ihraç ve ithal eden ülkeler için negatif ve pozitif petrol fiyat şoklarının enflasyon üzerindeki etkisini dinamik panel veri analizi ile araştırmıştır. Uzun dönemde petrol fiyatındaki değişimlerin net petrol ihracatçısı ülkelere kıyasla net petrol ithalatçısı ülkelerin enflasyonunu daha fazla etkilediği ortaya çıkmıştır.

Gelişmekte olan ülkelerde de asimetrik etkinin varlığını destekleyen çalışmalar son yıllarda yapılmıştır. Long & Liang (2018) petrol fiyatlarındaki değişimlerin Çin tüketici ve üretici fiyatları üzerindeki asimetrik etkilerini NARDL yöntemini kullanarak araştırmışlardır. Küresel ham petrol fiyatları ile TÜFE ve ÜFE arasındaki ilişkinin uzun dönemde asimetrik olduğu ve küresel ham petrol fiyatlarındaki azalışlara kıyasla fiyat artışlarının TÜFE ve ÜFE üzerindeki etkisinin daha büyük olduğu ortaya çıkmıştır. Shitile & Usman (2020)'de petrol fiyatlarının tüketici fiyat endeksi ve alt kalemlerine asimetrik geçişkenlik etkisi olup olmadığı incelenmiştir. Petrol fiyatları ile TÜFE ve alt kalemleri arasında uzun dönemde asimetrik geçişkenlik ilişkisine rastlanmış fakat geçişkenliğin sınırlı olduğu belirtilmiştir.

Sek (2017)'de Malezya ekonomisi için sektörlere göre petrol fiyatlarındaki değişimin yurtiçi fiyatlara geçişkenliği incelenmiştir. Petrol fiyatlarındaki değişimin çıktı, ithalat ve üretici fiyatları üzerindeki etkisinin sektörlere göre oldukça değişkenlik gösterdiği ve petrol yoğun sektörlerde fiyatlar üzerinde daha büyük etkiler yarattığı gözlenmiştir. Sektörler arasında petrol fiyatındaki değişimlerin dolaylı yollarla tüketici fiyatlarının yükselmesine neden olduğu bunun da daha yüksek ithalat fiyatları ve üretim maliyetleri yoluyla gerçekleştiği ifade edilmiştir. Nusair (2019)'da üç farklı tahmin yöntemi kullanılarak Körfez işbirliği konseyine dâhil ülkeler için petrol fiyat şoklarının yurtiçi fiyatlara geçişkenliği araştırılmıştır. Tüm ülkeler için petrol fiyatlarındaki artış enflasyonun artmasına, petrol fiyatlarındaki düşüş ise enflasyonun ya etkilenmemesine ya da azalmasına neden olmuştur. Buna ilaveten petrol fiyatındaki negatif şokların etkisine kıyasla pozitif şokların enflasyon üzerindeki etkisinin daha büyük olduğu ortaya konmuştur.

Türkiye'de petrol fiyatlarındaki değişimlerin enflasyona etkisini inceleyen ilk çalışmalarda (Kibritçioğlu & Kibritçioğlu, 1999; Berument & Taşçı, 2002) petrol fiyatlarındaki değişimin fiyatlar genel seviyesi üzerinde sınırlı bir etkiye sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Dedeoğlu & Kaya (2014)'te ise 1990-2012 döneminde petrol fiyatlarından yurt içi fiyatlara geçişkenliğin arttığı gözlenmiştir. Buna ilaveten petrol fiyatlarındaki artışların tüketici fiyatları

üzerindeki etkiye göre üretici fiyatları üzerindeki etkisinin yaklaşık iki kat daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Doğrusal etkilerin araştırıldığı bu çalışmaların yanı sıra düşük ve yüksek enflasyon rejimlerinde geçişkenliğin farklı olup olmadığını inceleyen çalışmalar da yapılmıştır (Çatık & Önder, 2011; Çatık & Karaçura, 2012). Çatık & Önder (2011) petrol fiyatlarının geçişkenliğini Phillips eğrisini temel alarak Markov rejim değişim modeli ile 1996-2007 dönemi için tahmin etmişler ve yüksek enflasyon rejiminde geçişkenliğin olduğunu yani Taylor hipotezini destekleyen bir sonuca ulaşmışlardır. Çatık & Karaçura (2012)'de MS-VAR modelinden elde edilen sonuçlara göre Türkiye'de petrol fiyatlarının enflasyon üzerinde doğrudan ve güçlü bir etkiye sahip olmadığı görülmüştür.

Erkuş & Karamelikli (2016)'da 2003-2015 yılları arasında aylık veriler ile petrol fiyatlarındaki değişimlerin tüketici fiyatları üzerindeki etkisi asimetrik etkileri dikkate alacak şekilde modellenmiştir. Elde edilen bulgular petrol fiyatları ve tüketici fiyatları arasında asimetrik ilişkinin varlığını destekler niteliktedir. Özata (2019) Türkiye için çeyrek dönemlik veriler ile 2003:1-2018:2 dönemini ele alarak petrol fiyatlarındaki değişimin tüketici ve üretici fiyatlarına geçişkenliği NARDL yöntemi ile araştırmıştır. Uzun dönemde petrol fiyatındaki artışların tüketici fiyatlarını artırdığı, petrol fiyatlarındaki azalışların ise tüketici fiyatlarını azalttığı ortaya çıkmıştır. Petrol fiyatlarındaki değişimlerin üretici fiyatları üzerinde ise bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir.

Petrol fiyatlarındaki artışın etkisini araştıran çok sayıda çalışma olmasına karşın asimetrik etkiyi araştıran çalışmaların sayısı azdır. Bu çalışmada petrol fiyatlarındaki değişimlerin etkisi genişletilmiş Phillips eğrisi kullanılarak araştırılmaktadır. Daha önce yapılan çalışmalardan farklı olarak hem Türk lirası ve hem de ABD doları ile ifade edilen petrol fiyatlarındaki değişimlerin üretici ve tüketici fiyatları üzerindeki asimetrik etkisi NARDL modeli ile incelenmektedir.

3. Veri ve Yöntem

3.1. Veri

Çalışmada 1998:Q1-2019:Q4 dönemini kapsayan üç aylık veriler kullanılmıştır. Ham petrol fiyatı dışındaki bütün verilere TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sisteminden ulaşılmıştır. Üretici ve tüketici fiyat endekslerinin göstergesi olarak 2003=100 bazlı TÜFE ve Yı-ÜFE endeksleri alınmıştır¹. Çıktı açığı, gayri safi yurt içi hasıla (GSYİH) düzey verisinden Hodric-Prezscot filtresi ile hesaplanan trend değerinin çıkarılması ile hesaplanmıştır. Döviz kuru olarak bir ABD dolarının Türk lirası cinsinden karşılığı alınmıştır. Brent tipi ham petrol fiyatları verisi Amerika Birleşik Devletleri Enerji Bilgi İdaresi (www.eia.gov)'den elde edilmiştir.

3.2. Yöntem

Enflasyon ve üretim açığı arasındaki ilişkinin araştırılmasında en önemli araç Phillips eğrisidir. Phillips eğrisi enflasyon oranı ile işsizlik oranı (ya da çıktı açığı) arasındaki ilişkiyi gösterir. Petrol fiyatlarının enflasyon üzerindeki etkisini incelemek için yapılan uygulamalı

¹ TÜFE, 2003=100 bazlı seri 2003 yılından başlamaktadır. TÜFE'nin 1998:Q1-2002:Q4 dönemine ait değerleri ise 1994=100 bazlı serinin baz yılı 2003=100'e göre dönüştürülmesi ile elde edilmiştir.

çalışmalarda ise petrol fiyatlarının eklendiği genişletilmiş Phillips eğrisi kullanılmaktadır (Chen, 2009; Le Blanc & Chinn, 2004; İbrahim, 2015; Shitile & Usman, 2020; Widarjono & Hakim, 2019). Bu çalışmada da ham petrol fiyatlarının Türkiye’de TÜFE ve Yi-ÜFE üzerindeki etkisi incelenirken petrol fiyatları ile genişletilmiş Phillips eğrisi temel alınmaktadır. Petrol fiyatları ile genişletilmiş Phillips eğrisi aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$\pi_t = \delta(L)\pi_{t-i} + \rho(L)(U_t - U_n)_{t-i} + \theta(L)ptrl_{t-i} + \varepsilon_t \quad (1)$$

1 numaralı denklemde $\pi, U_t, U_n, ptrl$ sırası ile enflasyon oranı, işsizlik oranı, doğal işsizlik oranı ve petrol fiyatlarını gösterir. (L) gecikme işlemcisi ve ε_t ideal varsayımları sağlayan hata terimidir. Okun yasasının geçerli olduğu varsayımı ile işsizlik farkı yerine çıktı açığı $(Y - Y_n)$ yazılabilir:

$$\pi_t = \delta(L)\pi_{t-i} + \rho(L)(Y_t - Y_n)_{t-i} + \theta(L)ptrl_{t-i} + \varepsilon_t \quad (2)$$

2 numaralı denklemde Y_t geliri ve Y_n ise gelirin Hodrick-Prescott filtresi ile hesaplanan trend değerini ifade eder. Enflasyon oranı π logaritmik olarak ifade edilen fiyat düzeyleri farkına $(P_t - P_{t-1})$ eşit olduğundan düzey değişkenler arasındaki ilişki aşağıdaki gibi yazılabilir:

$$P_t = \delta'(L)P_{t-i} + \rho(L)(Y_t - Y_n)_{t-i} + \theta(L)ptrl_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3)$$

3. denklemde yer alan değişkenler arasında uzun dönem denge ilişkisi olabilir. Geleneksel eşbütünlüşme teorisine göre eğer değişkenlerin tümü birinci fark durağan (I(1)) ve aralarında eşbütünlüşme ilişkisi varsa hata düzeltme modeli (ECM) yazılabilir (Engle, 1982; Engle & Granger, 1987). Verilerin bazıları düzey durağan (I(0)) bazıları birinci fark durağan (I(1)) ise aralarındaki eşbütünlüşme ilişkisi geleneksel yöntemlerle araştırılamaz. Bu durumlarda değişkenler arasındaki ilişki Pesaran & Shin (1999) tarafından geliştirilen gecikmeleri dağıtılmış otoregresif (ARDL) modeli ile tahmin edilebilir. Fiyat düzeyi, petrol fiyatları, çıktı açığı ve kur verileri ikinci fark durağan değilse ve aralarında uzun dönem denge ilişkisi varsa ARDL’ye dayanan hata düzeltme modeli aşağıdaki şekilde yazılabilir:

$$\begin{aligned} \pi_t = P_t - P_{t-1} = & \theta_0 + \theta_1 P_{t-1} + \theta_2 ptrl_{t-1} + \theta_3 (y - y_n)_{t-1} + \\ & \sum_{i=1}^{n-1} \tau_i \Delta P_{t-i} + \sum_{i=0}^{m-1} \sigma_i \Delta ptrl_{t-i} + \sum_{i=0}^{o-1} \mu_i \Delta (y - y_n)_{t-i} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (4)$$

Δ fark işlemcisidir. 4. Denklemin ilk kısmı (θ ’lar) uzun dönem ilişkisini, ikinci kısım ise değişkenler arasındaki kısa dönem ilişkisini gösterir. Uzun dönemde petrol fiyatları, çıktı açığı ve döviz kurunun enflasyon üzerindeki etkisini sırası ile $L_{ptrl} = -(\theta_2/\theta_1)$, $L_y = -(\theta_3/\theta_1)$ ve $L_{kur} = -(\theta_4/\theta_1)$ katsayıları gösterir.

Bununla birlikte petrol fiyatlarının enflasyon üzerindeki etkisi hem kısa hem uzun dönemde simetrik ve doğrusal olmayabilir. Asimetrik eşbütünlüşme ilişkisinin varlığı Shin vd. (2013) tarafından geliştirilen doğrusal olmayan ARDL yaklaşımı ile incelenir. Pozitif ve negatif kısmi ayrıştırımlar toplamının ($ptrl^+$ ve $ptrl^-$) kullanıldığı bu modellerle hem kısa hem uzun dönemde petrol fiyatlarından enflasyona asimetrik olmayan geçişkenliğin varlığı araştırılabilmektedir:

$$ptrl_t^+ = \sum_{j=1}^t \Delta ptrl^+ = \sum_{j=1}^t \max(\Delta ptrl_j, 0) \quad (5)$$

$$ptrl_t^- = \sum_{j=1}^t \Delta ptrl^- = \sum_{j=1}^t \min(\Delta ptrl_j, 0) \quad (6)$$

Kısmi ayrıştırmalar toplamının simetrik modele eklenmesi ile doğrusal olmayan ilişkilerin incelenebileceği NARDL modeli elde edilir:

$$\pi_t = \theta_0 + \theta_1 P_{t-1} + \theta_2^+ ptrl_{t-1}^+ + \theta_2^- ptrl_{t-1}^- + \theta_3 (y - y_n)_{t-1} + \sum_{i=1}^{n-1} \tau_i \Delta P_{t-i} + \sum_{i=0}^{m-1} \sigma_i^+ \Delta ptrl_{t-i}^+ + \sum_{i=0}^{m-1} \sigma_i^- \Delta ptrl_{t-i}^- + \sum_{i=0}^{o-1} \mu_i \Delta (y - y_n)_{t-i} + \varepsilon_t \quad (7)$$

Asimetrik eşbütünlüşme ilişkisi Shin vd. (2013) tarafından geliştirilen F_{PSS} testi ve $H_0: \theta_1 = \theta_2^+ = \theta_2^- = \theta_3 = 0$ hipotezi ile incelenir. Wald testi sonucu elde edilen F istatistiği, Pesaran vd. (2001)'deki üst kritik değerden büyük ise hipotez reddedilecektir. Petrolün enflasyon üzerindeki uzun dönemde asimetrik etkisinin varlığı yine Wald testi ile araştırılır ve $H_0: \theta_2^+ = \theta_2^-$ hipotezine dayanır. Hesaplanan katsayılar istatistiki olarak birbirine eşit değilse petrol fiyatlarının enflasyon üzerindeki etkisinin simetrik olmadığı sonucuna ulaşırlar.

Bu çalışmada hem TL cinsinden hem de ABD doları ile ifade edilen ham petrol fiyatlarının yurtiçi fiyat endeksleri üzerindeki etkisi incelenmektedir. Bu amaçla 7 numaralı denklem dört farklı değişken seti ile tahmin edilmiştir. Öncelikle TÜFE'nin bağımlı değişken olduğu durumda fiyat ve enflasyon yerine ($P = \ln \text{tüfe}$, $\pi = d(\ln \text{tüfe})$), Yi-ÜFE'nin bağımlı değişken olduğu durumda ise ($P = \ln \text{üfe}$, $\pi = d(\ln \text{üfe})$) konarak 7 numaralı denklem tahmin edilmiştir.

$$\Delta(\ln \text{üfe}) = \theta_0 + \theta_1 \ln \text{üfe}_{t-1} + \theta_2^+ \ln \text{ptrl}(TL)_{t-1}^+ + \theta_2^- \ln \text{ptrl}(TL)_{t-1}^- + \theta_3 \ln (y - y_n)_{t-1} + \sum_{i=1}^{n-1} \tau_i \Delta(\ln \text{üfe})_{t-i} + \sum_{i=0}^{m-1} \sigma_i^+ \Delta(\ln \text{ptrl}(TL))_{t-i}^+ + \sum_{i=0}^{m-1} \sigma_i^- \Delta(\ln \text{ptrl}(TL))_{t-i}^- + \sum_{i=0}^{o-1} \mu_i \Delta(\ln (y - y_n))_{t-i} + \varepsilon_t \quad (7A)$$

$$\Delta(\ln \text{tüfe}) = \theta_0 + \theta_1 \ln \text{tüfe}_{t-1} + \theta_2^+ \ln \text{ptrl}(TL)_{t-1}^+ + \theta_2^- \ln \text{ptrl}(TL)_{t-1}^- + \theta_3 \ln (y - y_n)_{t-1} + \sum_{i=1}^{n-1} \tau_i \Delta(\ln \text{tüfe})_{t-i} + \sum_{i=0}^{m-1} \sigma_i^+ \Delta(\ln \text{ptrl}(TL))_{t-i}^+ + \sum_{i=0}^{m-1} \sigma_i^- \Delta(\ln \text{ptrl}(TL))_{t-i}^- + \sum_{i=0}^{o-1} \mu_i \Delta(\ln (y - y_n))_{t-i} + \varepsilon_t \quad (7B)$$

ABD doları ile ifade edilen petrol fiyatlarının etkisini incelemek için denkleme döviz kuru da eklenmiştir:

$$\Delta(\ln \text{tüfe}) = \theta_0 + \theta_1 \ln \text{tüfe}_{t-1} + \theta_2^+ \ln \text{ptrl}(\$)_{t-1}^+ + \theta_2^- \ln \text{ptrl}(\$)_{t-1}^- + \theta_3 \ln (y - y_n)_{t-1} + \theta_4 \ln \text{kur}_{t-1} + \sum_{i=1}^{n-1} \tau_i \Delta(\ln \text{tüfe})_{t-i} + \sum_{i=0}^{m-1} \sigma_i^+ \Delta(\ln \text{ptrl}(\$))_{t-i}^+ + \sum_{i=0}^{m-1} \sigma_i^- \Delta(\ln \text{ptrl}(\$))_{t-i}^- + \sum_{i=0}^{o-1} \mu_i \Delta(\ln (y - y_n))_{t-i} + \sum_{i=0}^{p-i} \vartheta_i \Delta(\ln \text{kur})_{t-i} + \varepsilon_t \quad (8A)$$

$$\begin{aligned}
\Delta(\ln \text{üfe}) &= \theta_0 + \theta_1 \ln \text{üfe}_{t-1} + \theta_2^+ \ln \text{ptrl}(\$)^+_{t-1} + \theta_2^- \ln \text{ptrl}(\$)^-_{t-1} \\
&+ \theta_3 \ln(y - y_n)_{t-1} + \theta_4 \ln \text{kur}_{t-1} + \sum_{i=1}^{n-1} \tau_i \Delta(\ln \text{üfe})_{t-i} + \\
&\sum_{i=0}^{m-1} \sigma_i^+ \Delta(\ln \text{ptrl}(\$))^+_{t-i} + \sum_{i=0}^{m-1} \sigma_i^- \Delta(\ln \text{ptrl}(\$))^-_{t-i} + \\
&\sum_{i=0}^{o-1} \mu_i \Delta(\ln(y - y_n))_{t-i} + \sum_{i=0}^{p-i} \vartheta_i \Delta(\ln \text{kur})_{t-i} + \varepsilon_t
\end{aligned} \tag{8B}$$

4. Bulgular

4.1. Birim Kök Testleri

Veriler ikinci fark durağan olmadığı sürece NARDL tahmini yapılabildiğinden verilerin durağanlık derecesi iki farklı birim kök sınaması ile araştırılmıştır. ADF ve Kırılmalı birim kök sınamalarının sonuçları Tablo 1'de raporlanmıştır².

Tablo 1: ADF ve Kırılmalı Birim Kök Testlerinin Sonuçları

Değişkenler	ADF			Kırılmalı			Kırılma Tarihi	Sonuç
	1	2	3	1	2	3		
lnüfe	4	a	-4,05*	0	a	-8,65***	1992: Q2	I(0)/I(1)
d(lnüfe)	4	c	-2,34**	0	a	-7,27***	2003: Q1	I(1)
lnüfe	4	a	-3,77*	0	a	-5,84***	2001: Q1	I(0)/I(1)
d(lnüfe)	4	c	-1,97**	0	a	-7,61***	2003: Q1	I(1)
lnptrl(\$)	2	b	-2,30	0	a	-3,73	2014: Q3	I(0)
d(lnptrl(\$))	1	c	-6,74***	0	a	-10,24***	2008: Q4	I(1)
lnptrl(TL)	3	a	-4,04**	0	a	-3,90	2014: Q3	I(0)
d(lnptrl(TL))	5	c	-3,03***	0	a	-9,60***	2008: Q4	I(1)
lnkur	2	a	-2,56	1	a	-3,51	2006: Q3	I(0)
d(lnkur)	1	b	-5,35***	0	a	-9,25***	2001: Q2	I(1)
ln(y-y_n)	9	c	-3,64***	0	a	-8,51***	2000: Q4	I(1)
d(ln(y-y_n))	8	c	-2,98***	0	a	-10,51***	1999: Q1	I(1)

Notlar: 1 başlıklı sütun ADF testindeki gecikmeli terim sayısını göstermektedir. Gecikmeli terim sayısı hata teriminin içsel bağıntı içermemesini sağlayacak şekilde belirlenmiştir. 2 başlıklı sütunda a, b ve c sırası ile ADF testi yapılırken temel alınan denklemde sabit ve trendin olduğu, sadece sabitin olduğu, sabit ve trendin olmadığı ifade etmektedir. 3 başlıklı sütunda ise *, **, *** sırası ile %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeyinde birim kök hipotezinin reddedildiğini ifade etmektedir.

Sınama sonuçlarına göre verilerden bazıları düzey durağan I(0), bazıları ise birinci fark durağandır I(1). Verilerin bazıları düzey durağan ve bazıları birinci fark durağan olduğu için NARDL tahmini gerçekleştirilebilmektedir.

² Tahminler yapılmadan önce bütün değişkenler mevsimsel etkilerden arındırılmıştır.

4.2. NARDL Tahmin Sonuçları

Tablo 2’de 7A ve 7B denklemlerinin tahmini diğer bir deyişle Türk lirası cinsinden ham petrol fiyatlarındaki (ABD doları cinsinden ham petrol fiyatı*TL/dolar kuru) değişimlerin tüketici ve üretici enflasyonu üzerindeki etkilerini incelemek için oluşturulan NARDL modellerinin tahmin sonuçları yer almaktadır. Tablo 2’nin ilk iki sütununda TL cinsinden petrol fiyatlarındaki değişikliğin tüketici enflasyonu, son iki sütununda ise üretici enflasyonu üzerindeki etkisini araştıran modelin tahmin sonuçları raporlanmaktadır.

NARDL tahminine 12 gecikmeli model ile başlanmış ve istatistiki olarak anlamlı katkısı olmayan değişkenler modellen çıkarılarak tahminler tekrarlanmıştır³. Tablonun alt kısmında tahminlerin hata terimlerinin ideal varsayımları sağladığı görülmektedir. Breusch-Godfrey LM testi sonuçlarına göre içsel bağıntı olduğu hipotezi reddedilebilmektedir. Breusch-Pagan-Godfrey testi sonuçları ise değişen varyans sorunu olmadığı hipotezini desteklemektedir. Reset testi sonuçlarına göre modeller doğru kurulmuştur. CUSUM ve CUSUM Q testlerinin sonuçlarına göre tahmin edilen katsayılar kararlıdır.

Tablo 2: NARDL Modeli Tahmin Sonuçları (TL)

Bağımlı Değişken: d(lnüfe)			Bağımlı Değişken: d(lnüfe)		
Değişken	Katsayı	Olasılık	Değişken	Katsayı	Olasılık
sabit terim	0,611***	(0,000)	sabit terim	0,662***	(0,000)
lnüfe(-1)	-0,181***	(0,000)	lnüfe(-1)	-0,188***	(0,000)
lnptrl+(-1)	0,049***	(0,000)	lnptrl+(-1)	0,033**	(0,045)
lnptrl(-1)	-0,005	(0,610)	lnptrl(-1)	-0,038**	(0,019)
ln(y-y _n)(-1)	0,892***	(0,000)	ln(y-y _n)	1,290***	(0,000)
Uzun Döneme İlişkin Eşbütünlük ve Asimetri Testi ve Katsayıların Etkisi					
F _{PSS}	17,68		F _{PSS}	21,64	
W _{LR}	6,22***	(0,000)	W _{LR}	62,28***	(0,000)
L _{PTRL} ⁺	0,27		L _{PTRL} ⁺	0,18	
L _{PTRL} ⁻	-0,03		L _{PTRL} ⁻	-0,20	
L _(Y-Yn)	4,93		L _(Y-Yn)	6,86	
Kısa Dönem Katsayıları					
d(lnüfe)(-5)	0,387***	(0,002)	d(lnüfe)(-12)	0,335***	(0,003)
d(lnüfe)(-9)	0,343***	(0,003)	d(lnptrl+)(-2)	0,100***	(0,009)
d(lnptrl+)(-5)	0,035**	(0,031)	d(lnptrl+)(-3)	0,089**	(0,011)
d(lnptrl+)(-7)	0,029**	(0,074)	d(lnptrl+)(-6)	0,104***	(0,002)
d(lnptrl)(-5)	-0,078***	(0,002)	d(lnptrl+)(-11)	0,076**	(0,029)
d(lnptrl)(-9)	-0,035**	(0,046)	d(lnptrl)(-1)	0,105***	(0,002)

3 12 gecikmeli modelin tahminin hata teriminin içsel bağıntı sorunu içermesi durumunda gecikmeli terim sayısı artırılmıştır.

Tablo 2 devam

$d(\ln(y-y_n))(-1)$	-0,664***	(0,000)	$d(\ln ptrl)(-4)$	0,091**	(0,014)
$d(\ln(y-y_n))(-2)$	-0,541***	(0,000)	$d(\ln ptrl)(-12)$	-0,105***	(0,003)
$d(\ln(y-y_n))(3)$	-0,572***	(0,000)	$d(\ln(y-y_n))(-1)$	-0,915***	(0,000)
$d(\ln(y-y_n))(-4)$	-0,225***	(0,006)	$d(\ln(y-y_n))(-2)$	-0,804***	(0,000)
$d(\ln(y-y_n))(-6)$	-0,258***	(0,004)	$d(\ln(y-y_n))(-3)$	-0,892***	(0,000)
$d(\ln(y-y_n))(-8)$	-0,211***	(0,008)	$d(\ln(y-y_n))(-5)$	-0,664***	(0,000)
$d(\ln(y-y_n))(-11)$	-0,231**	(0,039)			
Tanımsal İstatistikler					
$F_{BG}(14)$	0,687	(0,766)	$F_{BG}(14)$	1,904	(0,076)
F_{HET}	1,587	(0,088)	F_{HET}	1,612	(0,072)
F_{RESET}	1,324	(0,258)	F_{RESET}	4,109	(0,050)
Cusum	Kararlı		Cusum	Kararlı	
Cusum Q	Kararlı		Cusum Q	Kararlı	

Not: *, **, *** sırası ile %10, %5 ve %1 istatistiksel açıdan anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Tablonun ilk kısmında eşbütünleşme vektöründeki değişkenlerin katsayı tahminleri yer almaktadır. Orta kısımda asimetrik eşbütünleşme testi (F_{PSS}) ve uzun dönemde petrol fiyatlarındaki değişim etkisinin asimetrik olup olmadığını sınamak için yapılan Wald testi (W_{LR}) sonuçları yer almaktadır. L_{PTRL}^+ , L_{PTRL}^- ve $L_{(Y-Y_n)}$ sırası ile uzun dönemde petrol fiyat artışı ve düşüşü ve çıktı açığındaki değişikliğin enflasyon oranı üzerindeki etkisini gösteren katsayılarıdır. Tablonun üçüncü kısmında kısa dönem katsayılarına yer verilmiştir⁴.

F_{PSS} testi sonuçları 17,68 ve 21,64, Pesaran vd. (2001)'de yer alan üst sınır değerinden büyük olduğundan tüketici fiyat endeksi, petrol fiyatlarındaki pozitif ve negatif kısmi ayrıştırılmalar toplamları ile çıktı açığı arasında uzun dönemde asimetrik eşbütünleşme ilişkisi olmadığı hipotezi reddedilebilmektedir⁵. Bu değişkenler uzun dönemde birlikte hareket etmektedirler. Wald testi sonuçlarına göre uzun dönemde TL cinsinden ifade edilen petrol fiyatlarındaki değişikliğin yurt içi fiyatlar üzerindeki etkisinin simetrik olduğu hipotezi reddedilebilmektedir. Uluslararası fiyat değişimlerinin yanı sıra döviz kuru etkisini de yansıtacağından bu tahminler dikkatle yorumlanmalıdır. TL cinsinden fiyatlardaki artışın nedeni uluslararası piyasalarda petrol fiyatlarındaki artış olabileceği gibi yerli paranın değer kaybından da kaynaklanabilir. TL ile ifade edilen petrol fiyatlarında %1'lik artış sırası ile tüketici ve üretici fiyat endekslerinde %0,27 ve %0,18'lik bir artışa neden olmaktadır. Tahmin sonuçlarına göre uzun dönemde petrol fiyatlarındaki düşüş tüketici fiyat endeksinde değişikliğe yol açmamakla birlikte üretici enflasyonunda düşüşe sebep olmaktadır. Bu modellerde enflasyon üzerinde en büyük etkiyi yaratan değişken çıktı açığıdır. Çıktı açığında %1'lik bir değişim üretici ve tüketici fiyat endeksinde sırası ile %4,92 ve %6,86'lık bir değişime yol açmaktadır.

4 Yer kısıtından ötürü tahminde yer alan kısa dönem katsayılarından yalnızca istatistiksel açıdan %1 ve %5 düzeyinde anlamlı olan katsayılar raporlanmıştır.

5 Pesaran vd. (2001)'de sabitin yer aldığı ve trendin olmadığı durumda üç açıklayıcı değişken için %5 anlamlılık düzeyinde alt ve üst sınır 3,23 ve 4,35'tir.

Bu çalışmada Türk lirası cinsinden ham petrol fiyatlarındaki değişikliğin yanı sıra ABD doları cinsinden ham petrol fiyatlarındaki değişikliğin tüketici ve üretici enflasyonu üzerindeki asimetrik etkileri de araştırılmaktadır. Tablo 3’de 8A ve 8B denklemlerinin tahmini diğer bir deyişle ABD doları cinsinden ham petrol fiyatlarındaki değişimlerin tüketici ve üretici enflasyonu üzerindeki etkilerini incelemek için oluşturulan NARDL modellerinin tahmin sonuçları yer almaktadır. Hata terimine ilişkin testlerin sonuçları Tablo 3’ün alt kısmında yer almaktadır. Test sonuçlarına göre her iki modelin tahmininde içsel bağıntı ve değişen varyans olduğu hipotezleri reddedilebilmektedir. Reset testi sonuçlarına göre modeller doğru kurulmuştur. CUSUM ve CUSUMQ testi ise tahmin edilen katsayıların istikrarlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 3: NARDL Modeli Tahmin Sonuçları (\$)

Bağımlı Değişken: d(Intüfe)			Bağımlı Değişken: d(lnüfe)		
Değişken	Katsayı	Olasılık	Değişken	Katsayı	Olasılık
sabit terim	1,011***	(0,000)	sabit terim	2,426***	(0,000)
Intüfe(-1)	-0,266***	(0,000)	lnüfe(-1)	-0,587***	(0,000)
lnptrl ⁺ (-1)	0,056***	(0,000)	lnptrl ⁺ (-1)	0,100***	(0,000)
lnptrl ⁻ (-1)	-0,022**	(0,017)	lnptrl ⁻ (-1)	-0,027	(0,386)
ln(y-y _n)(-1)	0,893***	(0,000)	ln(y-y _n)(-1)	0,949***	(0,000)
lnkur(-1)	0,079***	(0,000)	lnkur(-1)	0,263***	(0,000)
Uzun Döneme İlişkin Eşbütünleşme ve Asimetri Testi ve Katsayıların Etkisi					
F _{PSS}	34,77		F _{PSS}	38,90	
W _{LR}	121,07***	(0,000)	W _{LR}	89,47***	(0,000)
L _{PTRL} ⁺	0,21		L _{PTRL} ⁺	0,17	
L _{PTRL} ⁻	-0,08		L _{PTRL} ⁻	-0,04	
L _(Y-Yn)	2,29		L _(Y-Yn)	1,70	
L _{KUR}	3,35		L _{KUR}	1,61	
Kısa Dönem Katsayıları					
d(Intüfe)(-1)	-0,604***	(0,000)	d(lnüfe)(-1)	-0,524***	(0,000)
d(Intüfe)(-4)	0,497***	(0,001)	d(lnüfe)(-4)	0,558***	(0,000)
d(Intüfe)(-8)	0,418***	(0,000)	d(lnptrl ⁺)(-1)	0,111***	(0,002)
d(Intüfe)(-9)	0,427***	(0,000)	d(lnptrl ⁺)(-2)	0,193***	(0,000)
d(lnptrl ⁺)(-5)	-0,043***	(0,004)	d(lnptrl ⁺)(-4)	-0,139***	(0,000)
d(lnptrl ⁺)(-8)	0,084***	(0,000)	d(lnptrl ⁺)(-7)	0,0699***	(0,000)
d(lnptrl ⁻)(-2)	0,035***	(0,031)	d(lnptrl ⁻)(-8)	0,158***	(0,000)
d(lnptrl ⁻)(-4)	0,033**	(0,041)	d(lnptrl ⁻)(-10)	0,176***	(0,000)
d(lnptrl ⁻)(-5)	0,076***	(0,000)	d(lnptrl ⁻)(-12)	0,062**	(0,047)

Tablo 3 devam

d(lnptrl)(-9)	-0,042***	(0,005)	d(lnptrl)(-2)	0,086**	(0,038)
d(ln(y-y_n))(-1)	-0,633***	(0,000)	d(lnptrl)(-3)	0,174**	(0,000)
d(ln(y-y_n))(-2)	-0,385***	(0,000)	d(lnptrl)(-4)	0,0929**	(0,013)
d(ln(y-y_n))(-4)	-0,282***	(0,004)	d(lnptrl)(-11)	0,095***	(0,006)
d(ln(y-y_n))(-5)	-0,348***	(0,000)	d(ln(y-y_n))(-1)	-0,866***	(0,000)
d(ln(y-y_n))(-6)	-0,304***	(0,000)	d(ln(y-y_n))(-2)	-0,702***	(0,000)
d(ln(y-y_n))(-10)	-0,197***	(0,002)	d(ln(y-y_n))(-4)	-0,813***	(0,000)
d(ln(y-y_n))(-11)	-0,245***	(0,000)	d(ln(y-y_n))(-5)	-1,159***	(0,000)
d(lnkur)(-4)	-0,096***	(0,002)	d(ln(y-y_n))(-6)	-0,715***	(0,000)
d(lnkur)(-5)	-0,118***	(0,000)	d(ln(y-y_n))(-8)	-0,623***	(0,000)
d(lnkur)(-9)	-0,1712***	(0,000)	d(ln(y-y_n))(-9)	-0,645***	(0,000)
d(lnkur)(-10)	-0,133***	(0,000)	d(ln(y-y_n))(-11)	0,871***	(0,000)
d(lnkur)(-11)	-0,105***	(0,000)	d(lnkur)(-4)	-0,393***	(0,000)
d(lnkur)(-12)	-0,069***	(0,001)	d(lnkur)(-6)	-0,235***	(0,000)
Tamamsal İstatistikler					
F_{BG}(14)	2,187	(0,120)	F_{BG}(14)	0,672	(0,750)
F_{HET}	0,922	(0,608)	F_{HET}	1,980	(0,044)
F_{RESET}	0,136	(0,715)	F_{RESET}	1,212	(0,284)
Cusum	Kararlı		Cusum	Kararlı	
Cusum Q	Kararlı		Cusum Q	Kararlı	

Not: *, **, *** sırası ile %10, %5 ve %1 istatistiksel açıdan anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

F_{PSS} testi sonuçlarına göre hem tüketici hem de üretici enflasyonu ile açıklayıcı değişkenler arasında uzun dönemde eşbütünlük ilişkisi olmadığı hipotezi reddedilebilmektedir.⁶ Wald testi sonuçları ise petrol fiyatlarındaki değişikliğin uzun dönemde tüketici ve üretici enflasyonu üzerindeki etkisinin asimetrik olduğunu göstermektedir.

Üretici fiyat endeksine göre tüketici fiyat endeksi ABD doları cinsinden ham petrol fiyatlarındaki değişimden daha fazla etkilenmektedir. ABD doları cinsinden ham petrol fiyatlarındaki %1'lik bir artış tüketici fiyat endeksinde %0,21 bir artışa neden olurken, üretici fiyat endeksinde %0,17'lik bir artışa yol açmaktadır. Uzun dönem katsayı tahminleri petrol fiyatlarındaki artışa kıyasla petrol fiyatlarındaki düşüşün fiyatlar üzerindeki etkisinin daha az olduğunu ya da olmadığını göstermektedir. Petrol fiyatlarındaki %1'lik bir azalma tüketici fiyatlarında %0,08'lik bir azalışa neden olmaktadır. Diğer yandan Tablo 3'de de görüldüğü gibi petrol fiyatlarındaki düşüşün üretici fiyat endeksindeki değişimleri açıklamada istatistiki olarak anlamlı bir katkısı yoktur.

6 Pesaran vd. (2001)'de sabitin yer aldığı ve trendin olmadığı durumda dört açıklayıcı değişken için %5 anlamlılık düzeyinde alt ve üst sınırlar 2,86 ve 4,01'dir.

Kur ve çıktı açığının tahmin edilen katsayılarının işareti beklendiği gibidir. NARDL tahmin sonuçlarına göre nominal döviz kurundaki artış yani yerli paranın değer kaybetmesi fiyat endekslerini artırmaktadır. Petrol fiyatlarındaki değişikliğe göre kurda ve çıktı açığındaki değişikliğin TÜFE üzerindeki etkisi daha fazladır. Kurdaki %1'lik artış (TL'nin değer kaybı) tüketici fiyat endeksi ve üretici fiyat endeksinde sırası ile %2,29 ve %1,7'lik bir artışa yol açmaktadır. Çıktı açığındaki %1'lik bir artış TÜFE'de %3,35 ve Yi-ÜFE'de ise %1,61'lik bir artışa neden olmaktadır.

Dört modelin tahmin sonuçları petrol fiyatlarının enflasyon üzerindeki etkisinin asimetrik olduğu hipotezini doğrulamaktadır. Petrol fiyatlarındaki artış fiyat düzeyini artırıcı bir etkide bulunmaktadır. Artışla karşılaştırılınca petrol fiyatlarındaki azalma ya fiyatlar genel düzeyini etkilememekte ya da düşük düzeyde azalmaya neden olmaktadır. Çıktı açığı bütün modellerde enflasyon oranını güçlü bir şekilde etkilemektedir.

Petrol fiyatlarındaki %1'lik artışın üretici fiyatlarına göre tüketici fiyatlarını daha fazla etkilemesi direkt ve dolaylı etkilerden kaynaklanabilir. Petrol fiyatlarındaki artış girdi maliyetini artırarak üretici fiyat endeksini etkiler. Talep artışı olduğu sürece bu maliyet artışları tüketiciye yansıtılabilir. Petrol ürünleri hem nihai tüketim malı hem de üretim girdisi olduğundan tüketici fiyatlarını ise hem direkt hem de dolaylı olarak etkilemesi beklenir.

Petrol fiyatlarındaki artışın dört modelde de yurt içi enflasyonu artırması, azalışın ise iki modelde etkili olmamasının nedenlerinden biri Türkiye'de petrol talebinin fiyat ve gelir esnekliğinin düşük olması olabilir. Uygulamalı çalışmalar Türkiye'de petrol talebinin esnek olmadığını göstermektedir (Altınay, 2007; Görüş & Türköz, 2016; Solak & Beşkaya, 2013; Çatık & Delikbaş, 2016).⁷ Bunun yanı sıra asimetrik etkiler petrol ürünlerinden alınan vergiler ve petrol piyasasının oligopolistik piyasa yapısından kaynaklanabilir.

5. Sonuç

Bu çalışmada uluslararası piyasalarda petrol fiyatındaki değişimlerin yurt içi fiyatlar üzerindeki asimetrik etkileri araştırılmıştır. Kullandığı petrolün çok büyük oranını ithal eden bir ülke olan Türkiye'de petrol fiyatlarındaki değişimlerin hem tüketici hem de üretici fiyatları üzerindeki etkisi incelenmiştir.

Çalışmanın bulguları Bacon (1991) tarafından ortaya atılan roket ve tüy etkisinin varlığını desteklemektedir. Tahmin sonuçları petrol fiyatlarındaki artışın TÜFE ve Yi-ÜFE üzerindeki etkisinin, petrol fiyatlarındaki düşüşün etkisinden çok daha fazla olduğunu diğer bir deyişle asimetrik geçişkenliğin olduğunu göstermiştir. Aynı zamanda tahmin sonuçlarına göre ham petrol fiyatlarındaki artış Türkiye'de yurt içi fiyat düzeyini artırırken ham petrol fiyatlarındaki düşüş yurt içi fiyatları ya çok düşük düzeyde azaltmakta ya da hiç etkilememektedir.

7 Altınay (2007)'de ARDL yöntemi kullanılarak 1980-2005 dönemi için Türkiye'de ithal edilen ham petrolün kısa ve uzun dönemde gelir ve fiyat esneklikleri tahmin edilmiştir. Uzun dönemde gelir ve fiyat esneklikleri 0,61 ve -0,18, kısa dönemde ise sırası ile 0,64 ve 0,10 olarak tahmin edilmiştir. Görüş & Türköz (2016) hem uzun hem kısa dönemde petrol talebinin esnek olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. ABD doları cinsinden kişi başına petrol talebinin yine dolar cinsinden fiyat ve gelir esnekliğini uzun dönemde sırası ile -0,17 ve 0,51 bulmuşlardır. Solak & Beşkaya (2013)'da Türkiye'de net petrol ithalatının kısa ve uzun dönemde petrol fiyatlarından etkilenmediği gösterilmiştir. Petrol ithalatının gelir esneklikleri uzun ve kısa dönemde sırası ile 0,67 ve 1,11 bulunmuştur. Çatık & Delikbaş (2016) eşbütünlüşme yöntemini kullandıkları çalışmalarında petrol fiyatlarının petrol talebini etkilemediği, sanayi düzeyinde petrol talebinin gelir esnekliğinin olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Petrol fiyatlarının asimetrik geçişkenliği para politikası, enerji, kamu maliyesi açısından önemli dersler içermektedir. Çalışmanın bulguları Türkiye’de fiyat artışlarının çıktı açığı, döviz kuru ve petrol fiyatlarına bağlı olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda para politikası uygulamaları ile yerli paranın değer kaybı sınırlandırılabilir. Talebi azaltıcı önlemlerle çıktı açığını kontrol etmeye yönelik para politikaları uygulanabilir. Bununla birlikte fiyat artışlarının bir kısmının para politikası ile kontrol edilemeyen dışsal bir faktör olan petrol fiyatlarına bağlı olduğunu göstermiştir. Fiyat artışlarını kontrol altına almak için bu üç değişkenin çok yakından izlenmesi ve petrol fiyatlarındaki değişimlerin enflasyon üzerindeki etkisinin asimetrik olduğunun dikkate alınması gereklidir.

Türkiye gibi enerji ithalatına bağımlı bir ülkede cari işlemler açığı Türkiye’nin hem petrol fiyatlarına hem de döviz kuru değişikliğine karşı kırılganlığını artırmaktadır. Türkiye’de ekonomik büyümenin sağlanması için artan enerji talebi, enerji ithalatını artırmaktadır. Bu engelin aşılabilmesi için enerji tasarrufu sağlayan politikalara yönelmek gereklidir. Firmalar ve enerji politikası yapımcılarının alacakları önlemlerle bu kırılganlıklar azaltılabilir. Firmalar tarafından üretim maliyetleri içinde petrolün oranını azaltmaya yönelik önlemler alınabilir. Ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkilemeden petrol fiyatlarındaki geçişkenliği azaltmak için enerji etkin politikalar ve yenilenebilir enerji üretimini teşvik eden politikalar uygulanmalıdır. Ayrıca Türkiye petrol kaynaklarına sahip olmamasına rağmen geçiş bölgesinde olmanın avantajlarından yararlanabilir.

Katkı Oranı Beyanı

Bu çalışmaya yazarlar eşit oranda katkıda bulunmuştur.

Çıkar Çatışması Beyanı

Çalışmanın herhangi bir kişi veya kurumla çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Altınay, G. (2007). Short-run & long-run elasticities of import demand for crude oil in Turkey. *Energy Policy*, 35(11), 5829- 5835.
- Álvarez, L. J., Hurtado, S., Sánchez, I. & Thomas, C. (2011). The impact of oil price changes on Spanish and euro area consumer price inflation. *Economic Modelling*, 28(1-2), 422-431.
- Bacon, R. W. (1991). Rockets and feathers: The asymmetric speed of adjustment of U.K. retail gasoline prices to cost changes. *Energy Economics*, 13(3), 211-218.
- Barsky, R. B. & Kilian, L. (2004). Oil and the macroeconomy since the 1970s. *Journal of Economic Perspectives*, 18(4), 115-134.
- Berument, H. & Taşçı, H. (2002). Inflationary effect of crude oil prices in Turkey. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 316(1-4), 568-580.
- Blanchard, O. & Gali, J. (2007). The macroeconomic effects of oil shocks: Why are the 2000s so different from the 1970s?. NBER Working Paper Series, No.13368.
- Castro, C. & Jiménez-Rodríguez, R. (2017). Oil price pass-through along the price chain in the euro area. *Energy Economics*, 64, 24-30.
- Chen, S. S. (2009). Oil price pass-through into inflation. *Energy Economics*, 31(1), 126-133.

- Chou, K. W. & Tseng, Y. H. (2011). Pass-through of oil prices to CPI inflation in Taiwan. *International Research Journal of Finance and Economics*, 69, 73-83.
- Cunado, J. & De Gracia, F. P. (2005). Oil prices, economic activity and inflation: Evidence for some Asian countries. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 45(1), 65-83.
- Çatık, A. N. & Önder, A. Ö. (2011). Inflationary effects of oil prices in Turkey: A regime-switching approach. *Emerging Markets Finance and Trade*, 47(5), 125-140.
- Çatık, A. N. & Delikbaş, E. (2016). Türkiye’de petrol, kömür ve doğal gaz talebinin fiyat ve gelir esnekliklerinin tahmin edilmesi. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25(1), 1-20.
- Çatık, A. N. & Karaçuka, M. (2012). Oil pass-through to domestic prices in Turkey: Does the change in inflation regime matter?. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 25(2), 277-296.
- Dedeoğlu, D. & Kaya, H. (2014). Pass-through of oil prices to domestic prices: Evidence from an oil-hungry but oil-poor emerging market. *Economic Modelling*, 43(2014), 67-74.
- Dibooglu, S. & Kibritcioglu, A. (2004). Inflation, output growth, and stabilization in Turkey, 1980-2002. *Journal of Economics and Business*, 56(1), 43-61.
- EİGM-Enerji İşleri Genel Müdürlüğü (2018). Erişim Tarihi: 20.09.2020, <https://www.eigm.gov.tr/tr-TR/Denge-Tabloları/Denge-Tabloları>
- Engle, R. F. (1982). Autoregressive conditional heteroskedasticity with estimates of the variance of United Kingdom inflation. *Econometrica*, 50(4), 987-1007.
- Engle, R. F. & Granger, C. W. J. (1987). Cointegration and error correction: Representation, estimation and testing. *Econometrica*, 55(2), 251-276.
- Erkuş, S. & Karamelikli, H. (2016). Türkiye’de tüketici fiyatları ile ham petrol fiyatları arasındaki ilişkinin asimetric analizi. In *Conference On Business And Economics IV (ECBE)*.
- Görüş, M. Ş. & Türköz, K. (2016). Türkiye’de petrol talebinin fiyat ve gelir esneklikleri: Ardl sınır testi ve nedensellik analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(1), 31-54.
- Hamilton, J. (1983). Oil & the macroeconomy since World War II. *Journal of Political Economy*, 91, 593-617.
- İbrahim, M. H. (2015). Oil and food prices in Malaysia: A nonlinear Ardl analysis. *Agricultural and Food Economics*, 3(1), 1-12.
- Kibritcioglu, A. & Kibritcioglu, B. (1999). Ham petrol ve akaryakıt ürünü fiyat artışlarının Türkiye’deki enflasyonist etkileri. *Hazine Müsteşarlığı, Çalışma Tebliği Serisi*, No. 21.
- LeBlanc, M. & Chinn, M. D. (2004). Do high oil prices presage inflation?. *Business Economics*. 39(2), 38-48.
- Long, S. & Liang, J. (2018). Asymmetric and nonlinear pass-through of global crude oil price to China’s PPI and CPI inflation. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 31(1), 240-251.
- Mork, K. A. (1989). Oil and the macroeconomy when prices go up and down: An extension of Hamilton’s results. *Journal of political Economy*, 97(3), 740-744.
- Meyer, J. & Von Cramon-Taubadel, S. (2002). Asymmetric price transmission: A survey (No. 723 2016-48812).
- Nusair, S. A. (2019). Oil price and inflation dynamics in the Gulf Cooperation Council countries. *Energy*, 181, 997-1011.
- Özata, E. (2019). Türkiye’de petrol fiyatlarından enflasyona asimetric ve doğrusal olmayan geçişkenlik. *Optimum: Journal of Economics & Management Sciences/Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 6(1), 17-32.

- Pesaran, M. H. & Shin, Y. (1999). An autoregressive distributed lag modelling approach to cointegration analysis. In: Strom, S. (Ed.), *Econometrics and economic theory in the 20th century: The Ragnar Frisch Centennial symposium*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- Salisu, A. A., Isah, K. O., Oyewole, O. J. & Akanni, L. O. (2017). Modelling oil price-inflation nexus: The role of asymmetries. *Energy*, 125, 97-106.
- Sek, S. K. (2017). Impact of oil price changes on domestic price inflation at disaggregated levels: Evidence from linear and nonlinear ARDL modeling. *Energy*, 130, 204-217.
- Shin, Y., Yu, B. & Greenwood-Nimmo, M. (2013). Modelling asymmetric cointegration and dynamic multipliers in a nonlinear ardl framework. Erişim Tarihi: 15.08.2020, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1807745
- Shitile, T. S. & Usman, N. (2020) Disaggregated inflation and asymmetric oil price pass-through in Nigeria. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 10(1), 255-264.
- Solak O. & Beşkaya A. (2013). Türkiye'nin net petrol ithalatının fiyat ve gelir esneklikleri: ARDL modelleme yaklaşımı ile eşbütünleşme analizi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 9(18), 19-30.
- Widarjono, A. & Hakim, A. (2019). Asymmetric oil price pass-through to disaggregate consumer prices in emerging market: Evidence from Indonesia. *International Journal of Energy Economics and Policy*. 9(6), 310-317.

EXTENDED SUMMARY

Research Question & Purpose

This study examines the existence of a specific form of “rocket and feathers” effect that is adapted to the relationship between oil prices and general price level in Turkey. According to this effect, the increase in the general price levels as a result of the oil price hikes is expected to be more influential than the initial oil price change in the very short term. A decrease in oil prices, on the other hand, will reduce general price levels at a lower rate and in a longer time. In Turkey, oil has an important portion within the primary energy demand with a 29.2% share. The 88.1% of oil demand is met by exports, and oil prices have significant potential to negatively influence the inflation rates and current accounts deficits. For these reasons, it is crucial to investigate the presence of the “rocket and feather” effect in Turkey.

The aim of this study is to examine the asymmetric effects of the changes in the Brent crude oil on the consumer and producer prices for the period 1998: Q1–2019: Q4. For this aim, based on the augmented Phillips curve, the impact of oil price changes, both in terms of the US dollar and Turkish Lira, on the consumer and producer prices are analyzed with NARDL models. The findings of this study support the presence of asymmetric effects.

Literature Review

The first studies looking for the effects of oil price changes on inflation in Turkey show limited evidence (Kibritçioğlu & Kibritçioğlu, 1999; Berument & Taşçı 2002). The papers that employ a relatively new dataset, however, find a higher impact and show that oil prices have a more significant influence on producer prices than the pass thorough of oil prices to consumer prices (Dedeoğlu & Kaya, 2014).

Besides these mentioned papers that explore linear impacts, there are a limited number of studies that search for the existence of nonlinear effects. Erkuş & Karamelikli (2016) and Özata (2019) use the NARDL method to examine the pass through of oil price changes to general price levels. Their evidence supports asymmetric effects. Different than the previous studies in the literature, this paper considers the effects of oil prices variations, both in terms of the US dollars and Turkish Lira, on consumer and producer prices, and contributes to the literature. In addition, the estimations with the most current data allow us to show the changes in the latest situation of oil price pass through.

Methodology

This study employs quarterly data for the period 1998: Q1-2019: Q4. Apart from the crude oil prices, the data is obtained from the Electronic Data Delivery System of the Central Bank of Turkey. For the consumer and producer price indices, 2003=100 based CPI and PPI are employed. The output gap is computed as the difference between the levels of gross domestic product (GDP) and the trend value obtained by using the Hodrick-Prescott filter. The exchange rate is determined as the value of one US dollar in Turkish Liras. Brent crude oil prices are obtained from the US Energy Information Administration (www.eia.gov).

The following four NARDL models are employed to estimate the pass through of oil price changes in terms of the Turkish Lira and the US dollars to the consumer and producer prices:

Table 1. NARDL Models

$$\begin{aligned} \Delta(\ln \text{cpi}) &= \theta_0 + \theta_1 \ln \text{cpi}_{t-1} + \theta_2^+ \ln \text{oil}(TL)_{t-1}^+ + \theta_2^- \ln \text{oil}(TL)_{t-1}^- + \\ &\theta_3 \ln(y - y_n)_{t-1} + \sum_{i=1}^{n-1} \tau_i \Delta(\ln \text{cpi})_{t-i} + \sum_{i=0}^{m-1} \sigma_i^+ \Delta(\ln \text{oil}(TL))_{t-i}^+ + \\ &\sum_{i=0}^{m-1} \sigma_i^- \Delta(\ln \text{oil}(TL))_{t-i}^- + \sum_{i=0}^{o-1} \mu_i \Delta(\ln(y - y_n))_{t-i} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (1)$$

$$\begin{aligned} \Delta(\ln \text{ppi}) &= \theta_0 + \theta_1 \ln \text{ppi}_{t-1} + \theta_2^+ \ln \text{oil}(TL)_{t-1}^+ + \theta_2^- \ln \text{oil}(TL)_{t-1}^- + \\ &\theta_3 \ln(y - y_n)_{t-1} + \sum_{i=1}^{n-1} \tau_i \Delta(\ln \text{ppi})_{t-i} + \sum_{i=0}^{m-1} \sigma_i^+ \Delta(\ln \text{oil}(TL))_{t-i}^+ + \\ &\sum_{i=0}^{m-1} \sigma_i^- \Delta(\ln \text{oil}(TL))_{t-i}^- + \sum_{i=0}^{o-1} \mu_i \Delta(\ln(y - y_n))_{t-i} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (2)$$

$$\begin{aligned} \Delta(\ln \text{cpi}) &= \theta_0 + \theta_1 \ln \text{cpi}_{t-1} + \theta_2^+ \ln \text{oil}(\$)_{t-1}^+ + \theta_2^- \ln \text{oil}(\$)_{t-1}^- + \\ &\theta_3 \ln(y - y_n)_{t-1} + \theta_4 \ln \text{exc}_{t-1} + \sum_{i=1}^{n-1} \tau_i \Delta(\ln \text{cpi})_{t-i} + \\ &\sum_{i=0}^{m-1} \sigma_i^+ \Delta(\ln \text{oil}(\$))_{t-i}^+ + \sum_{i=0}^{m-1} \sigma_i^- \Delta(\ln \text{oil}(\$))_{t-i}^- + \\ &\sum_{i=0}^{o-1} \mu_i \Delta(\ln(y - y_n))_{t-i} + \sum_{i=0}^{p-i} \vartheta_i \Delta(\ln \text{exc})_{t-i} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (3)$$

$$\begin{aligned} \Delta(\ln \text{ppi}) &= \theta_0 + \theta_1 \ln \text{ppi}_{t-1} + \theta_2^+ \ln \text{oil}(\$)_{t-1}^+ + \theta_2^- \ln \text{oil}(\$)_{t-1}^- + \\ &\theta_3 \ln(y - y_n)_{t-1} + \theta_4 \ln \text{exc}_{t-1} + \sum_{i=1}^{n-1} \tau_i \Delta(\ln \text{ppi})_{t-i} + \\ &\sum_{i=0}^{m-1} \sigma_i^+ \Delta(\ln \text{oil}(\$))_{t-i}^+ + \sum_{i=0}^{m-1} \sigma_i^- \Delta(\ln \text{oil}(\$))_{t-i}^- + \\ &\sum_{i=0}^{o-1} \mu_i \Delta(\ln(y - y_n))_{t-i} + \sum_{i=0}^{p-i} \vartheta_i \Delta(\ln \text{exc})_{t-i} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (4)$$

In the above equations, cpi, ppi, oil, $(y - y_n)$, exc are consumer price index, producer price index, oil prices, output gap, and exchange rates respectively. OLS is used to estimate the NARDL models in Table 1. Autocorrelation and heteroskedasticity are not present in these estimations. CUSUM tests show that the estimated coefficients are stable. In all these four models, a long term cointegration relationship among the variables and asymmetric pass through of oil prices are found.

Findings and Conclusion

The findings of this study support the presence of the rocket and feather effect first put forth by Bacon (1991). The results indicate that the impact of oil price hikes on CPI and PPI is much higher than the impact of oil price declines, in other words, there is asymmetric pass through. Oil price rises affect CPI more than PPI. The findings also show that the rises in crude oil prices increase domestic price level significantly in Turkey while the decline in oil prices either influences domestic prices very limitedly or there is no influence at all.

This asymmetric pass through of oil prices has significant implications for monetary policy, energy, and public policy. The findings of this study demonstrate that price level increases in Turkey are linked with output gap, exchange rates, and oil prices. In this sense, it

is possible to limit the value loss of local money with monetary policy applications. Monetary policy tools that aim to control output gap with demand–reduction measures can be used.

In a country like Turkey that is dependent on energy exports, the current accounts deficit increases the country’s vulnerability to both oil prices and exchange rate changes. It is possible to reduce this vulnerability with the precautions taken by energy policymakers and firms. Firms must take measures that decrease the role of oil within their production costs. Energy-efficient measures and policies that support renewable energy production must be encouraged in order to decrease the oil price transitivity without negatively affecting economic growth. In addition, Turkey can benefit from being in the oil transition region although it does not have oil resources.

Araştırma Makalesi / Research Article

SOSYAL ÖĞRENME VE SOSYAL DEĞİŞİM TEORİLERİ PERSPEKTİFİNDEN ETİK LİDERLİĞİN ÇALIŞAN SESLİLİĞİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: PSİKOLOJİK GÜVENLİĞİN ARACI ROLÜ*

Doktora Öğrencisi Nergiz ÇETİN KILIÇ 

Marmara Üniversitesi, İstanbul, (nergiz.cetin@marun.edu.tr)

Doç. Dr. Gül ESER 

Marmara Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İstanbul, (guleser@marmara.edu.tr)

ÖZET

Çalışanların örgüte katkı sağlamak amacıyla fikir, görüş ve endişelerini gönüllü olarak dile getirmesini ifade eden çalışan sesliliği, organizasyonlar için giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Alan yazında, çalışan sesliliğinin önemi vurgulanmakla beraber, bu davranışı teşvik eden liderlik davranışlarının ve psikolojik mekanizmaların açıklanmasına yönelik bir boşluğun bulunduğu belirtilmektedir. Literatürde belirtilen güncel çağrılara yanıt vermek üzere bu araştırmanın amacı, Sosyal Öğrenme Teorisi ve Sosyal Değişim Teorisi bağlamında çalışan sesliliği üzerinde etik liderlik davranışlarının etkisini ve bu ilişkide psikolojik güvenlik algısının rolünü incelemektir. Araştırmanın verileri, İstanbul ilinde çeşitli sektörlerdeki organizasyonlarda görev yapmakta olan 337 beyaz yakalı çalışandan oluşan bir örneklem grubundan online anket yoluyla toplanmıştır. Elde edilen araştırma verilerinin geçerlilik, güvenilirlik ve yapısal eşitlik modeli analizleri gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın bulguları, teorik yapıyla tutarlı olarak etik liderliğin çalışan sesliliği üzerinde olumlu yönde etkisi olduğunu ve psikolojik güvenliğin bu ilişkide aracı rolü bulunduğunu ortaya koymaktadır. Araştırmanın sonuçları, çalışan sesliliğine ilişkin literatürdeki mevcut bilgi birikiminin geliştirilmesine ve gelecekteki araştırmaların ilerletilmesine teorik katkıda bulunmaktadır. Ek olarak, araştırmanın sonuçları iş yerinde çalışan sesliliğinin geliştirilmesi için etik liderlik davranışlarının ve psikolojik güvenliğin önemini vurgulamakta ve işletmelerde yönetim süreçleri açısından pratik çıkarımlar sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Çalışan Sesliliği, Etik Liderlik, Psikolojik Güvenlik, Sosyal Değişim Teorisi, Sosyal Öğrenme Teorisi.

THE EFFECT OF ETHICAL LEADERSHIP ON EMPLOYEE VOICE FROM THE PERSPECTIVE OF SOCIAL LEARNING AND SOCIAL EXCHANGE THEORIES: THE MEDIATING ROLE OF PSYCHOLOGICAL SAFETY

ABSTRACT

Employee voice, which means that employees voluntarily express their ideas, opinions, and concerns to contribute to the organization, is gaining more importance for organizations. Although the importance of employee voice is emphasized in the literature, it is also stated that there is a gap in the explanation of

* Bu araştırma, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Yönetim ve Organizasyon Bilim Dalında Doç. Dr. Gül ESER'in danışmanlığında Nergiz ÇETİN KILIÇ tarafından hazırlanmış olan "Etik Liderliğin Çalışan Sesliliği Üzerindeki Etkisi: Psikolojik Güvenliğin Aracı Rolü" adlı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

leadership behaviors and psychological mechanisms that encourage this behavior. In order to respond to recent calls, the purpose of this research is to examine the effect of ethical leadership on employee voice and the role of psychological safety in this relationship, based on Social Exchange Theory and Social Learning Theory. Research data were collected via an online survey from 337 white-collar employees working in organizations in various sectors in Istanbul. Research data were performed validity, reliability, and structural equation model analysis. We found that ethical leadership has a positive effect on employee voice and psychological safety has a mediating role in this relationship, consistent with the theoretical structure. Our research contributes theoretically to enhance existing knowledge and understanding of the literature on employee voice and offers suggestions for future research. Besides, our research provides practical implications for management processes by emphasizing the importance of ethical leadership and psychological safety for the promotion of employee voice in the workplace.

Keywords: Employee Voice, Ethical Leadership, Psychological Safety, Social Exchange Theory, Social Learning Theory.

1. Giriş

Organizasyonlarda yenilik ve değişim için gerekli olan tüm bilgi yönetim tarafından öngörülemeyeceğinden iş yerindeki görevlerinin en yakın gözlemcileri olarak çalışanların, örgütün veya çalışma biriminin işleyişini iyileştirmeye ve geliştirmeye yönelik sahip olduğu potansiyel fikir ve görüşlere ihtiyaç duyulmaktadır. Örgütsel literatürde çalışanların işe yönelik fikir ve görüşlerini dile getirmesi durumu, seslilik/konuşma (voice) (Hirschman, 1970; Liang vd., 2012) çalışan sesliliği (employee voice), (Morrison, 2014; Van Dyne vd., 2003) konuşma davranışı (voice behavior), (LePine & Van Dyne, 1998; Liu vd., 2010) çalışanın konuşma davranışı (employee voice behavior), (Maynes & Podsakoff, 2014; Ng & Feldman, 2012) açıkça konuşmak (speaking up), (Premeaux & Bedeian, 2003) ve örgütsel seslilik (organizational voice) (Bowen & Blackmon, 2003; Gündüz & Pekçetaş, 2018) olarak farklı şekillerde ele alınmaktadır. Aynı kavram Türkçe literatürde, çalışan/işgören sesliliği (Arslan & Yener, 2016; Çetin & Çakmakçı, 2012), çalışan sesi (Begum, 2017; Öztürk, 2014), dile getirme davranışı (Çavmak & Demirtaş, 2020), açıkça konuşma davranışı (Pekdemir vd., 2013) ve ses verme/ses çıkarma davranışı (Çankır & Çelik, 2018; Demir & Albayrak, 2019) olarak çeşitli şekillerde karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışmada, aynı durumu işaret eden bu kavramlardan “çalışan sesliliği” kullanılmaktadır.

Çalışan sesliliği, çalışanların yapıcı bir niyetle örgütsel konulardaki fikir, öneri, görüş ve endişelerini gönüllü olarak dile getirmesi anlamına gelmektedir (Morrison, 2014:174). Çalışan sesliliği, modern organizasyonların dinamik iş koşullarına uyum sağlamasına, faaliyetlerini devamlı iyileştirmesine ve geliştirmesine yardımcı olması yönüyle örgütsel başarının itici güçlerinden biri olarak değerlendirilmektedir. Nitekim, önceki çalışmalarda çalışan sesliliğinin; örgütsel öğrenme (Edmondson, 1999), yaratıcılık (Chen & Hou, 2016) ve etkili karar süreçleri (Farndale vd., 2011) gibi olumlu örgütsel çıktılarla ilişkili olduğu gösterilmiştir. Ancak, çalışan sesliliği yapıcı niyetler içerse bile statükoya meydan okuyan yapısı nedeniyle kişisel kayıplara yol açabilecek riskli bir davranış olarak nitelendirilmektedir (Van Dyne & LePine, 1998:109). Bu nedenle, çalışanların örgüte fayda sağlayacak destekleyici fikirleri ifade etmek konusunda bile görüşlerini dile getirmede genellikle istekli olmadığı ve çekimser davrandığı düşünülmektedir (Morrison & Milliken, 2000:706).

Çalışanların görüşleriyle örgüte katabileceği değerler göz önüne alındığında, çalışan sesliliği davranışlarını teşvik eden faktörlerin ortaya koyulması önemli hale gelmektedir. Önceki araştırmalar, çalışan sesliliğinin önemli bir öncülü olarak örgütte sahip oldukları konumları itibariyle liderlik davranışlarının etkisine vurgu yapmakla birlikte (Chen vd., 2018; Detert & Burris, 2007; Duan vd., 2017), çeşitli liderlik davranışlarının çalışan sesliliğine etkisinin sorgulanması konusunda daha fazla araştırma ihtiyacının olduğuna işaret etmektedir (Morrison, 2011:391). Bu bağlamda, günümüz organizasyonları için kritik derecede öneme sahip olan etik liderlik davranışları araştırılmaya değer bir konudur. Özellikle, Türkçe literatürde etik liderlikle ilgili sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır (Bahar, 2019:2508). Etik liderlerin çalışan sesliliğini olumlu yönde etkilediğine ilişkin bazı kanıtlar olmakla beraber (Walumbwa & Schaubroeck, 2009), etik liderlerin bu davranışı nasıl ve neden etkilediğine yönelik psikolojik mekanizmalar tam anlamıyla belirlenmiş değildir (Ng & Feldman, 2015; Qi & Ming-Xia, 2014; Zeng & Xu, 2020). Bu nedenle güncel araştırmalar, çalışan sesliliği davranışlarına etki eden psikolojik süreçlerin açıklanmasına yönelmiş durumdadır (Song vd., 2020:1). Alan yazında belirtilen bu boşluğa istinaden, bu araştırmada etik liderlik ve çalışan sesliliği arasındaki ilişkide kişilerin çalışma ortamında kendilerini ifade etme konusundaki rahatlıklarını ifade eden psikolojik güvenlik algısının rolü incelenmektedir.

Bu araştırmada, etik liderlerin çalışanların psikolojik güvenlik algılarını şekillendirerek çalışan sesliliğini teşvik ettiğini açıklamak amacıyla Sosyal Öğrenme Teorisi (Bandura, 1977, 1986) ve Sosyal Değişim Teorisini (Blau, 1964) entegre eden bir bakış açısı benimsenmiştir. Sosyal Öğrenme Teorisi, bireylerin gözlem ve deneyim yoluyla rol model aldıkları kişilerin davranışlarını taklit ederek öğrenme davranışı sergilediğini varsaymaktadır (Mayer vd., 2009:3). Buna göre, muhtemel rol modeller olarak etik liderlerin (Brown vd., 2005), çalışanlara iş yerinde kendini ifade etmenin güvenli olduğunu modelleme ve öğrenme süreçleri yoluyla çalışanlara aktaracağı ve bunun çalışan sesliliği davranışlarını olumlu yönde etkileyeceği öngörülmektedir. Sosyal Değişim Teorisinden faydalanarak etik liderlerin çalışanlarla güvenle karakterize edilen olumlu sosyal ilişkiler kurarak (Brown & Treviño, 2006:607), onların psikolojik güvenlik algılarını geliştirdiği düşünülmektedir. Kendilerini psikolojik olarak güvende hisseden çalışanların, liderle olan ilişkilerini sosyal değişim açısından yorumlamasıyla bu olumlu ilişkiye karşılık vermenin bir yolu olarak seslilik davranışları sergileyebileceği öne sürülmektedir. Bu kapsamda ilgili araştırma, Sosyal Öğrenme ve Sosyal Değişim Teorileri perspektifinden çalışan sesliliği davranışlarının daha iyi anlaşılmasına yönelik literatüre belirli açılardan katkılar sunmaktadır. İlk olarak, çalışanların seslilik davranışları geliştirmesinde etik davranışsal beklentiler açısından liderliğin sergilediği profil ve liderin çalışan etkileşimlerinde psikolojik güvenlik algısı yaratma yöneliminin rolünün açıklanması hedeflenmiştir. İkinci olarak, çalışanların algıladıkları sosyal ortamın etkisi göz önüne alınarak seslilik davranışlarının gelişiminde etik liderlik algısı ile beslenen psikolojik güvenlik ihtiyacının rolüne ışık tutulmuştur. Bu anlamda çalışanların özellikle liderlik davranışları aracılığıyla sosyal olarak öğrendikleri etik davranış beklentileri ve buna bağlı sosyal güven etkileşimleri, örgütsel süreçlere dair yapıcı katkı sunma eğilimleri üzerinde belirleyici etkiye sahip olmaktadır. Son olarak, elde edilen bulgular ışığında teorik ve pratik çıkarımlar geliştirilmiş, çalışan sesliliği davranışlarının daha iyi aydınlatılabilmesine yönelik gelecek araştırma önerileri paylaşılmıştır.

2. Teorik Çerçeve

2.1. Çalışan Sessliliği

Literatürde sesslilik kavramının Hirschman (1970) tarafından ilk kez ortaya atılmasından bu yana çalışan sessliliği, örgütler ve çalışanlar açısından doğurduğu önemli sonuçlar nedeniyle incelenmeye ve güncelliğini korumaya devam eden bir konudur (Chamberlin vd., 2017). Hirschman (1970:30) sesslilik kavramını, müşterilerin ya da çalışanların memnuniyetsiz durumlar karşısında yönetimi değişime zorlayan girişimleri olarak tanımlamaktadır. Van Dyne & LePine (1998:109) ufuk açıcı çalışmalarında çalışan sessliliğini, mevcut durumu iyileştirmeyi amaçlayan yapıcı ve değişim odaklı iletişim biçimi olarak kavramsallaştırmıştır. Bu kapsamda çalışan sessliliği davranışı, organizasyonla ilgili konularda iyileştirmeyi amaçlayan yapıcı ve proaktif davranışlar içermesi yönüyle destekleyici; statükoya meydan okuyan fikir ve sorunları dile getirmesi yönüyle mücadeleci bir ekstra rol davranışı biçimi olarak değerlendirilmektedir.

İlerleyen yıllarda farklı araştırmacılar tarafından çalışan sessliliği kavramının farklı boyutları tanımlanmıştır. Örneğin; Van Dyne vd. (2003:1359) sesslilik ve sessizlik kavramlarını ayrı yapılar olarak inceledikleri çalışmalarında, sesslilik davranışlarını *prososyal, savunmacı ve kabullenici* olmak üzere üç boyutta ele almaktadır. Liang vd. (2012:74), çalışan sessliliğini yapıcı bir davranış şekli olarak değerlendirerek *destekleyici ve engelleyici sesslilik* olmak üzere iki boyutta tanımlamaktadır. Öncekilerden farklı olarak, Maynes & Podsakoff (2014:91) çalışan sessliliğinin yıkıcı özellikler de içerebilen daha geniş bir davranış yelpazesi içerebileceğini öne sürerek; çalışan sessliliğini *destekleyici, yapıcı, savunmacı ve yıkıcı sesslilik* olarak dört boyutta kategorize etmektedir. Öte yandan, çalışan sessliliğinin yapıcı değişim için hissedilen sorumluluk veya örgütsel özdeşleşme gibi içsel motivasyon unsurlarıyla ilişkili olduğunu gösteren araştırmalar, bu davranışın yapıcı niyetler içeren toplum yanlısı (prososyal) bir davranış olduğu fikrini destekler niteliktedir (Morrison, 2014:179). Örgütsel literatürde çalışan sessliliği kavramının genel kabul görmüş belirli bir tanımı olmamasına rağmen (Premeaux & Bedeian, 2003:1539), önceki çalışmalardan hareketle genel anlamda birtakım ortak özellikler taşıdığı gözlemlenmektedir: (a) örgütsel konulardan oluşur, (b) çalışma ortamını etkilemeyi hedef alır, (c) çalışanlar tarafından bireysel şekilde sergilenir, (d) isteğe bağlı bir davranıştır, (e) sessiz, anonim veya tarafsız değildir, (f) açık bir şekilde ifade edilir, (g) organizasyon içinden bir göndericiden alıcıya iletilir, (h) statükoya meydan okuma odaklı olduğundan riskli bir davranıştır (Liu vd., 2010:191; Maynes & Podsakoff, 2014:88; Morrison, 2011:375).

Çalışan sessliliği, organizasyonu iyileştirmeyi ve geliştirmeyi amaçlayan yapıcı bir davranış şekli olarak nitelendirilse bile bu davranışın sergilenmesi çalışanlar açısından bazı riskler taşımaktadır. Çalışan sessliliği diğer örgüt üyelerinden farklı olsa da yenilik ve değişim için fikirler sunarak yerleşik düzene meydan okur (Van Dyne & LePine, 1998:109). Yapıcı bir amaç taşısa da statükoya karşı gelmek, kişiler arası ilişkilerin bozulması veya kişisel imajın zedelenmesi gibi istenmeyen sonuçlara yol açabilir. Bu anlamda çalışan sessliliği risk almayı gerektiren bir davranıştır (Ng & Feldman, 2012:217). Dolayısıyla çalışanlar, sesslilik davranışının risklerini almaya karar verirken bu davranışın doğurabileceği olumlu ve olumsuz sonuçları değerlendirdiği bir fayda-maliyet analizini göz önünde bulundurur. Çalışan sessliliği, organizasyona katkıda bulunması yönüyle kişilere resmi ve gayri resmi ödüller getirerek fayda sağlayabilirken; statükoya meydan okuyan yapısıyla işten çıkarılma, unvan düşürülmesi gibi işle ilgili maliyetlere ya da itibar kaybı, dışlanma, eleştirilme gibi ilişki maliyetlere

neden olabilir (Detert & Burris, 2007:870). Çalışanların görüşlerini ifade etmeye karar vermeleri bu davranışla ilgili algıladığı potansiyel faydaların oluşabilecek kayıplardan daha ağır bastığı bir beklentiye sahip olmaları neticesinde gerçekleşmektedir (Liang vd., 2012:72; Premeaux & Bedeian, 2003:1540). Morrison vd. (2011:184) göre, çalışanların seslilik davranışı sergileme kararının altında yatan iki temel mekanizma mevcuttur. Bunlardan biri, çalışanların dinleneceğine dair inancını ifade eden etkililik boyutu, diğeri ise bu davranışı sergilemenin cezalandırılmayacağına yönelik algıyı ifade eden güvenlik boyutudur. Bireylerin etkililik ve güvenlik algıları arttıkça seslilik davranışı gösterme olasılıklarının yüksek olması beklenmektedir.

Çalışan sesliliğinin öncüllerini inceleyen araştırmalar, bu davranışın bireysel özellikler, bağlamsal faktörler veya psikolojik faktörler olmak üzere içsel ve dışsal bir dizi faktör tarafından yönlendirildiğini göstermektedir (Chou & Barron, 2016:1721; Morrison, 2014:186). Çalışan sesliliği davranışının hedefe duyarlı olması ve genellikle hedeflerinde liderlerin bulunması dolayısıyla bu faktörler içerisinde liderlik davranışları özellikle dikkat çekicidir. Organizasyonda sahip oldukları otorite ve güç nedeniyle liderlik davranışları çalışanların konuşma istekliliğini doğrudan şekillendiren bir konumdadır (Chen vd., 2018:698; Detert & Treviño, 2010:249; Duan vd., 2017:650; Mowbray vd., 2015:393). Liderler, çalışanların örgüte sağladığı girdilerin değerli ve güvenli olup olmadığına dair önemli ipucu kaynaklarından biridir (Walumbwa vd., 2012:956). Özellikle, çalışanların direkt olarak bağlı olduğu yöneticiler, çalışanların fikir ve görüşlerinin yönetim tarafından yapıcı karşılanacağı ve konuştukları takdirde cezalandırılmayacağı konusundaki değerlendirmeleri üzerinde büyük role sahiptir (Avey vd., 2012:23). Çalışanların seslilik davranışı sergileme kararını etkileyen kritik faktörlerden bir diğeri ise bireylerin iş ortamına ilişkin sahip olduğu duygu ve inançlardan kaynaklanmaktadır. Bu kapsamda kişilerin örgüte yönelik hissettiği güven duygusu (Song vd., 2020), iş tatmini (Liang vd., 2012) ve psikolojik güvenlik (Walumbwa & Schaubroeck, 2009) gibi psikolojik faktörlerin çalışan sesliliği davranışlarını etkileme konusunda önemli bir pozisyonda olduğu düşünülmektedir. Özetle, liderlik davranışları ve çalışanların işe ilişkin sahip olduğu duygu ve inançlar, çalışanların düşüncelerini dile getirme konusundaki etkililik ve güvenlik algılarını şekillendirmesi (Morrison, 2014:186) ve kişilerin seslilik davranışına yönelik algıladığı fayda ve kayıplara etki etmesi (Detert & Burris, 2007:870) açısından çalışan sesliliği davranışlarını büyük ölçüde yönlendirmektedir.

2.2. Etik Liderlik ve Çalışan Sesliliği

Etik liderlik “*kişisel eylemler ve kişiler arası ilişkiler yoluyla normatif olarak uygun davranışın gösterilmesi ve bu tür davranışların iki yönlü iletişim, güçlendirme ve karar verme yoluyla takipçilere tanıtılması*” olarak tanımlanmaktadır (Brown vd., 2005:120). Etik liderler, temel olarak çalışanlara etik açıdan örnek oluşturan, kişiler arası ilişkilerde adil davranmaya özen gösteren ve etik değerleri aktif bir şekilde uygulayan yöneticilerdir (Mayer vd., 2012:151). Etik liderlik, Treviño vd. (2000) tarafından önerilen liderliğin *ahlaki kişi* ve *ahlaki yönetici* boyutlarını kapsamaktadır. Bu bağlamda *ahlaki kişi* boyutu liderin kişiliğini, eylemlerini ve kararlarını temsil etmektedir. *Ahlaki yönetici* boyutu ise liderin çalışanlarla olan iletişimini, değer ve standartları uygulama yöntemlerini ifade etmektedir. Yöneticilerin etik liderler olarak itibar görmeleri, çalışanların liderleri hakkındaki ahlaki kişi ve ahlaki yönetici değerlendirmelerine bağlıdır (Brown & Treviño, 2006:597; Trevino vd., 2000:141).

Çalışanların yöneticilerine ilişkin etik liderlik algılarının, örgüte yönelik seslilik davranışları üzerinde olumlu yönde etkili olduğu düşünülmektedir (Avey vd., 2012; Ng & Feldman, 2015; Walumbwa & Schaubroeck, 2009). Brown vd. (2005:120), etik liderliğin temel etkilerinden bir tanesinin çalışanlara konuşma fırsatları sağlaması olduğunu ileri sürmektedir. Bu çalışmada, etik liderlerin çalışan sesliliği davranışlarını etkileme süreçlerini açıklamak için Sosyal Öğrenme Teorisi ve Sosyal Değişim Teorisinden faydalanılmaktadır. Sosyal Öğrenme Teorisi perspektifinden, bireylerin gözlem ve deneyim yoluyla öğrendiği ve model olarak gördüğü kişilerin değer ve davranışlarını taklit ettiği varsayılmaktadır. Örgütler açısından dürüstlük, kararlılık, adalet, tutarlılık ve sorumluluk gibi karakteristik özelliklerle ilişkilendirilen etik liderlerin, çalışanlar tarafından güvenilir ve çekici rol modeller olarak görülmesi ve öykünme hedefi haline gelmesi beklenmektedir (Avey vd., 2012:22; Brown vd., 2005:119; Brown & Treviño, 2006:597; Chin, 2013:16; Hu vd., 2018:2; Mayer vd., 2009:3). Etik liderler, çalışanlara duygusal ve sosyal kaynaklar sağlayarak çalışanların karar süreçlerine dâhil olmasını destekler (Kalshoven & Boon, 2012:61; Zeng & Xu, 2020:2). Etik liderler, çalışanların düşüncelerinin değerli ve güvenli olduğunu aktararak çalışanların işle ilgili konular hakkında fikir beyan etmeleri için uygun fırsatlar ve koşullar yaratır (Bai vd., 2019:1873; Chen & Hou, 2016:2; Walumbwa vd., 2012:956; Walumbwa & Schaubroeck, 2009:1276). Liderleri tarafından cesaretlendirilen çalışanların örgütün mevcut veya gelecek durumu hakkında fikir, endişe ve önerilerini dile getirme konusunda daha rahat hale gelmesi mümkündür.

Sosyal Değişim Teorisi perspektifinden ise etik liderlerin çalışanlarının davranışlarını sosyal bir değişim süreci yoluyla etkiledikleri düşünülmektedir. Buna göre sosyal değişim ilişkileri içinde bir tarafın iyi niyete dayanan faydalı bir davranışta bulunmasının diğer tarafta karşılık verme yükümlülüğü yarattığı varsayılmaktadır. Etik liderler; dürüst, güvenilir, adil, başkalarını düşünen ve dengeli karar vericiler olarak nitelendirilmektedir. Etik liderlerin sahip olduğu özelliklerin organizasyonda olumlu değişimler yaratması ve liderin olumlu muamelesinin sonucunda çalışanların organizasyon için fayda sağlayacak şekilde karşılık vereceği düşünülmektedir (Brown & Treviño, 2006:606; Kacmar vd., 2011:633; Mayer vd., 2009:3). Çalışanlar, etik liderle olan ilişkilerini sosyal değişim açısından yorumladıklarında iş yerindeki olumlu davranışlara karşılık vermenin yollarından biri olarak, organizasyona katkı sağlamak üzere seslilik davranışları sergileyebilirler (Brown & Mitchell, 2010:586; Carnevale vd., 2017:522; Chin, 2013:17; Ng & Feldman, 2015:949; Qi & Ming-Xia, 2014:232). Sonuç olarak hem sosyal öğrenme hem de sosyal değişim süreçlerinden yararlanarak etik liderlik ve çalışan sesliliği arasındaki ilişkiye dair oluşturulan araştırma hipotezi aşağıda gösterilmektedir.

Hipotez 1: *Çalışanların etik liderlik algıları, seslilik davranışlarını olumlu yönde etkiler.*

2.3. Psikolojik Güvenliğin Aracı Rolü

Psikolojik güvenlik, bireylerin iş yeri gibi belirli bağlamda kişiler arası risk almanın sonuçlarına dair sahip olduğu algıları ifade etmektedir. Psikolojik güvenlik araştırmalarının ortak teması; bilgi paylaşımı, inisiyatif alma ve seslilik davranışları gibi örgüte katkı sağlayacak davranışların kolaylaştırılmasını açıklamaya yönelik bir çabadan kaynaklanmaktadır. Psikolojik güvenlik kavramı, Schein & Bennis (1965) tarafından örgütsel değişimi gerçekleştirmek için kişilerin algıladığı tehditleri azaltan ve kendilerini güvende hissetmesini sağlayan bir iklim olarak öne sürdükleri çalışmaya dayanmaktadır (Edmondson & Lei, 2014:24; Frazier vd., 2017:115). Kahn (1990:708) psikolojik güvenliği, kişinin kendi imajı, statüsü veya kariyeri

üzerinde oluşabilecek olumsuz sonuçlardan korkmadan kendini gösterebilme konusunda rahat olup olmadığına ilişkin duyguları olarak tanımlamaktadır. Buna göre, çalışanların görevlerini yerine getirirken fiziksel, bilişsel ve duygusal olarak kendilerini ifade etmeleri için psikolojik güvenlik gerekli bir ön koşuldur. Çalışanların iş yerinde güven ve saygıya dayanan, destekleyici kişiler arası ilişkiler kurmaları psikolojik güvenlik duygusu oluşturmaya yardımcı bir unsurdur (Newman vd., 2017:523). Edmondson (1999:354), psikolojik güvenlik algısını ekip düzeyinde ele alarak “*ekibin kişilerarası risk alma konusunda güvenli olduğuna dair paylaşılan bir inanç*” olarak tanımlamaktadır. Psikolojik güvenlik, kişiler arası güven ve saygıya dayanan ilişkilerin hâkim olduğu, kişilerin utanma, incinme, reddedilme veya cezalandırılma gibi korkular olmadan kendilerini özgürce ifade ettikleri bir ortamı tasvir etmektedir.

Çalışanlar, iş ortamının güvenli olup olmadığını tespit etmek için genellikle en yakın kişiler arası ağlarına yönelmektedir ki bu da çalışma arkadaşları ve lideri işaret etmektedir (Liang vd., 2012:73; Song vd., 2020:4). Çalışanlar, seslilik davranışı gibi kişiler arası riskler almanın getireceği sonuçlar hakkında liderden gelen sinyalleri takip etmektedir (Edmondson & Lei, 2014:30). Bu bağlamda, destekleyici liderlik tarzlarının çalışanların psikolojik güvenlik algısını arttırması beklenmektedir (Edmondson, 1999:356; Nembhard & Edmondson, 2006:947). Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde, psikolojik güvenliğin çeşitli liderlik yapılarıyla ilişkisini sorgulayan araştırmaların bulunduğu görülmektedir. Psikolojik güvenlik; dönüşümcü liderlik (Detert & Burris, 2007), otantik liderlik (Liu vd., 2015), kapsayıcı liderlik (Nembhard & Edmondson, 2006) ve etik liderlik (Walumbwa & Schaubroeck, 2009) dâhil destekleyici liderlik yapılarıyla olumlu yönde ilişkilendirilmektedir.

Sosyal Öğrenme Teorisi perspektifinden, liderlerin çalışanlara karşı açık, tutarlı ve destekleyici bir tavır sergileyerek iş yerinde kişiler arası risk almanın güvenli olduğunu astlarına davranışsal olarak aktarabileceği öngörülmektedir (Frazier vd., 2017:118; Newman vd., 2017:525). Bu doğrultuda, etik liderlerin iş yerinde çalışanlara yönelik pozitif psikolojik kaynaklarını beslediği düşünülmektedir (Ko vd., 2018:15). Etik liderlerin sahip olduğu destekleyici özellikler sayesinde çalışanların hissettiği belirsizlikleri ve tehdit unsurlarını azaltarak yüksek psikolojik güvenlikle karakterize edilen çalışma ortamları tasarlayabileceği düşünülmektedir (Men vd., 2020:463; Sağnak, 2017:1108; Tu vd., 2019:555). Sosyal Değişim Teorisi perspektifinden ise liderlerin yarattığı olumlu ortama çalışanların da olumlu yönde karşılık vereceği ve ekip içinde psikolojik güvenlik iklimi oluşacağı tahmin edilmektedir (Newman vd., 2017:525). Psikolojik güvenlik algısı, sosyal değişim ilişkileri için önemli bir gereklilik olan güven kavramını barındırmaktadır. Etik liderlerin güvene dayalı ilişkiler kurması sayesinde, çalışanların liderle ilişkisini sosyal değişim açısından yorumlaması ve bu olumlu duruma karşılık kişiler arası risk alma konusunda daha girişken davranması beklenmektedir (Ahmad & Umrani, 2019:537; Walumbwa & Schaubroeck, 2009:1276). Yukarıda tartışılan argümanlara dayanarak etik liderlik ve psikolojik güvenlik algısına ilişkin araştırma hipotezi aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur.

Hipotez 2: *Çalışanların etik liderlik alguları, psikolojik güvenlik algılarını olumlu yönde etkiler.*

Psikolojik güvenlik, kişiler arası ilişkilerin güven ve saygıya dayalı olduğu ve kişilerin riskli davranışlar sergilemekte rahat hissettikleri bir duygu durumu temsil etmektedir (Edmondson, 1999:355). Psikolojik güvenlik, risk potansiyeline sahip davranışlara dair duyulan endişeyi azaltan bir iklim yarattığından çalışan sesliliği davranışlarına katkıda

bulunan kilit bir faktör olarak değerlendirilebilir (Chamberlin vd., 2017:15; Edmondson & Lei, 2014:37; Frazier vd., 2017:121; Hu vd., 2018:3). Nitekim psikolojik güvenlik, daha fazla kişiler arası etkileşim ve ekip üyeleri arasında daha fazla bilgi paylaşımı gibi çeşitli iletişim sonuçlarıyla ilişkilendirilmiştir (Newman vd., 2017:526). Ayrıca, psikolojik olarak güvende hisseden çalışanların daha fazla çalışan sesliliği davranışı sergilediğine yönelik bulgular ortaya koyan araştırmalar, psikolojik güvenlik algısının çalışan sesliliği üzerinde önemli bir rol oynadığını göstermektedir (Detert & Burris, 2007:869; Liang vd., 2012:71; Walumbwa & Schaubroeck, 2009:1275). Tüm bunlar göz önüne alındığında, kişilerin risk alma kararlarını etkileyen psikolojik güvenlik algısı, çalışan sesliliği davranışlarının sergilenmesine katkıda bulunan unsurlardan biri olarak öne çıkmaktadır. Buna bağlı olarak, psikolojik güvenlik ve çalışan sesliliği arasındaki ilişkiye dair araştırma hipotezi aşağıdaki gibi oluşturulmuştur.

Hipotez 3: *Çalışanların psikolojik güvenlik algıları, seslilik davranışlarını olumlu yönde etkiler.*

Literatürdeki araştırmalar, psikolojik güvenliğin çeşitli liderlik davranışları ile seslilik davranışları arasındaki ilişkiye aracılık ettiğini ileri sürmektedir. Psikolojik güvenliğin, çalışanların liderleri etik, açık, destekleyici olma gibi konulardaki algılama biçimlerini etkileyerek lider ve çalışan sesliliği arasında aracı bir rol oynadığı düşünülmektedir (Detert & Burris, 2007:869; Klaas vd., 2012:318). Newman vd. (2017:525), psikolojik güvenlik literatürünü gözden geçirdikleri çalışmalarında, destekleyici liderlik davranışlarının psikolojik güvenlik aracılığıyla çalışan sesliliği davranışlarının sergilenmesine katkıda bulunduğunu bildirmişlerdir. Araştırmalar, çalışan sesliliğinin sergilenmesi için kişilerin psikolojik güvenlik algısını geliştirecek bir unsur olarak etik liderliğin önemine vurgu yapmaktadır (Hu vd., 2018; Walumbwa vd., 2012). Literatürdeki çalışmaların ışığında, etik liderlerin sosyal öğrenme ve sosyal değişim süreçleri yoluyla iş yerinde oluşturduğu olumlu ortamın çalışanların psikolojik güvenlik algılarını geliştirmesi ve böylelikle çalışan sesliliği davranışlarını teşvik etmesi beklenmektedir. Sonuç olarak, etik liderlik, çalışan sesliliği ve psikolojik güvenlik arasındaki ilişkiler göz önüne alındığında aşağıdaki aracılık hipotezi önerilmektedir.

Hipotez 4: *Çalışanların etik liderlik algıları ile seslilik davranışları arasındaki ilişkide psikolojik güvenlik algıları aracılık rolü üstlenmektedir.*

Araştırma kapsamında etik liderlik, psikolojik güvenlik ve çalışan sesliliği arasındaki öngörülen ilişkilere yönelik tasarlanan araştırma modeli Şekil 1'de gösterilmektedir.

Şekil 1: Araştırma Modeli



3. Araştırma

3.1. Örneklem ve Veri Toplama

Araştırmanın verileri, İstanbul ilinde çeşitli sektörlerde faaliyet gösteren firmalarda görev yapmakta olan 337 beyaz yakalı çalışandan anket yöntemi aracılığıyla elde edilmiştir. Araştırma bulgularından kısmen daha genellenebilir bulgulara ulaşmak amacıyla heterojen bir örneklem grubu tercih edilmiş ve farklı sektörlerden katılımcılara ulaşılmıştır. (Demerouti & Rispons, 2014:36). Araştırmanın Covid-19 salgını sürecinde yürütülmesi göz önünde bulundurularak anket verileri, çevrimiçi ortamda Google Formlar platformu üzerinden toplanmıştır. Öncelikle, katılımcılar araştırmanın konusu, kapsamı, amacı ve anketi cevaplandırma süresi hakkındaki konularda bir ön yazıyla bilgilendirilmiştir. Katılımcılara ankete katılımın gönüllü olduğu belirtilmiş, verilerin toplanması ve kullanılması aşamalarında kimliklerinin gizli ve anonim şekilde korunacağını garanti verilmiştir. Anket formları, e-posta ve sosyal medya kanalları aracılığıyla katılımcılarla paylaşılmış ve katılımcıların anketi iş arkadaşlarıyla paylaşmaları istenmiştir. Uygulama sonucunda toplam 337 katılımcıya ulaşılmıştır.¹

Katılımcıların popülasyon özellikleri şu şekildedir: Anketi cevaplandıran 187 (%55,5) kadın ve 150 (%44,5) erkek katılımcı bulunmaktadır. Katılımcılardan 201 (%59,6) kişinin medeni durumu bekâr ve 136 (40,4) kişinin medeni durumu evlidir. Katılımcılar arasında 164 (%48,7) kişi lisans, 138 (%40,9) kişi lisansüstü, 24 (%7,1) kişi ön lisans ve 11 (%3,3) kişi ortaöğretim mezuniyetine sahiptir. Katılımcıların yaşları 20 ile 53 arasında değişmekle birlikte, ortalama yaş 30,98'dir. Katılımcıların büyük çoğunluğu olan 258 (%76,6) kişi özel sektörde, 79 (%23,4) kişi kamu sektöründe görev yapmaktadır. Katılımcıların çalışma gruplarının büyüklükleri birbirine yakın olmakla beraber en fazla 20 ve üzeri büyüklüğe sahip gruplar bulunmaktadır (%37). Katılımcıların kurum tecrübesi en düşük 1 yıl, en yüksek 26 yıl ve ortalama 4,47 yıl iken; genel iş tecrübesi en düşük 1 yıl, en yüksek 33 yıl ve ortalama 8,46 yıldır.

3.2. Ölçüm Araçları

Araştırma değişkenlerinin ölçümü için literatürde sıklıkla kullanılan ölçüm araçlarından yararlanılmıştır. Söz konusu ölçekler, yabancı dil yeterliliği bulunan iki uzman ve Yönetim Organizasyon alanından iki akademisyenin değerlendirmeleri alınarak çeviri-tekrar çeviri yöntemiyle İngilizce orijinalinden dilimize çevrilmiştir. İşletme alanında çalışmakta olan 10 Araştırma Görevlisi üzerinde ön test uygulanarak geri bildirimler değerlendirilmiş ve düzenlemeler gerçekleştirilmiştir. Araştırmada kullanılan tüm ölçekler için 5'li Likert tipi ölçek tasarımı uygulanmıştır (1: Kesinlikle katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Ne Katılmıyorum Ne Katılmıyorum, 4: Katılıyorum, 5: Kesinlikle Katılıyorum).

Çalışan Sessliliği. Çalışan sessliliği davranışını ölçmek için Van Dyne & LePine (1998) tarafından geliştirilen, tek boyut ve 6 ifadeden oluşan çalışan sessliliği ölçeği kullanılmıştır. Çalışan sessliliğinin hedefe duyarlı olması (Liu vd., 2010:189) ve araştırma kapsamında liderle olan ilişkilerin sorgulanması sebebiyle davranışın yönünü göstermek amacıyla orijinal ifadede yer alan “*diğerleri*” yerine “*yöneticime*” ifadesi kullanılmıştır. Örnek bir ifade “*Çalıştığım kurumu ilgilendiren konularla ilgili önerilerimi yöneticime sunarım.*” şeklindedir ($\alpha = 0,88$).

1 Bu araştırmanın yürütülmesi 20.04.2021 tarihli 2021-23 no.lu Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırma Etik Kurulu kararına istinaden etik yönden uygun kabul edilmiştir.

Etik Liderlik. Çalışanların etik liderlik algısını ölçmek için Brown vd. (2005) tarafından geliştirilen, tek boyut ve 10 ifadeden oluşan etik liderlik ölçeğinden yararlanılmıştır. Mevcut araştırmanın, çalışanların doğrudan yöneticileriyle olan ilişkisine odaklanması sebebiyle etik liderliğin ölçümü için çalışanların bağlı buldukları yöneticilerini değerlendirmelerinin istendiği özellikle belirtilmiştir. Örnek bir ifade “*Yöneticim, işlerin etik açıdan nasıl doğru yapılacağına dair örnek olur.*” şeklindedir ($\alpha = 0,96$).

Psikolojik Güvenlik. Çalışanların psikolojik güvenlik algısını ölçmek için Liang vd. (2012) tarafından geliştirilen, tek boyut ve 5 ifadeden oluşan psikolojik güvenlik ölçeği kullanılmıştır. Örnek bir ifade “*Çalıştığım kurumda, işimle ilgili gerçek hislerimi ifade edebilirim.*” şeklindedir ($\alpha = 0,90$).

Kontrol Değişkenleri. Araştırma modelinde temel ilişkiler üzerinde etkisi olabilecek demografik faktörler, kontrol değişkenleri olarak incelenmiştir. Buna göre, kadınların genellikle erkeklere göre yöneticileriyle daha fazla iletişim kurabileceklerine dayanarak (Morrison, 2011) cinsiyet; kişilerin evli ya da bekâr olmasının seslilik üzerinde etkili olabileceğine dayanarak (Yousaf vd., 2019) medeni durum; daha yüksek eğitim seviyelerine sahip kişilerin genel olarak daha fazla seslilik davranışı sergileyebileceklerine dayanarak (Liang vd., 2012) eğitim seviyesi; daha büyük çalışma gruplarının çalışan sesliliğini azaltabileceğini ortaya koyan çalışmalara dayanarak (LePine & Van Dyne, 1998; Walumbwa vd., 2012) grup büyüklüğü; iş yerinde tecrübesiz kişilerin etkililik ve güvenlik kaygılarıyla seslerini çıkarmaya isteksiz olabilecekleri nedeniyle (Detert & Burris, 2007; Morrison, 2011) kurum tecrübesi ve bunlara ek olarak etkili olabileceği öngörülen yaş ve çalışılan sektör (kamu/özel) kontrol değişkenleri olarak modele dâhil edilmiştir.

4. Analiz ve Bulgular

Araştırma verilerinin analizinde SPSS 26.0 ve AMOS 22.0 istatistiksel analiz programları aracılığıyla doğrulayıcı faktör analizi, güvenilirlik analizi ve hipotezlerin test edilmesi için yapısal model analizi gerçekleştirilmiştir.

4.1. Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizi Bulguları

Araştırma kapsamında kullanılan ölçeklerin yapısal geçerliliğinin test edilmesi amacıyla doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Oluşturulan ölçüm modeli ile gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizi sonucunda, model uyum iyiliğinin değerlendirilmesinde χ^2/df , χ^2 'ye ait p değeri, CFI, SRMR ve RMSEA indeksleri incelenmiştir (Gürbüz, 2019:33; Hu & Bentler, 1998:424; Kline, 2016:269). Buna göre, çalışan sesliliği ölçeğinde yer alan 1 ifade (Çalışma ortamının kalitesini etkileyen konulara katkı sağlamaya çalışırım.) ve psikolojik güvenlik ölçeğinde yer alan 1 ifade (Çalıştığım kurumda, düşüncelerimi özgürce ifade edebilirim.) model uyum iyiliğinin geliştirilmesi için modelden çıkarılmıştır. Gerçekleştirilen modifikasyon işlemi sonucunda, uyum iyiliği indeksleri incelendiğinde model ile verinin iyi düzeyde uyum gösterdiği tespit edilmiştir (Tablo 1).

Tablo 1: Model Uyum İyiliği Değerleri

	χ^2	χ^2/df	CFI	SRMR	RMSEA
DFA Modeli- 1 (21 İfade, 3 Faktör)	600**	3,22	0,935	0,042	0,081
DFA Modeli- 2 (19 İfade, 3 Faktör)*	378,50**	2,54	0,959	0,034	0,068

Not: * Modifikasyon sonrası modeli göstermektedir. $N = 337$. χ^2 : ki-kare, df : serbestlik derecesi, CFI: karşılaştırmalı uyum indeksi, SRMR: standardize edilmiş ortalama hataların karekökü, RMSEA: yaklaşık hataların ortalama karekökü, ** $p < 0,01$.

Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda, ölçüm modelindeki yapılara ait faktör yüklerinin 0,545-0,934 arasında değişmekle birlikte literatürde tavsiye edildiği gibi (Hair vd., 2014:605) 0,50'nin üzerinde olduğu tespit edilmiştir (Tablo 3). Yapısal geçerliliğin göstergeleri olarak birleşim ve ayrışım geçerlilikleri için yapılara ait AVE ve CR değerleri incelenmiştir. Literatürde önerildiği gibi (Gürbüz, 2019:78; Hair vd., 2014:618) birleşim geçerliliği için AVE $> ,50$; CR $> ,70$ ve CR $>$ AVE; ayrışım geçerliliği için AVE'nin karekökü $>$ yapılar arası korelasyon koşulunun sağlandığı belirlenmiştir (Tablo 2). Bu bulgular ışığında, oluşturulan ölçüm modelinin geçerliliği doğrulanmıştır.

Tablo 2: Yapılara Ait Güvenilirlik, Geçerlilik ve Korelasyon Bulguları

	CR	AVE	1	2	3
Çalışan Sessliliği	0,89	0,62	(,84)		
Psikolojik Güvenlik	0,90	0,69	,678**	(,83)	
Etik Liderlik	0,96	0,70	,604**	,724**	(,79)

Not: $N = 337$. Köşegen üzerinde parantez içindeki değerler AVE'nin karekökünü göstermektedir. ** $p < 0,01$.

Ölçüm modelindeki yapıların güvenilirliği için CR ve Cronbach's Alpha istatistikleri incelenmiştir. Literatürde yapı güvenilirliğinin sağlanmasında tavsiye edildiği (Hair vd., 2014:618; Nunnally & Bernstein, 1994) gibi bu değerlerin 0,70'in üzerinde bulunduğu saptanmıştır. Bu veriler ışığında yapıların kabul edilebilir düzeyde güvenilirliğe sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 3).

Tablo 3: Ölçek İfadeleri ve DFA Sonuçları

Ölçek ifadeleri	Faktör Yükleri	AVE	CR	Alpha
Çalışan Sessliliği		0,62	0,89	0,88
Çalıştığım kurumu ilgilendiren konularla ilgili önerilerimi yöneticime sunarım.	0,830			
Kurumumu ilgilendiren konularda yöneticimle çekinmeden konuşurum.	0,876			
Yöneticimin benimle aynı görüşte olmadığını bilsem de işle ilgili konularda düşüncelerimi onunla paylaşıyorum.	0,749			

Tablo 3 devam

Görüşlerimin kurum için yararlı olabileceği durumlar hakkında kapsamlı bilgi edinirim.	0,680			
Yeni projelere veya iş süreçlerindeki değişikliklere ilişkin düşüncelerimi yöneticime açıkça söylerim.	0,775			
<i>Psikolojik Güvenlik</i>		0,69	0,90	0,90
Çalıştığım kurumda, işimle ilgili gerçek hislerimi ifade edebilirim.	0,807			
Çalıştığım kurumda, çalışanların gerçek hislerini ifade etmesi memnuniyetle karşılanır.	0,866			
Çalıştığım kurumda, diğerlerinden farklı görüşlerim olsa bile kimse beni yargılamaz.	0,829			
Çalıştığım kurumda, gerçek düşüncelerimi ifade etmemin bana zarar vereceğinden endişe duymam.	0,831			
<i>Etik Liderlik</i>		0,70	0,96	0,96
Yöneticim, çalışanların düşüncelerini dikkate alır.	0,790			
Yöneticim, etik standartları ihlal eden çalışanlara yaptırım uygular.	0,545			
Yöneticim, kişisel yaşamında etik değerlere uygun davranır.	0,824			
Yöneticim, çalışanların çıkarlarını en iyi şekilde gözetir.	0,893			
Yöneticim, adil ve dengeli kararlar verir.	0,934			
Yöneticim, güvenilir bir kişidir.	0,894			
Yöneticim, çalışanlarla iş etiği veya değerleri hakkında fikir alışverişi yapar.	0,867			
Yöneticim, işlerin etik açıdan nasıl doğru yapılacağına dair örnek olur.	0,914			
Yöneticim, başarıyı sadece sonuca göre değil aynı zamanda bu sonucun nasıl elde edildiğine göre değerlendirir.	0,827			
Yöneticim, karar verirken “yapılacak doğru şey nedir?” diye sorar.	0,787			

Not: Tüm faktör yükleri 0,01 düzeyinde anlamlıdır. AVE: ortalama açıklanan varyans. CR: birleşik güvenilirlik.

Araştırma kapsamında incelenen değişkenlere ait ortalama, standart sapma ve korelasyon değerleri Tablo 4’de gösterilmektedir. Korelasyon analizi bulguları, söz konusu yapılar arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğuna işaret etmektedir.

Tablo 4: Araştırma Değişkenlerine Ait Ortalama, Standart Sapma ve Korelasyon Değerleri

	Ortalama	Standart Sapma	1	2	3
1. Çalışan Sessliliği	4,02	0,87	1		
2. Psikolojik Güvenlik	3,38	1,10	,678**	1	
3. Etik Liderlik	3,47	1,04	,604**	,724**	1

Not: N = 337. **p<0,01.

4.2. Yapısal Model Analizi Bulguları

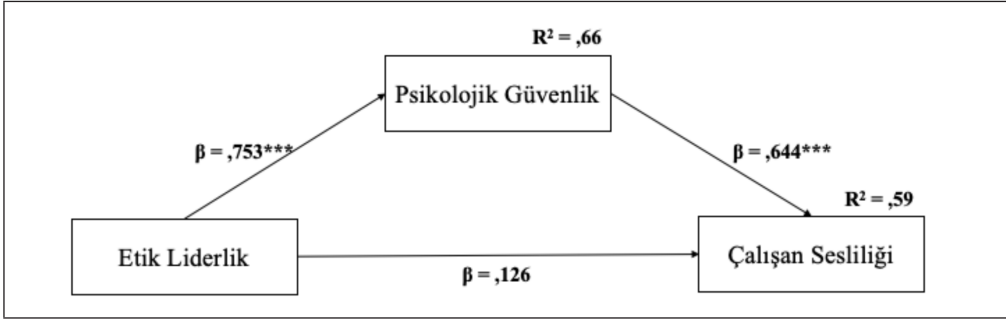
Araştırma kapsamında öngörülen hipotezler, yapısal model analizi aracılığıyla test edilmiştir. Yapısal model analizinde ilk olarak etik liderlik ile çalışan sessliliği arasındaki ilişki incelenmiştir. Modelde yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, sektör, kurum tecrübesi ve grup büyüklüğü değişkenleri kontrol değişkeni olarak analize dâhil edilmiştir. Tanımlanan yapısal modelin veri ile iyi düzeyde uyum gösterdiği tespit edilmiştir ($\chi^2 = 356,37$; $\chi^2/df = 1,98$; CFI = ,962; SRMR = ,029; RMSEA = ,054). Elde edilen bulgulara göre, etik liderliğin çalışan sessliliği üzerinde pozitif yönde anlamlı bir etkiye sahip olduğu ($\beta = ,611$; $p < 0,01$) ve etik liderliğin çalışan sessliliği üzerindeki değişimin %45'ini açıkladığı belirlenmiştir. Bu bulgular göz önüne alınarak H1 hipotezi desteklenmiştir.

İkinci olarak, yapısal modele aracı değişken olarak psikolojik güvenlik değişkeni dâhil edilerek analiz gerçekleştirilmiştir. Aracı değişkenli yapısal modelin veri ile iyi düzeyde uyum gösterdiği tespit edilmiştir ($\chi^2 = 518,52$; $\chi^2/df = 1,98$; CFI = ,956; SRMR = ,031; RMSEA = ,054). Elde edilen bulgulara göre, etik liderliğin psikolojik güvenlik algısı üzerinde pozitif yönde anlamlı bir etkiye sahip olduğu ($\beta = ,753$; $p < 0,01$) ve etik liderliğin psikolojik güvenlik algısı üzerindeki değişimin %66'sını açıkladığı saptanmıştır. Elde edilen bulgular doğrultusunda H2 hipotezi desteklenmiştir.

Üçüncü olarak, modelde aracı değişken olarak yer alan psikolojik güvenlik algısının çalışan sessliliği üzerinde pozitif yönde anlamlı bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir ($\beta = ,644$; $p < 0,01$). Buna göre H3 hipotezi desteklenmiştir. Psikolojik güvenlik algısı, aracı değişken olarak modele dâhil edildiğinde etik liderliğin çalışan sessliliği üzerindeki etkisi anlamsız hale gelmiştir ($\beta = ,126$; $p = ,065$).

Son olarak, yapısal aracılık modelinde dolaylı etkinin test edilmesi için 5000 yeniden örnekleme ile %95 güven aralığında Bootstrap yöntemi kullanılmıştır. Bootstrap yönteminden elde edilen bulgulara göre, hesaplanan etkilere ilişkin alt ve üst güven aralığı içerisinde sıfır değerinin yer almaması nedeniyle (Gürbüz, 2019:120; Hayes, 2018:93-107) etik liderliğin psikolojik güvenlik aracılığıyla çalışan sessliliği üzerindeki dolaylı etkisinin anlamlı olduğu belirlenmiştir ($\beta = ,485$, %95 BCI [,339; ,650]). Bu bulgular ışığında modele dâhil edilen psikolojik güvenlik algısının etik liderliğin çalışan sessliliği üzerindeki etkisini üstlenerek tam aracılık rolüne sahip olduğu saptanmıştır. Test edilen aracılık modelinin çalışan sessliliği üzerindeki değişimin %59'unu açıkladığı tespit edilmiştir. Buna göre, modelde öngörülen H4 hipotezi desteklenmiştir.

Şekil 2: Yapısal Model Analizi Bulguları



Not: Şekilde doğrudan etkiler gösterilmektedir. Dolaylı etki, $\beta = .485^{***}$, %95 GA [.339, .650].

Tablo 5: Yapısal Model Analizi Bulguları

Değişkenler	Psikolojik Güvenlik			Çalışan Sessliliği Model-1			Çalışan Sessliliği Model-2		
	β	SH	t	β	SH	t	β	SH	t
Etik Liderlik	,753	,064	13,406***	,611	,050	10,330***	,126	,065	1,623
Psikolojik Güvenlik							,644	,067	7,111***
Kontrol Değişkenleri									
Yaş	-,003	,010	-,073	,081	,008	1,437	,080	,008	1,553
Cinsiyet	,053	,086	1,421	,053	,076	1,168	,018	,070	,425
Medeni Durum	-,040	,089	-1,032	,022	,079	,467	,048	,072	1,118
Eğitim	-,154	,061	-3,888***	-,042	,054	-,885	,057	,051	1,270
Sektör	,099	,106	2,476**	,163	,095	3,392***	,100	,088	2,253**
Kurum Tecrübesi	,016	,013	,359	,018	,012	,329	,009	,011	,859
Grup Büyüklüğü	,064	,038	1,685	-,002	,033	-,034	-,042	,031	-1,004
R ²		,66			,45			,59	
Dolaylı Etki							,485***	,339; ,650]	

Not: N = 337. *p <0,05; **p <0,01; ***p <0,001.

SH=Standart Hata. Dolaylı etki kısmında parantez içindeki değerler %95 Bootstrap düzenlenmiş alt ve üst güven aralığı değerleridir (BCI). Bootstrap yeniden örnekleme = 5000.

5. Tartışma

Bu araştırmada, Sosyal Öğrenme Teorisi ve Sosyal Değişim Teorisine dayanarak etik liderlik davranışlarının çalışan sessliliği üzerindeki etkisi ve bu ilişkide psikolojik güvenlik algısının aracı rolü incelenmiştir. Elde edilen araştırma bulguları ile literatürde çalışan sessliliği davranışlarını benzer bir perspektifle ele alan çalışmaların bulguları karşılaştırılmış;

araştırmanın teorik katkıları, yönetsel süreçlere dair pratik çıkarımlar ve gelecek araştırmalara katkı sağlayabilecek öneriler sunulmuştur.

5.1. Teorik Çıkarımlar

Araştırmada elde edilen bulgular, çalışan sesliliği literatüründe liderlik davranışlarının ve psikolojik süreçlerin rolünün aydınlatılabilmesine dair çeşitli yönlerden katkılar sunmaktadır. İlk olarak, araştırmanın bulguları etik liderlik davranışlarının çalışan sesliliğini nasıl geliştirebileceğine ilişkin literatürdeki bilgi birikiminin ve anlayışının genişletilmesine belirli açıdan katkı sağlamaktadır. Bu anlamda, Sosyal Öğrenme Teorisi perspektifinden araştırmanın bulguları, liderlerin iş süreçlerinde gerçekleştirdikleri güven temelli etik yaklaşımları ile üyelerin örgütteki etik davranışsal beklentileri gözlemleyerek içselleştirmelerine ve böylece örgüte katkı sağlayabilecek yapıcı düşünceleri dile getirme eğilimlerinin güçlendirilebileceğine işaret etmektedir (Avey vd., 2012:23; Bai vd., 2019:1873; Mayer vd., 2009:3).

İkinci olarak, Sosyal Değişim Teorisi perspektifinden araştırmanın bulguları, liderlerin üyelerle kurdukları sosyal etkileşimlerde destekleyici, güvenilir ve etik temelli yaklaşımlarının çalışanlarda örgüte yönelik karşılıklılık prensibi doğurduğunu ve böylece onların örgütsel süreçlere dair yapıcı fikirler sunma motivasyonlarını güçlendirdiğini göstermektedir (Carnevale vd., 2017:522; Ng & Feldman, 2015:949). Elde edilen bulgular, çalışan sesliliği davranışlarının geliştirilmesinde ve devamlılığının sağlanmasında etik liderlik davranışlarının sosyal açıdan önemli bir belirleyici unsur olarak değerlendirilebileceğini ortaya koymakta ve bu anlamda literatürde daha önce gerçekleştirilen çalışmaları destekleyici niteliktedir (Brown & Mitchell, 2010:586; Chin, 2013:15; Hu vd., 2018:1; Islam vd., 2019:2).

Üçüncü olarak, araştırmanın bulguları, etik liderlik davranışlarının üyelerin örgüte yönelik seslilik davranışlarını nasıl şekillendirdiğine dair literatürdeki bilgi birikimini zenginleştirmektedir. Araştırmada, etik liderlik davranışları ve çalışan sesliliği arasındaki aracı psikolojik mekanizmaların araştırılmasına yönelik araştırma çağrılarına cevap vermek amacıyla (Qi & Ming-Xia, 2014:231; Zeng & Xu, 2020:1), çalışanların psikolojik güvenlik algılarının rolü incelenmiştir. Araştırmada elde edilen bulgular, literatürdeki önceki çalışmalarla tutarlı şekilde etik liderlerin çalışanların fikirlerini paylaşmakta özgür ve rahat hissettikleri çalışma ortamları yaratarak psikolojik güvenlik algılarını geliştirdiğini ve böylelikle çalışan sesliliği davranışlarını teşvik ettiğini göstermektedir (Detert & Burris, 2007:869; Sağnak, 2017:1101; Walumbwa & Schaubroeck, 2009:1275).

Son olarak, mevcut araştırma çalışan sesliliği, psikolojik güvenlik ve etik liderlik alanlarında ulusal yazının genişletilmesine katkıda bulunmaktadır. Özellikle, ulusal yazında çalışanların iş yerindeki konuşma davranışlarını konu edinen çalışmaların seslilik kavramından ziyade sessizlik kavramı üzerinde yoğunlaştığı ve çalışan sesliliği araştırmalarına yönelik bir ihtiyaç olduğu (Oral Ataç, 2020:1739) belirtilmektedir. Bu bağlamda mevcut araştırma, örgütlerde çalışan sesliliği davranışlarına dair ilgili Türkçe literatürün genişletilmesine katkı sunmaktadır.

5.2. Uygulama İçin Öneriler

Araştırmanın bulguları, örgütlerin başarısında anahtar rol oynayan faktörlerden biri olan çalışan sesliliği davranışlarının geliştirilmesi konusunda yöneticiler açısından pratik çıkarımlar sunmaktadır. Çalışan sesliliği risk içeren ve isteğe bağlı bir davranış olduğundan çalışan

sesliliğinin getirdiği dinamizmden ve yaratıcılık kültüründen faydalanmak isteyen örgütler, seslilik davranışlarının gelişiminde etkili olan bireysel ve örgütsel faktörleri göz önünde bulundurmalıdır. Bu bağlamda araştırmanın bulguları, çalışan sesliliği davranışlarını teşvik edici unsurlar olarak çalışanların psikolojik güvenlik algısının ve yöneticilerin etik liderlik davranışlarının geliştirilmesi konusuna vurgu yapmaktadır.

İlk olarak, mevcut araştırma çalışan sesliliği davranışlarının geliştirilmesinde kişiler arası riskleri azaltarak çalışanların konuşma davranışlarını etkileyen psikolojik bir duygu duruma dikkat çekmektedir. Bu noktada, yöneticiler çalışanların psikolojik açıdan kendilerini rahat hissetmelerine yönelik açık iletişim, bilgi paylaşımı, güven ve bağlılık ile karakterize edilebilecek bir örgüt iklimi sağlamalıdır. Bununla birlikte Sosyal Öğrenme ve Sosyal Değişim Teorileri perspektifinden değerlendirildiğinde, örgütsel bir rol model olarak liderin sergilediği etik davranışlar ve üyelerle kurduğu etkileşimin içeriği, örgütte davranışsal beklentileri şekillendirecek ve iş süreçlerine çalışanların katılımlarını büyük ölçüde belirleyecektir. Bu açıdan yöneticiler, güvenilir, destekleyici ve etik değerleri ön plana çıkaran bir profil çizmeli ve böylece çalışanların örgüte yapıcı katkı sunabilecek yaratıcı fikir ve önerileri paylaşma eğilimlerini güçlendirmelidirler. Bu noktada organizasyonlar, psikolojik güvenlik ikliminin hâkim olduğu bir çalışma ortamı yaratılması konusunda liderlere eğitim programları verebilirler.

İkinci olarak bu araştırma, etik liderlik davranışlarının kişilerin fikir ve önerilerini ifade etmeyle ilgili algıladığı riskleri ve belirsizlikleri azaltarak çalışan sesliliğini destekleyen bir faktör olarak kullanılabileceğini vurgulamaktadır. Etik liderlerin çalışanların seslilik davranışları üzerindeki önemi göz önüne alındığında örgütler etik liderlik davranışlarını ön plana çıkaracak uygulamaları değerlendirebilirler. Bunu başarmak için organizasyonlar, insan kaynakları uygulamaları aracılığıyla etik liderliği geliştirmek için işe alım, terfi, performans değerlendirme ve ödüllendirme gibi süreçlerde etik davranışları dikkate alabilirler (Bai vd., 2019:1892). Örneğin, organizasyonlar işe alma süreçlerinde yönetici adaylarının dürüstlük, tutarlılık, başkalarına özen gösterme gibi etik liderlikle ilişkili karakteristik özelliklere (Brown & Treviño, 2006:596) sahip olup olmadıklarını veya yönetici adayının etik konulardaki geçmiş deneyimlerini göz önüne alabilir. Örgütler mevcut yöneticilerinin etik davranışlarını geliştirmek amacıyla etik standartlar belirlemek ve bunları çalışanlara aktarmak, ödül ve ceza sistemlerini doğru yönde kullanmak ve etik rol modeller olarak hareket etmek gibi konularda liderlere eğitim programları uygulayabilirler.

Son olarak, organizasyonlar çalışan sesliliği davranışlarını teşvik etmek için yöneticilerin etik liderlik davranışlarını ve çalışanların psikolojik güvenlik algılarını geliştirmenin yanı sıra çalışanlara kendilerini ifade edebilecekleri iletişim fırsatları yaratmalıdırlar. Bunun için ekip toplantıları gibi resmi süreçler kullanılabilmesi gibi öğle yemekleri gibi gayri resmi etkileşim olanakları sunulabilir. Ayrıca, organizasyonlar yöneticiler dâhil tüm seviyedeki çalışanların kendilerini ifade etme konusunda iletişim yeteneklerini geliştirmek amacıyla eğitim programları uygulamayı düşünebilirler.

5.3. Araştırmanın Kısıtları ve Gelecek Araştırma Önerileri

Bu çalışmanın çalışan sesliliği, etik liderlik ve psikolojik güvenlik literatürünün geliştirilmesine ve gelecek araştırmaların teşvik edilmesine katkı sağlaması ümit edilmektedir. Mevcut araştırmanın sahip olduğu birtakım sınırlılıklar, gelecekteki araştırmaların genişletilmesi

için öneriler sunmaktadır. Birincisi, ölçülemeyen diğer değişkenlerle ilgilidir. Bu araştırma, etik liderliğin çalışan sesliliği üzerindeki etkisinde psikolojik güvenliğin aracı rolüne odaklanarak önemli bir katkı sağlasa da bu kavramlarla ilişkili diğer değişkenler araştırma kapsamının dışına çıkmamak amacıyla göz ardı edilmiştir. Gelecek araştırmalar, etik liderliğin kavramsal ayırt ediciliğini ortaya koymak için etik özelliklerle ilişkili diğer liderlik tarzlarını (örneğin; dönüşümcü liderlik, otantik liderlik) inceleyebilirler. Bunun yanında, gelecek çalışmalar örgütsel bağlılık, örgütsel özdeşleşme, iyi olma hali ve iş tatmini gibi diğer psikolojik mekanizmaların etkisini araştırabilirler. Ayrıca, çalışan sesliliğinin diğer türlerinin (Liang vd., 2012; Maynes & Podsakoff, 2014) farklılık gösterip göstermediğini inceleyebilirler.

İkincisi, kontrol değişkenleriyle ilgilidir. Bu araştırmada ilgili literatür ışığında; cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim seviyesi, çalışılan sektör, çalışma grubunun büyüklüğü, kurum tecrübesi ve genel iş tecrübesi faktörleri kontrol değişkenleri olarak ele alınmaktadır (Detert & Burris, 2007; Liang vd., 2012; Morrison, 2011; Van Dyne & LePine, 1998; Walumbwa vd., 2012). Gelecek araştırmalarda, çalışma şekilleri (yarı zamanlı, serbest, dönemsel vb.) veya çalışanların örgüt içindeki pozisyonları gibi farklı kontrol değişkenleri olarak dâhil edilebilir.

Üçüncüsü, araştırma verilerinin elde edildiği kaynakla ilgilidir. Mevcut araştırma zaman, maliyet ve ulaşılabilirlik unsurları nedeniyle sadece öz değerlendirmeye elde edilen bireysel düzeydeki verilere dayanmaktadır. Buna göre, çalışanların etik liderlik algıları ve bunun kendi sonuçlarıyla ilişkisi incelenmiştir. Bu noktada, katılımın gönüllü olduğunun, verilerin gizli ve anonim şekilde korunacağına garantisine rağmen verilerin hepsinin aynı kaynaktan (çalışanlardan) elde edilmesinin ortak bir yöntem yanlılığına yol açması muhtemeldir (Podsakoff vd., 2003:887). Gelecek araştırmalarda, yöneticiler ve iş arkadaşları gibi farklı kaynaklardan elde edilecek veriler kullanılabilir.

Dördüncüsü, araştırmada kullanılan ölççeklerle ilgilidir. Bu çalışmada literatürde daha önceden test edilen ve kullanılan ölççeklerden faydalanılmasına rağmen, tek bir yöntemin kullanılması ilişkilerin yapay olarak artmasına neden olmuş olabilir (Podsakoff vd., 2003:879). Gelecek araştırmalar, ortak yöntem yanlılığını azaltmak amacıyla nicel yöntemlerin yanı sıra nitel ve karma metotlardan yararlanmayı tercih edebilirler. Ek olarak, verileri farklı zamanlarda toplamayı düşünebilirler.

Beşincisi, araştırmanın yürütüldüğü örneklem kitlesiyle ilgilidir. Araştırmada, heterojen bir kitle oluşturmak amacıyla örneklem grubu farklı sektörlerde faaliyet gösteren kurumlardaki beyaz yakalı çalışanlardan oluşturulmuştur. Örneklem sayısı çalışanların iş arkadaşlarını davet etmeleri yoluyla genişletilmiştir. Bununla birlikte, gelecek araştırmalarda belirli sektörler incelenerek sektörler arası davranışsal farklılıklar ele alınabilir.

Altıncısı, kültürel faktörlerle ilgilidir. Mevcut araştırma, Türkiye bağlamında gerçekleştirildiğinden Türk kültürüne ait bazı faktörlerin araştırma sonuçlarını etkilemiş olması muhtemeldir. Örneğin, çalışan sesliliğinin riskli bir davranış olması nedeniyle düşük ve yüksek güç mesafesinin hakim olduğu kültürlerde farklılık gösterebileceği öngörülmektedir (Liang vd., 2012:89; Liu vd., 2010:200). Bu bağlamda mevcut araştırma hiyerarşik yapının hâkim olduğu, gücün merkezileştiği ve üstlerle iletişimin sınırlı olduğu yüksek güç mesafesi özellerini taşıyan Türk kültürüne ait unsurlardan etkilenmiş olabilir (Hofstede vd., 2010:58). Gelecek çalışmalar, araştırma konusunun farklı kültürlerdeki etkisini keşfetmek üzere kültürler arası karşılaştırmalı bir araştırma dizayn edebilirler.

6. Sonuç

Bu araştırmada, Sosyal Öğrenme Teorisi ve Sosyal Değişim Teorisi perspektifinden yöneticilerin etik liderlik davranışlarının çalışan sesliliği davranışlarına olan etkisinde psikolojik güvenlik algısının aracı rolü incelenmiştir. Araştırmanın bulguları teorik yapıyla ve literatürdeki önceki araştırmalarla tutarlı olarak, etik liderlik davranışlarının çalışan sesliliği davranışlarını olumlu yönde etkilediğini ve çalışanların psikolojik güvenlik algılarının bu ilişkide tam aracılık etkisi bulunduğunu ortaya koymaktadır. Araştırmanın bulguları, çalışan sesliliği davranışlarını geliştiren birtakım faktörleri ortaya koyması bakımından teorik ve pratik açıdan katkı sunmaktadır. Araştırmanın sonuçları, organizasyonlarda çalışan sesliliği davranışlarını teşvik etmek için yöneticilerin etik liderlik davranışlarının ve çalışanların kendilerini psikolojik olarak güvende hissetme algılarının değerine dikkat çekmektedir.

Katkı Oranı Beyanı

Araştırmanın tüm aşamalarında yazarların eşit katkısı bulunmaktadır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar arasında herhangi bir çatışma bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Ahmad, I. & Umrani, W. A. (2019). The impact of ethical leadership style on job satisfaction. *Leadership & Organization Development Journal*, 40(5), 534–547.
- Arslan, A. & Yener, S. (2016). İşgören sesliliği ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması çalışması. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 14(1), 173–191.
- Avey, J. B., Wernsing, T. S. & Palanski, M. E. (2012). Exploring the process of ethical leadership: The mediating role of employee voice and psychological ownership. *Journal of Business Ethics*, 107(1), 21–34.
- Bahar, B. (2019). Sosyal öğrenme kuramı ve sosyal değişim kuramı perspektifinden etik liderlik. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(16), 237–242.
- Bai, Y., Lin, L. & Liu, J. T. (2019). Leveraging the employee voice: A multi-level social learning perspective of ethical leadership. *The International Journal of Human Resource Management*, 30(12), 1869–1901.
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice–Hall.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- Begum, S. (2017). *Employee voice: A multidimensional scale construction and validation (Yayımlanmamış Doktora Tezi)*. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Blau, P. (1964). *Exchange and power in social life*. New York: John Wiley and Sons.
- Bowen, F. & Blackmon, K. (2003). Spirals of silence: The dynamic effects of diversity on organizational voice. *Journal of Management Studies*, 40(6), 1393–1417.
- Brown, M. E. & Mitchell, M. S. (2010). Ethical and unethical leadership: Exploring new avenues for future research. *Business Ethics Quarterly*, 20(4), 583–616.

- Brown, M. E. & Treviño, L. K. (2006). Ethical leadership: A review and future directions. *Leadership Quarterly*, 17(6), 595–616.
- Brown, M. E., Treviño, L. K. & Harrison, D. A. (2005). Ethical leadership: A social learning perspective for construct development and testing. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 97(2), 117–134.
- Çankır, B. & Çelik, D. S. (2018). Çalışan performansı ve mali performans: Pozitif ses çıkarma, psikolojik iyi-oluş ve çalışmaya tutkunluk ile ilişkileri ve otel işletmeleri örneği. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(2), 54–67.
- Carnevale, J. B., Huang, L., Crede, M., Harms, P. & Uhl-Bien, M. (2017). Leading to stimulate employees' ideas: A quantitative review of leader–member exchange, employee voice, creativity, and innovative behavior. *Applied Psychology*, 66(4), 517–552.
- Çavmak, D. & Demirtaş, Ö. (2020). Dile getirme davranışı (voice behavior) ölçeğinin Türkçe adaptasyonu: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(2), 17–28.
- Çetin, Ş. & Çakmakçı, C. (2012). Çalışan sesliliği ölçeğini Türkçe'ye uyarlama çalışması. *KHO Bilim Dergisi*, 22(2), 1–19.
- Chamberlin, M., Newton, D. W. & Lepine, J. A. (2017). A meta-analysis of voice and its promotive and prohibitive forms: Identification of key associations, distinctions, and future research directions. *Personnel Psychology*, 70(1), 11–71.
- Chen, A. S. Y. & Hou, Y. H. (2016). The effects of ethical leadership, voice behavior and climates for innovation on creativity: A moderated mediation examination. *Leadership Quarterly*, 27(1), 1–13.
- Chen, S. J., Wang, M. J. & Lee, S. H. (2018). Transformational leadership and voice behaviors: The mediating effect of employee perceived meaningful work. *Personnel Review*, 47(3), 694–708.
- Chin, T. (2013). How ethical leadership encourages employee voice behavior in China: The mediating role of organizational harmony. *International Business Research*, 6(10), 15–24.
- Chou, S. Y. & Barron, K. (2016). Employee voice behavior revisited: Its forms and antecedents. *Management Research Review*, 39(12), 1720–1737.
- Demerouti, E. & Rispons, S. (2014). Improving the image of student-recruited samples: A commentary. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 87(1), 34–41.
- Demir, G. & Albayrak, A. S. (2019). Yardımsever liderlik ve çalışan ses verme davranışı arasındaki ilişkide kişi yönelimli güç mesafesinin düzenleyici rolü. *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi*, 5(1), 67–89.
- Detert, J. R. & Burris, E. R. (2007). Leadership behavior and employee voice: Is the door really open?. *Academy of Management Journal*, 50(4), 869–884.
- Detert, J. R. & Treviño, L. K. (2010). Speaking up to higher-ups: How supervisors and skip-level leaders influence employee voice. *Organization Science*, 21(1), 249–270.
- Duan, J., Li, C., Xu, Y. & Wu, C. (2017). Transformational leadership and employee voice behavior: A pygmalion mechanism. *Journal of Organizational Behavior*, 38(5), 650–670.
- Edmondson, A. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly*, 44(1), 350–383.
- Edmondson, A. & Lei, Z. (2014). Psychological safety: The history, renaissance, and future of an interpersonal construct. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 1(1), 23–43.
- Farndale, E., Van Ruiten, J., Kelliher, C. & Hope-Hailey, V. (2011). The influence of perceived employee voice on organizational commitment: An exchange perspective. *Human Resource Management*, 50(1), 113–129.

- Frazier, M. L., Fainshmidt, S., Klinger, R. L., Pezeshkan, A. & Vracheva, V. (2017). Psychological safety: A meta-analytic review and extension. *Personnel Psychology*, 70(1), 113–165.
- Gündüz, Ş. & Pekçetaş, T. (2018). Kuşaklar ve örgütsel sessizlik/seslilik. *İşletme Bilimi Dergisi (JOBS)*, 6(1), 89–115.
- Gürbüz, S. (2019). Amos ile yapısal eşitlik modellemesi. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate data analysis* (Pearson New International Edition). Essex: Pearson Higher Education.
- Hayes, A. F. (2018). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. New York: Guilford Publications.
- Hirschman, A. O. (1970). *Exit, voice, and loyalty: Responses to decline in firms, organizations, and states*. Cambridge: Harvard University Press.
- Hofstede, G., Hofstede, G. J. & Minkov, M. (2010). *Cultures and organizations: Software of the mind*. New York: Mcgraw-Hill.
- Hu, L. & Bentler, P. M. (1998). Fit indices in covariance structure modeling: Sensitivity to underparameterized model misspecification. *Psychological Methods*, 3(4), 424.
- Hu, Y., Zhu, L., Zhou, M., Li, J., Maguire, P., Sun, H. & Wang, D. (2018). Exploring the influence of ethical leadership on voice behavior: How leader-member exchange, psychological safety and psychological empowerment influence employees' willingness to speak out. *Frontiers in Psychology*, 9(1718), 1–10.
- Islam, T., Ahmed, I. & Ali, G. (2019). Effects of ethical leadership on bullying and voice behavior among nurses. *Leadership in Health Services*, 32(1), 1751–1879.
- Kacmar, K. M., Bachrach, D. G., Harris, K. J. & Zivnuska, S. (2011). Fostering good citizenship through ethical leadership: Exploring the moderating role of gender and organizational politics. *Journal of Applied Psychology*, 96(3), 633–642.
- Kahn, W. A. (1990). Psychological conditions of personal engagement and disengagement at work. *Academy of Management Journal*, 33(4), 692–724.
- Kalshoven, K. & Boon, C. T. (2012). Ethical leadership, employee well-being, and helping the moderating role of human resource management. *Journal of Personnel Psychology*, 11(1), 60–68.
- Klaas, B. S., Olson-Buchanan, J. B. & Ward, A. K. (2012). The determinants of alternative forms of workplace voice: An integrative perspective. *Journal of Management*, 38(1), 314–345.
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: Guilford Publications.
- Ko, C., Ma, J., Bartnik, R., Haney, M. H. & Kang, M. (2018). Ethical leadership: An integrative review and future research agenda. *Ethics & Behavior*, 28(2), 1–29.
- LePine, J. A. & Van Dyne, L. (1998). Predicting voice behavior in work groups. *Journal of Applied Psychology*, 83(6), 853–868.
- Liang, J., Farh, C. I. C. & Farh, J. L. (2012). Psychological antecedents of promotive and prohibitive voice: A two-wave examination. *Academy of Management Journal*, 55(1), 71–92.
- Liu, S., Liao, J. & Wei, H. (2015). Authentic leadership and whistleblowing: Mediating roles of psychological safety and personal identification. *Journal of Business Ethics*, 131(1), 107–119.
- Liu, W., Zhu, R. & Yang, Y. (2010). I warn you because I like you: Voice behavior, employee identifications and transformational leadership. *Leadership Quarterly*, 21(1), 189–202.
- Mayer, D. M., Kuenzi, M., Greenbaum, R., Bardes, M. & Bombie, R. (2009). Organizational behavior and human decision processes how low does ethical leadership flow? Test of a trickle-down model. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 108(1), 1–13.

- Maynes, T. D. & Podsakoff, P. M. (2014). Speaking more broadly: An examination of the nature, antecedents and consequences of an expanded set of employee voice behaviors. *Journal of Applied Psychology*, 99(1), 87–112.
- Men, C., Fong, P. S. W., Huo, W., Zhong, J., Jia, R. & Luo, J. (2020). Ethical leadership and knowledge hiding: A moderated mediation model of psychological safety and mastery climate. *Journal of Business Ethics*, 166(166), 461–472.
- Morrison, E. W. (2011). Employee voice behavior: Integration and directions for future research. *Academy of Management Annals*, 5(1), 373–412.
- Morrison, E. W. (2014). Employee voice and silence. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 1(1), 173–197.
- Morrison, E. W. & Milliken, F. J. (2000). Organizational silence: A barrier to change and development in a pluralistic world. *Academy of Management Review*, 25(4), 706–725.
- Morrison, E. W., Wheeler-Smith, S. L. & Kamdar, D. (2011). Speaking up in groups: A cross-level study of group voice climate and voice. *Journal of Applied Psychology*, 96(1), 183–191.
- Mowbray, P. K., Wilkinson, A. & Tse, H. H. M. (2015). An integrative review of employee voice: Identifying a common conceptualization and research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 17(3), 382–400.
- Nembhard, I. M. & Edmondson, A. (2006). Making it safe: The effects of leader inclusiveness and professional status on psychological safety and improvement efforts in health care teams. *Journal of Organizational Behaviour*, 27(7), 941–966.
- Newman, A., Donohue, R. & Eva, N. (2017). Psychological safety: A systematic review of the literature. *Human Resource Management Review*, 27(3), 521–535.
- Ng, T. W. H. & Feldman, D. C. (2012). Employee voice behavior: A meta-analytic test of the conservation of resources framework. *Journal of Organizational Behavior*, 33(2), 216–234.
- Ng, T. W. H. & Feldman, D. C. (2015). Ethical leadership: Meta-analytic evidence of criterion-related and incremental validity. *Journal of Applied Psychology*, 100(3), 948.
- Nunnally, J. C. & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). McGraw-Hill.
- Oral Ataç, L. (2020). Çalışan sesliliğinin öncülleri ve sonuçları: Türkiye örnekleminde gerçekleştirilen araştırmalar bağlamında ilgili yazının genel değerlendirmesi ve bir meta-analiz çalışması. *Journal of Business Research - Turk*, 12(2), 1739–1755.
- Öztürk, Y. (2014). The relationship of authentic leadership and participative climate with employee voice: The moderating role of personality and organizational identification (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Pekdemir, I., Koçoğlu, M. & Çetin Gürkan, G. (2013). Birey-örgüt uyumunun açıkça konuşma davranışı üzerindeki etkisinde algılanan yönetici desteğinin aracılık rolü: MBA öğrencilerine yönelik bir araştırma. *İ. Ü. İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü Yönetim Dergisi*, 24(75), 83–104.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. Y. & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879–903.
- Premeaux, S. F. & Bedeian, A. G. (2003). Breaking the silence: The moderating effects of self-monitoring in predicting speaking up in the workplace. *Journal of Management Studies*, 40(6), 1537–1562.
- Qi, Y. & Ming-Xia, L. (2014). Ethical leadership, organizational identification and employee voice: Examining moderated mediation process in the Chinese insurance industry. *Asia Pacific Business Review*, 20(2), 231–248.

- Sağnak, M. (2017). Ethical leadership and teachers' voice behavior: The mediating roles of ethical culture and psychological safety. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 17(4), 1101–1117.
- Schein, E. H. & Bennis, W. G. (1965). *Personal and organizational change through group methods*. New York: Wiley.
- Song, Y., Peng, P. & Yu, G. (2020). I would speak up to live up to your trust: The role of psychological safety and regulatory focus. *Frontiers in Psychology*, 10(2966), 1–12.
- Trevino, L. K., Hartman, L. P. & Brown, M. (2000). Moral person and moral manager: How executives develop a reputation for ethical leadership. *California Management Review*, 42(4), 128–142.
- Tu, Y., Lu, X., Choi, J. N. & Guo, W. (2019). Ethical leadership and team-level creativity: Mediation of psychological safety climate and moderation of supervisor support for creativity. *Journal of Business Ethics*, 159(2), 551–565.
- Van Dyne, L., Ang, S. & Botero, I. C. (2003). Conceptualizing employee silence and employee voice as multidimensional constructs. *Journal of Management Studies*, 40(6), 1359–1392.
- Van Dyne, L. & LePine, J. A. (1998). Helping and voice extra-role behaviors: Evidence of construct and predictive validity. *Academy of Management Journal*, 41(1), 108–119.
- Walumbwa, F. O., Morrison, E. W. & Christensen, A. L. (2012). Ethical leadership and group in-role performance: The mediating roles of group conscientiousness and group voice. *The Leadership Quarterly*, 23(5), 953–964.
- Walumbwa, F. O. & Schaubroeck, J. (2009). Leader personality traits and employee voice behavior: Mediating roles of ethical leadership and work group psychological safety. *Journal of Applied Psychology*, 94(5), 1275–1286.
- Zeng, J. & Xu, G. (2020). Linking ethical leadership to employee voice: The role of trust. *Social Behavior and Personality: An international journal*, 48(8), 1–12.

EXTENDED SUMMARY

Research Questions & Purpose

In this study, we examine the mediating role of psychological safety in the effect of ethical leadership behavior on employee voice behavior from the perspective of Social Learning Theory and Social Exchange Theory. Employee voice behavior, which means that employees voluntarily express their ideas, opinions, suggestions, and concerns in the workplace (Morrison, 2014: 174), is accepted as one of the driving forces that can help organizations adapt to the dynamic business environment. However, even if the employee voice includes constructive intentions, it is characterized as risky due to its structure that challenges the status quo (Van Dyne & LePine, 1998:109). For this reason, employees are generally unwilling and hesitant to express even the supportive ideas that will benefit the organization (Morrison & Milliken, 2000:706). Therefore, considering the values that employees contribute to the organization with their opinions, it becomes essential to investigate the factors that promote or prohibit employee voice behaviors. In this context, this study examines the effects of ethical leadership and psychological safety perception on employee voice behaviors.

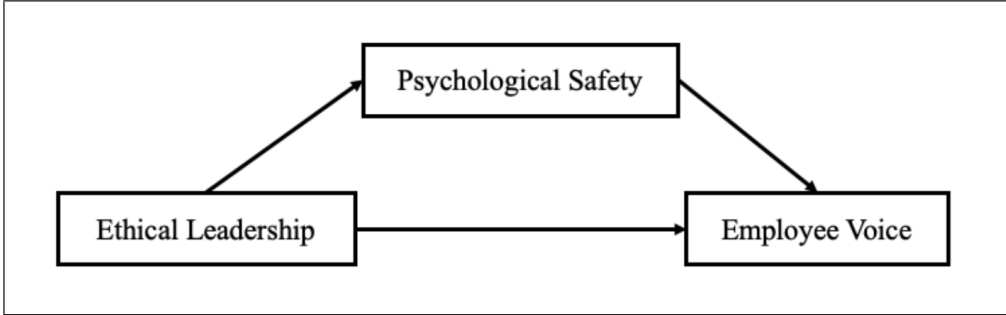
Literature Review

The importance of employee voice behavior for organizations has drawn attention for a long time in the literature. Prior studies have emphasized the role of leadership as a crucial antecedent of employee voice (S. J. Chen et al., 2018; Detert & Burris, 2007; Duan et al., 2017). However, the literature points out a need to research various leadership behaviors on employee voice (Morrison, 2011:391). In this context, ethical leadership becomes prominent as a leadership behavior that promotes employee voice (Walumbwa & Schaubroeck, 2009). Still, the literature calls for a need to explain the psychological mechanisms of how and why ethical leadership affects this behavior (Ng & Feldman, 2015; Qi & Ming- Xia, 2014; Song et al., 2020:1; Zeng & Xu, 2020). In order to respond to calls in the literature, this study examines the role of psychological safety perception in the relationship between ethical leadership and employee voice. Based on the Social Learning Theory (Bandura, 1977, 1986) we predict that ethical leadership would support employee voice by creating perceptions of psychological safety. Also, from the perspective of the Social Exchange Theory (Blau, 1964), we expect that employees would be willing to speak up as a way to reciprocate to ethical leadership when they feel psychologically safe.

Methodology

The research model demonstrating the predicted relationships between ethical leadership, psychological safety, and employee voice is shown in Figure 1.

Figure 1: Hypothesized Model of the Study



Hypothesis 1: Ethical leadership is positively related to employee voice behavior.

Hypothesis 2: Ethical leadership is positively related to employees' psychological safety perception.

Hypothesis 3: Psychological safety is positively related to employee voice behavior.

Hypothesis 4: Psychological safety mediates the relationship between ethical leadership and employee voice behavior.

In order to test our hypotheses, we collected online survey data from 337 white-collar employees working in various sectors in Istanbul. In order to analyze the obtained research data, we conducted confirmatory factor analysis, reliability analysis, and structural model analysis using SPSS 26.0 and AMOS 22.0 statistical analysis programs.

Results

Consistent with the theoretical framework and previous studies, the results indicate that ethical leadership is positively related to employee voice. Besides, results also show that psychological safety fully mediates the relationship between ethical leadership and employee voice. Therefore, all hypotheses were supported.

Conclusion

Based on Social Learning and Social Exchange Theories, current research contributes to the literature on employee voice behavior. The study sheds light on how ethical leadership enhances employee voice behavior by examining the mediating role of psychological safety. Accordingly, the study shows the importance of ethical leadership in creating an environment of psychological safety, which promotes employee voice through social learning. Besides, the study indicates the importance of social interactions between the leader and employees, which affects voice behavior. Moreover, the research presents practical implications for developing ethical leadership behaviors and psychological safety perception to enhance employee voice. Future research may provide better insight into employee voice behavior by investigating the roles of specific leadership styles (e.g., transformational, authentic) or different psychological mechanisms (e.g., well-being and organizational commitment).

Araştırma Makalesi / Research Article

DİNAMİK YETENEKLER YAKLAŞIMININ GÖRSEL HARİTALAMA TEKNIĞİNE GÖRE BİBLİYOMETRİK ANALİZİ

Öğr. Gör. Dr. Ebru DEMİREL 

Neşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Gülşehir Sosyal Bilimler MYO, Neşehir (ebrudemirel@nevsehir.edu.tr)

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, 1992-2021 yılları arasında bibliyometrik bir yaklaşım kullanarak dinamik yetenekler hakkındaki bilimsel araştırmaların çeşitli katkılarını incelemek ve araştırmacılara konu ile ilgili araştırma yapabilmesi için detaylı bilgiler sunmaktır. Araştırma da kullanılan veriler Web of Science (WOS) veri tabanında bulunan 777 makaleden elde edilmiştir. Dinamik yetenekler konusunda metin verisine dayalı haritalama ve bibliyografik verilere dayalı analiz kapsamında ülkelerin, organizasyonların, kaynakların, yazarların, atıfların ağ haritası ve yoğunluk görsellerini elde edebilmek için VOSviewer yazılım programı kullanılmıştır. Bu şekilde bibliyometrik yöntem ve tekniklerin uygulanması ile dinamik yetenekler konusunda çalışma yapacak kişiler için önemli yazar, organizasyon, yayıncı, ülkeler ve ana hatlar belirlenmiştir. Araştırma sonucuna göre Teece (1997) en çok atıf alan yazardır. Bibliyografik eşleştirme analizi açısından en güçlü yazarlar ise Abel Duarte Alanso, David Teece ve Seng Kok olarak ortaya çıkmıştır. Bu kapsamda analiz sonuçları bu alanda çalışma yapmak isteyenler için rehber niteliğindedir.

Anahtar Kelimeler: Dinamik Yetenekler, Bibliyometrik Analiz, VOSviewer.

BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF THE DYNAMIC ABILITIES APPROACH ACCORDING TO THE VISUAL MAPPING TECHNIQUE

ABSTRACT

The aim of this study is to examine the various contributions of scientific research on dynamic abilities using a bibliometric approach between the years 1992-2021 and to provide detailed information to researchers so that they can conduct research on the subject. Research data were obtained from 777 articles in the Web of Science (WOS) database. Within the scope of mapping based on text data and analysis based on bibliographic data on dynamic capabilities, VOSviewer software program was used to obtain network maps and density images of countries, organizations, sources, authors and citations. In this way, important authors, organizations, publishers, countries and outlines have been determined for those who will work on dynamic abilities with the application of bibliometric methods and techniques. According to the results of the research, Teece (1997) is the most cited author. The strongest authors in terms of bibliographic matching analysis emerged as Abel Duarte Alanso, David Teece and Seng Kok. In this context, the results of the analysis are a guide for those who want to work in this field.

Keywords: Dynamic Capabilities, Bibliometric Analysis, VOSviewer.

1. Giriş

Günümüz değişen çevre koşullarında örgütlerin hayatta kalabilmesi ve rekabet avantajı sağlayarak sürdürülebilirlik elde edebilmesi için birtakım stratejiler geliştirmeleri gerekmektedir. Örgütlerin rakiplerinden bir adım önde olabilmesi sahip oldukları değerli kaynaklara ve yeteneklere bağlıdır. Bu kapsamda örgütlerin ayakta kalabilmesi için izleyeceği stratejilerden birisi de dinamik yetenekler yaklaşımıdır. Dinamik yetenekler yaklaşımının çıkış tarihi 1992 yıllara (Collis, 1994; Kogut & Zander, 1992; Pisano, 1994) kadar dayanmasına rağmen bu yaklaşımı stratejik yönetim alanında yeni yeteneklerin doğuşunu teşvik etmek amacıyla ilk kullanan ve değişen çevre koşullarında karar vermeyi iyileştirdiğini ortaya koyan ve bu yaklaşımın tanınmasını sağlayan Teece (1997) olmuştur (Brito-Ochoa vd., 2020:70).

“Dinamik” kelimesi, değişen iş ortamına uyum sağlamak için yetkinlikleri yenileme kapasitesini ifade etmektedir. Buna göre pazara sunma süresi ve zamanlamanın kritik olduğu, teknolojik değişimin hızlı olduğu ve gelecekteki rekabetin ve pazarların doğasının belirlenmesinin zor olduğu durumlarda belirli yenilikçi tepkiler gerekmektedir. ‘Yetenekler’ kelimesi ise, stratejik yönetimin, değişen bir ortamın gereksinimlerine uyması için iç ve dış örgütsel boşlukları, kaynakları ve işlevsel yetkinlikleri uygun şekilde uyarlama, bütünleştirme ve yeniden yapılandırmadaki kilit rolünü vurgulamaktadır (Teece vd., 1997:515). Dinamik yetenekler yaklaşımı, stratejik yönetim alanındaki temel soru olan firmaların rekabet avantajını nasıl elde ettiğinin ve sürdürdüğünün cevabını vermeye çalışan bir yaklaşımdır (Teece vd., 1997:509).

Dinamik yetenekler, mevcut yetkinliklerle iç veya dış süreçleri ve kaynakları yeniden yapılandırarak değişen çevreye yeterli ve zamanında uyum sağlama konusunda örgüt çapındaki yetenekle ilgili bir kavram olarak ele alınmaktadır (Rialti vd., 2019:2055). Dinamik yetenekler, yöneticilerin yeni değer yaratan stratejiler oluşturmak için kaynak tabanlarını değiştirdikleri (kaynakları elde edip dağıttıkları, bunları bir araya getirdikleri ve yeniden birleştirdikleri) öncül örgütsel ve stratejik rutinlerdir. Bu nedenle dinamik yetenekler, diğer kaynakların yaratılmasının, evriminin ve yeni rekabet avantajı kaynaklarına yeniden birleştirilmesinin arkasındaki itici güçler olarak ele alınmaktadır (Eisenhardt & Martin, 2000:1107).

Dinamik yetenekler yaklaşımı son zamanlarda araştırmacıların ilgisini çekmeye başlayan bir çalışma olarak karşımıza çıkmaktadır. Ülkemizde ise ilgili yazın incelendiğinde sınırlı sayıda çalışma yapıldığı görülmüştür. Bu kapsamda bu alanda çalışma yapmak isteyenlere yol göstermesi amacıyla dinamik yetenekler konusunu ele alan çalışmalar, bibliyometrik analiz yöntemi ve VOSviewer yazılım programı kullanılarak analiz edilmiştir. Bu şekilde dinamik yetenekler konusunun bibliyometrik analizi yapılarak bilimsel anlamda bu alanda çalışacak olanlara konuyla alakalı detaylı bilgilere rahat bir şekilde ulaşabilecekleri kaynaklar sunulmuştur. Aynı zamanda dinamik yetenekler konusunun 1992-2021 yılları arasındaki yayın sayısı, atıf sayısı, ortak yazarlılık, ortak alıntı, yıllara göre eğilimleri gibi konularında analiz edilmesi amaçlanmıştır.

2. Veri ve Yöntem

Dinamik yetenekler yaklaşımı alanında gerçekleştirilen çalışmaların analizi için bibliyometrik analiz yönteminden faydalanılmıştır. Bibliyometrik yöntemler, belirli bir literatür akışındaki bilgi yapısının kapsamlı haritalarını sağlamak için yaygın olarak kullanılmaktadır. Günümüzde işletme yönetiminde bilimsel yayınların analizi, yeni bilgi üretme ve bilimsel

araştırmalara etki etmesi önemli bir süreç haline gelmiştir. Bu nedenle bibliyometrik analizler, yeni araştırmalara fırsat veren bilimsel boşlukları keşfetmek için matematiksel ve istatistiksel yöntemlerle bilimsel faaliyetleri ölçtüğü için giderek daha da önemli hale gelmektedir (Rialti vd., 2019). Bibliyografik bilgi, araştırmacıların yazarlar veya makaleler arasında bağlantı kurmasını sağlamaktadır. Bibliyometrik yöntem, nesnellik ve ölçülebilirlik avantajı sağlamakta ve öznel önyargılardan kaçınmaya yardımcı olmaktadır. Web of Science (WoS) ve Scopus güvenilir atıf verileri kaynakları oldukları için bibliyometrik çalışmaların yürütülmesi için geleneksel veri tabanları olarak ele alınmaktadır (Muritala vd., 2020). Bu kapsamda araştırmada kullanılan veriler Eylül 2021 tarihinde Web of Science adlı veri tabanından elde edilmiştir. Çünkü bu veri tabanı küresel bir coğrafi kapsam, yüksek etki kalitesi göstergelerine sahiptir ve özetler, referanslar, atıf sayısı, yazar listeleri, kurumlar, ülkeler ve derginin etki faktörü gibi temel meta verileri sağlamaktadır (Brito-Ochoa vd., 2020:71). Bu veri tabanında “dynamic capabilities” kelimeleri title kategorisinde 1992-2021 yılları arasında atıf indeks seçenekler SSCI, SCI-Expanded ve ESCI seçilerek arama yapılmıştır. Veri aramasına 1992 yılından başlanmasının nedeni bu tarihlere dinamik yetenekler yaklaşımına ilk kez rastlanmaktadır. Doküman olarak ise de article ve review article seçeneği işaretlenmiştir. Yapılan bu seçimler sonucunda 777 makaleye ulaşılmıştır.

Web of Science veri tabanında elde edilen 777 makale VOSviewer 1.6.17 yazılım programı kullanılarak analiz edilmiştir. VOSviewer, ağ verilerine dayalı haritalar oluşturmak ve bu haritaları görselleştirmek ve keşfetmek için kullanılan bir yazılım aracıdır. VOSviewer öncelikle bibliyometrik ağları analiz etmek için tasarlanmış olsa da aslında her tür ağ verisine dayalı haritalar oluşturmak, görselleştirmek ve keşfetmek için kullanılabilir (Van Eck & Waltman, 2021:3). Bu bağlamda bu çalışmada VOSviewer yazılım programı kullanılarak, metin verisine dayalı haritalama, ortak yazarlılık, ortak oluşum, atıf, bibliyografik eşleştirme ve ortak atıf analizleri yapılmıştır.

3. Bulgular

Dinamik yetenekler konusu ilk olarak Web of Science veri tabanından elde edilen sonuçlar kapsamında, sonrasında metin verisine dayalı haritalama ve en son ise bibliyografik verilere dayalı haritalama yöntemi ile analiz edilmiştir. Web of Science veri tabanından elde edilen sonuçlar doğrultusunda Türkiye'nin bu çalışma konusunda en son sıralarda yer aldığı ve sadece 5 tane makale sayısına sahip olduğu ortaya çıkmıştır.

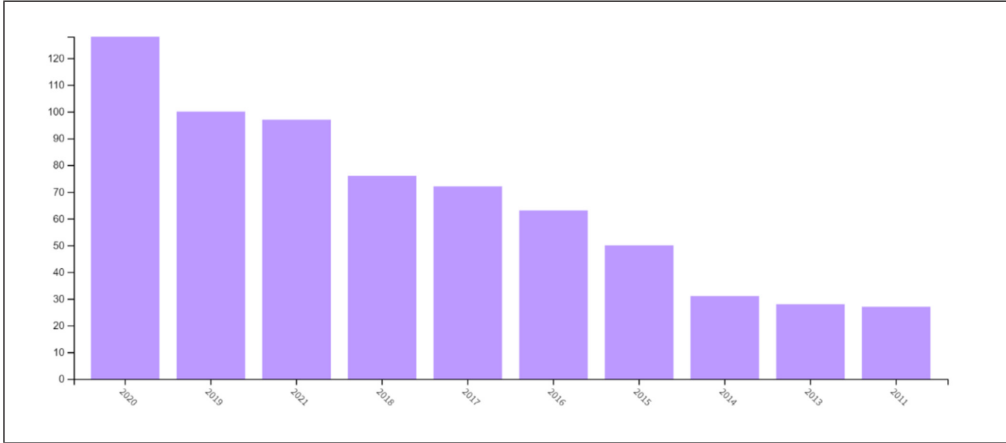
Aşağıdaki tabloda Web of Science veri tabanından araştırma alanlarına bakılmıştır. Buna göre dinamik yetenekler konusunda elde edilen araştırma alanları aşağıdaki Tablo 1'de gösterilmiştir:

Tablo 1: Araştırma Alanları

Araştırma Alanı	Makale Sayısı
Yönetim	462
İş	341
Ekonomi	51
Bilgi Bilimi Kütüphane Bilimi	49
Endüstriyel Mühendislik	45

Tablo 1'e göre dinamik yetenekler konusunda en çok araştırma yapan alan yönetim olarak karşımıza çıkmaktadır. İkinci sırada ise iş alanı üçüncü sırada ise ekonomi alanı olduğu görülmektedir.

Grafik 1: Yıllara Göre Makale Sayısı



Grafik 1 dinamik yetenekler konusunda yapılan çalışmaların yıllara göre dağılımını göstermektedir. Buna göre grafik incelendiğinde dinamik yetenekler konusunda yıllara göre bir artış gözükmemektedir. Bu da son yıllarda bu konuya olan ilginin arttığını göstermektedir. Grafik sonucunda 2020 yılında 228 araştırma yapılırken, 2019 yılında 100 araştırma, 2021 yılında ise 97 araştırma yapıldığı ortaya çıkmıştır. 2021 yılının hâlâ bitmemesi bu yıl içinde araştırma yapılmaya devam etme olasılığının yüksek olduğunu göstermektedir.

Tablo 2: Dinamik Yetenekler Konusunda En Çok Yayın Yapan Yazarlar

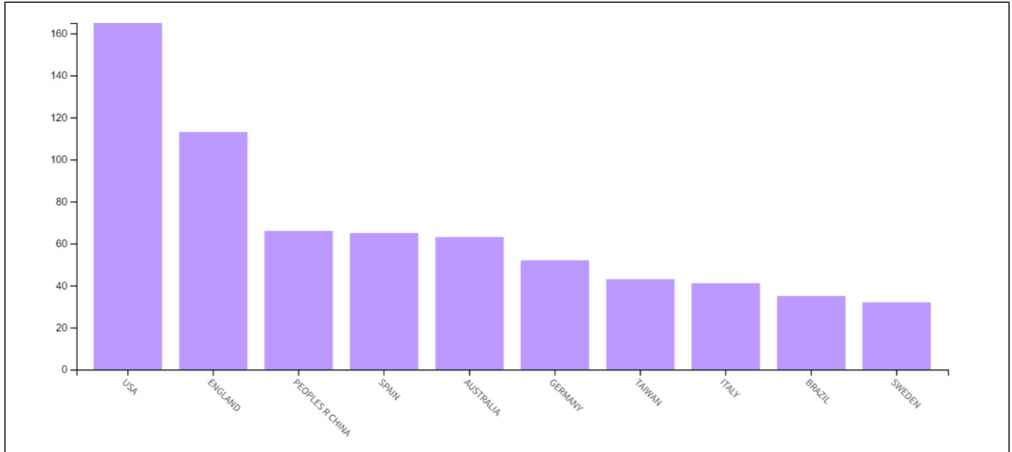
Yazar	Makale Sayısı
Teece DJ	19
Alonso AD	10
Cyfert S	9
Kok S	8
Lee PY	7

Tablo 2'de görüldüğü üzere dinamik yetenekler alanına en yüksek katkıyı bu konunun duyulmasını sağlayan ve dinamik yetenekler konusunda temel yayınlara sahip Teece D. J. olarak karşımıza çıkmaktadır. Onu takiben diğer yazar ise Alonso A. D. alana en çok katkı sağlayan ikinci yazar olarak görülmektedir.

Tablo 3: Dinamik Yetenekler Konusunda En Çok Yayın Yapan Dergiler

Yayın Yapan Dergiler	Yayın Sayısı
Journal of Business Research	26
Industrial and Corporate Change	16
Industrial Marketing Management	16
Strategic Management Journal	16
Sustainability	16

Tablo 3'te dinamik yetenekler konusunda en çok yayın yapan dergiler verilmiştir. Buna göre en çok yayın yapan derginin 26 yayın sayısı ile Journal of Business Research dergisi olduğu görülmektedir.

Grafik 2: Dinamik Yetenekler Konusunda Yayın Yapan Ülkeler

Grafik 2 incelendiğinde dinamik yetenekler konusunda en çok yayın yapan ilk ülke ABD'dir. İkinci sırada İngiltere, üçüncü sırada ise Çin yer almaktadır.

Tablo 4: Dinamik Yetenekler Konusunda En Çok Atıf Alan Yazarlar

Yazar İsmi	Makale Adı	Yıl	Atıf Sayısı
Teece, DJ; Pisano, G & Shuen, A	Dynamic capabilities and strategic management	1997	12139
Eisenhardt, KM & Martin, JA	Dynamic capabilities: What are they?	2000	6155
Teece, DJ	Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance	2007	4231
Zollo, M & Winter, SG	Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities	2002	2963
Winter, SG	Understanding dynamic capabilities	2003	1973

Tablo 4'e bakıldığında dinamik yetenekler konusunda en çok atıf alan beş yazar ve makalesi gösterilmiştir. Buna göre en çok atıf alan makalenin sahipleri Teece, D. J., Pisano, G. ve Shuen, A. olarak ortaya çıkmıştır.

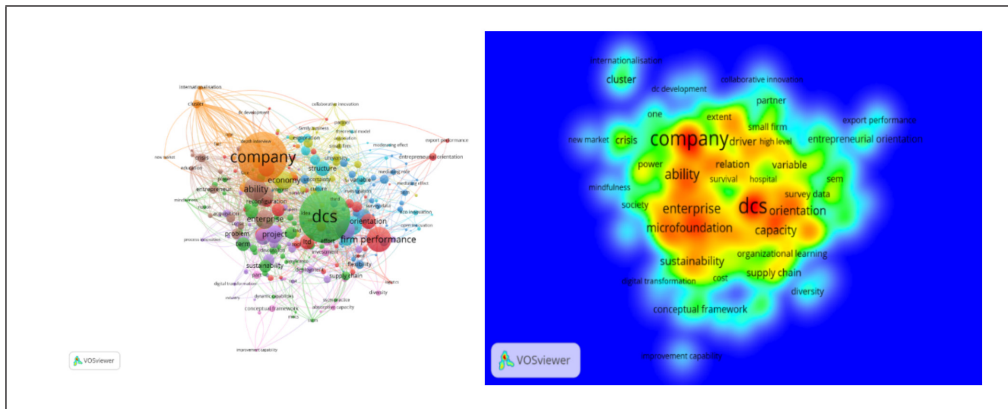
3.1. Metin Verisine Dayalı Haritalama

Dinamik yetenekler konusunda en sık kullanılan kelimelerin tespit edilebilmesi için VOSviewer programındaki metin verisine dayalı haritalama kullanılmıştır. Program tarafından eşik değeri 10 belirlendiğinde konu başlığı ile %60 alakalı terimler seçildiğinde 477 terimden 286 tanesi ele alınmıştır. Analiz sonucunda en çok kullanılan ifadeler aşağıdaki tabloda sunulmuştur:

Tablo 5: Dinamik Yetenekler Metin Verisine Dayalı Haritalama Analizine Göre En Çok Kullanılan İlk 10 Kelime

Terim	Kullanım Sayısı
DCS	257
Company	243
Firm performance	120
Ability	104
Dimension	99
Enterprise	97
Business	94
SMEs	92
Economy	87
Project	83

Şekil 1: Dinamik Yetenekler Metin Verisine Dayalı Haritalama Analizi Ağ Haritası ve Yoğunluk Haritası



Şekil 1’de ağ haritasına bakıldığında en çok kullanılan terimler 9 ana kümede toplanmıştır. Buna göre küme gruplarında ön plana çıkan ve küme gruplarına liderlik eden kelimeler, dcs (dinamik yetenek), company (şirket), firm performance (firma performansı), structure (yapı), economy (ekonomi), flexibility (esneklik), conceptual framework (ana çerçeve), ability (yeterlilik) ve project (proje) olduğu ağ haritasından çıkartılmaktadır.

Dinamik yeteneklerde temel alınan dokümanlardaki kelimeler arasındaki ilişkinin yoğunluğuna baktığımızda ise, dcs, orientation, capacity, company, ability, enterprise, capacity terimlerinin kırmızı renkte olduğu ve bu yüzden de ilişki yoğunluklarının yüksek olduğu söylenebilir. Haritada üzerinde yoğunluk derecesi maviden kırmızıya doğru artış göstermektedir. Buna göre mavi olan yerler arasında yoğunluğunun olmadığını ya da çok az olduğunu söylemek mümkündür.

3.2. Bibliyografik Verilere Dayalı Haritalama Analizi

VOSviewer programındaki bibliyografik verilere dayalı analiz kapsamında dinamik yetenekler konusu ile ilgili ortak yazarlık (co-authorship), bibliyografik eşleştirme (bibliographic coupling), ortak oluşum (co-occurrence), ortak alıntı (co-citation) teknikleri kullanılmıştır. Bu şekilde dinamik yetenekler konusunda çalışma yapan önemli yazarların, dokümanların, atıfların, kaynakların, ülkelerin ve organizasyonların ortaya çıkartılması amaçlanmıştır.

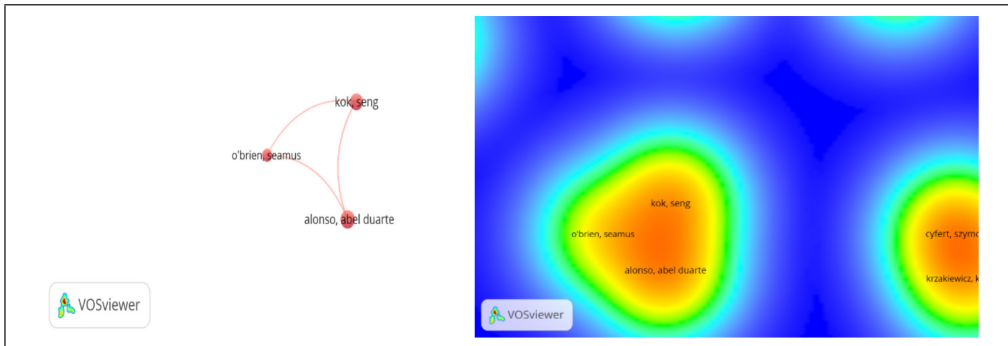
3.2.1. Dinamik Yetenekler Ortak Yazarlık Analizi

Ortak yazarlık analizi ile dinamik yetenekler ile ilgili iş birliği ağ haritaları ve yoğunluk görselleri elde edilmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda aşağıda dinamik yetenekler konusu ortak yazarlık analizinde en çok iş birliği içinde bulunulan yazarların, organizasyonların (üniversiteler) ve ülkelerin ağ haritaları ve yoğunluk görselleri ele alınmıştır.

3.2.1.1. Yazarlar

Dinamik yetenekler konusunda bibliyografik verilere dayalı analiz kapsamında ortak yazarlık analizi için, VOSviewer programında yazarların alıntılanan doküman sayısı program tarafından minimum 5 seçilerek 1772 yazarın 14’ü eşik değeri karşılamaktadır. Yazarlar açısından alıntı bağlarının ağ haritası ve yoğunluk görseli aşağıda Şekil 2’de gösterilmiştir:

Şekil 2: Yazarlar Arası Ağ Haritası ve Yoğunluk Görseli

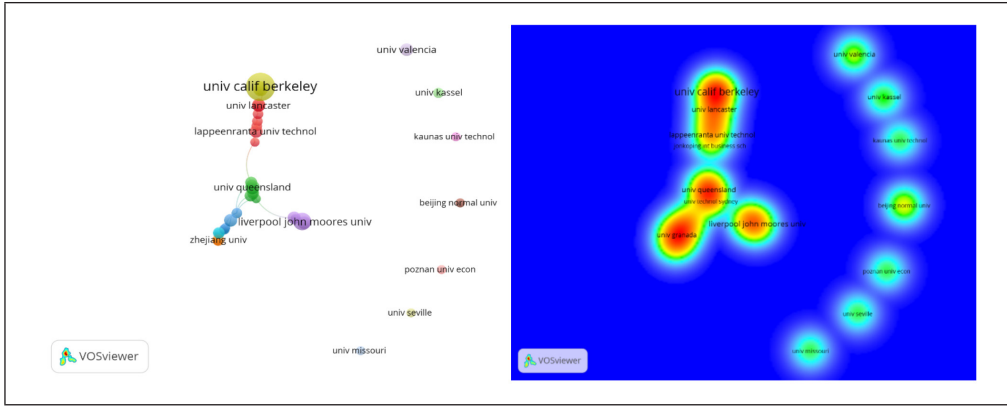


Şekil 2'ye göre dinamik yetenekler konusunu ele alan yazarların ortak yazar ağ haritası ve yoğunluk görseline göre, Alonso, A., Kok, S. ve O'brien, A.'nın birbirleri arasındaki bağlantı gücünün diğer yazarlara göre daha fazla olduğu görülmektedir. Dinamik yetenekler konusunda alıntı sayısı en çok olan ve dinamik yetenekler konusunda öncü olan Teece, David'in, Heaton, Sohvi ile bağlantısı olduğu analiz sonucunda ortaya çıkmıştır.

3.2.1.2. Organizasyonlar

Vosviewer programında organizasyonların alıntılan doküman sayısı program tarafından 5 seçildiğinde 982 organizasyonun (üniversitenin) 41'i eşik değeri karşılamaktadır. Organizasyonlar açısından alıntı bağlarının ağ haritası ve yoğunluk görseli aşağıda Şekil 3'teki gibidir.

Şekil 3: Organizasyonlar Arası Ağ Haritası ve Yoğunluk Görseli

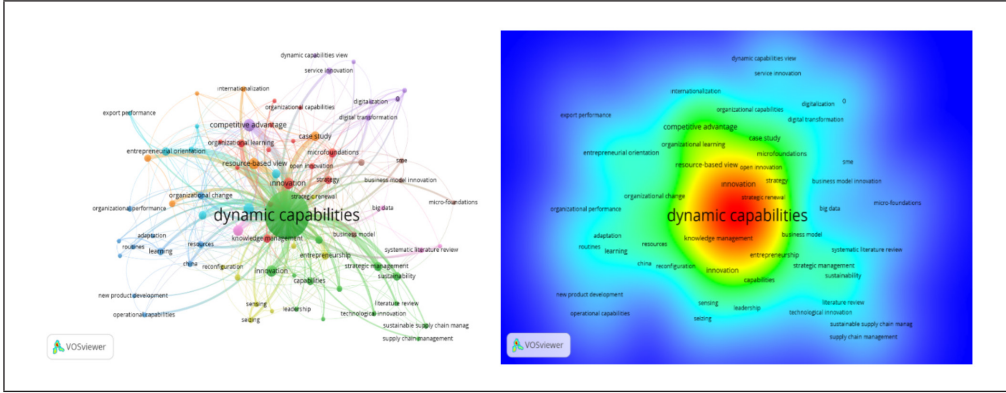


Şekil 3'teki ağ haritası en az 5 üniversite arasındaki işbirliği ağını ele almaktadır. Ortak üniversite ağ haritasına bakıldığında 14 farklı kümenin ortaya çıktığı görülmektedir. Buna göre en çok dokümana sahip olarak katkı sağlayan organizasyonlar (üniversiteler), University Calif Berkeley, Liverpool John Moores University, Bocconi University, University Queensland olduğu ağ haritasında görülmektedir. Dinamik yetenekler kavramını ele alan kurumlar (üniversite) arasındaki iş birliği yoğunluk haritasına bakıldığında ise, University Calif Berkeley, Liverpool John Moores University, Bocconi University, University Queensland kırmızıya yakın olduğu için kurulan işbirliği bağlantı yoğunluğunun fazla olduğu ortaya çıkmıştır. Yoğunluk görselinde mavi ya da mavi renge yakın olarak konumlanan organizasyonların iş birliği bağlantı yoğunluğunun az ya da olmadığı görülmektedir.

3.2.1.3. Ülkeler

Vosviewer programında ülkelerden alıntılan doküman sayısı program tarafından 5 seçildiğinde 68 ülkenin 36'sı eşik değeri karşılamaktadır. Programa göre ülkelerin iş birliği bağlantılarının ağ haritası ve yoğunluk görseli aşağıdaki gibidir:

Şekil 5: Yazarların Anahtar Kelimeleri Açısından Ağ Haritası ve Yoğunluk Görseli



Şekil 5'teki anahtar kelimeler ağ haritası en az 5 kelime arasındaki işbirliği ağını ele almaktadır. Analiz sonucunda dinamik yetenekler konusunda kullanılan anahtar kelimeleri 9 farklı kümede toplandığı görülmüştür. Buna göre ilk kümeyi, dynamic capabilities oluşturmaktadır. Diğer kümeler sırasıyla inovasyon, competitive advantage, resource-based view, entrepreneurial orientation, market orientation, performance, learning ve entrepreneurs olarak oluşmuştur. Dinamik yetenekler kavramı ile ilgili yayınlarda kullanılan anahtar kelimelerin yoğunluk haritasına baktığımızda ise, dynamic capabilities, inovasyon, strategic renewal ve knowledge management kavramlarının renginin kırmızıya en yakın terimler olduğu görülmektedir. Buradan bu kelimeler ile kurulan iş birliği bağlantı yoğunluğunun fazla olduğu sonucuna ulaşmak mümkündür.

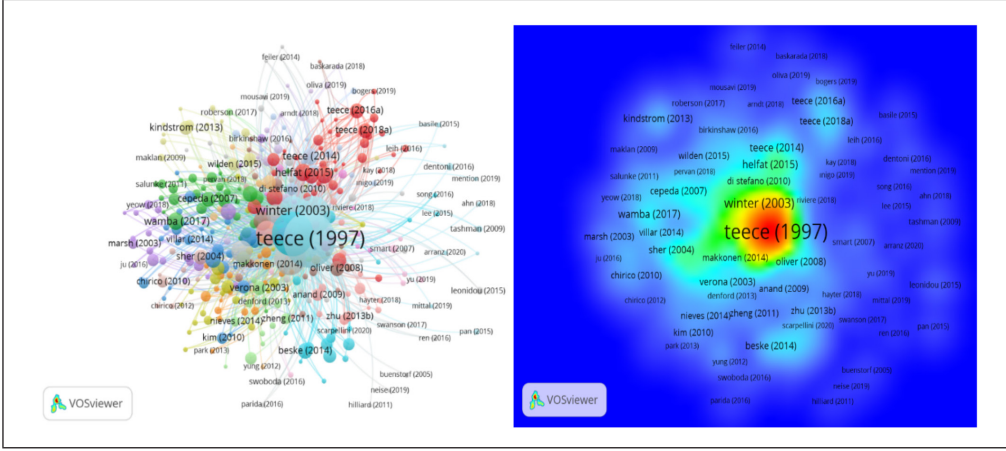
3.2.3. Dinamik Yetenekler Alıntı Analizi

Dinamik yetenekler alıntı analizinde, dokümanların, yazarların, ülkelerin, organizasyonların, kaynakların alıntılanan (atıf yapılan) ağ haritaları ve yoğunluk görselleri incelenmiştir.

3.2.3.1. Dokümanlar

Vosviewer programında yazarın alıntılanan doküman sayısı 10 seçildiğinde 777 yazarın 377'si eşik değeri karşılamaktadır. Buna göre Vosviewer programına göre yazarın alıntılanan doküman sayısının görsel ağ harita analizi ve yoğunluk görseli aşağıdaki Şekil 6'da görüldüğü gibidir.

Şekil 6: Dokümanların Alıntı Ağ Haritası ve Yoğunluk Görseli

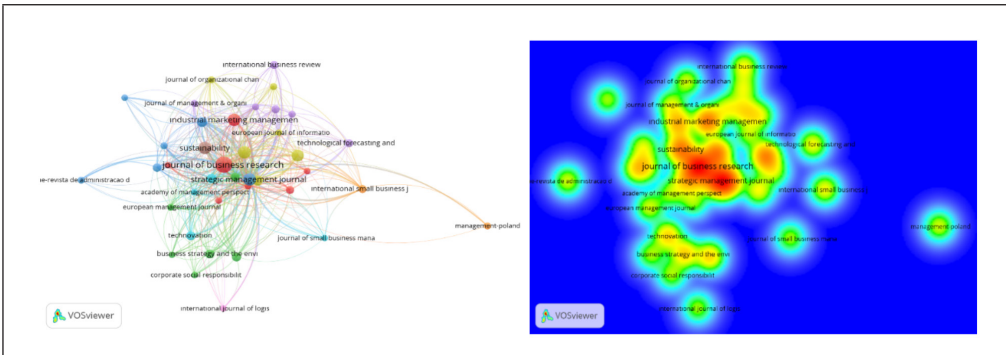


Şekil 6'ya göre dinamik yetenekler hakkındaki yayınların (dokümanların) ağ haritası incelendiğinde 30 farklı kümenin oluştuğu görülmektedir. Buna göre en çok atıf alan makale Teece (1997) yazarına aittir. Diğer en çok atıf alan makalelerin yazarları ise, Eisenhardt (2000), Teece (2007), Zollo (2002) olarak sıralandığı analiz sonucunda ortaya çıkmıştır. Dinamik yetenekler hakkındaki yayınların yoğunluk görseli incelendiğinde ise, Teece (1997), Winter (2003), Zollo (2002) yayınlarının yoğunluğunun kırmızıya yakın olduğu görülmektedir. Buna göre bu yayınlarla kurulan iş birliği ağının yüksek olduğunu söylemek mümkündür.

3.2.3.2. Kaynaklar

Dinamik yetenekler alanında yapılan çalışmaların alıntı yapılan kaynakların sayısı 5 seçildiğinde 333 kaynağın 39'u eşik değeri karşılamaktadır. Vosviewer programında yapılan analize göre kaynakların alıntı bağlarını gösteren ağ haritası ve yoğunluk görseli Şekil 7'deki gibidir.

Şekil 7: Kaynakların Alıntı Ağ Haritası ve Yoğunluk Görseli

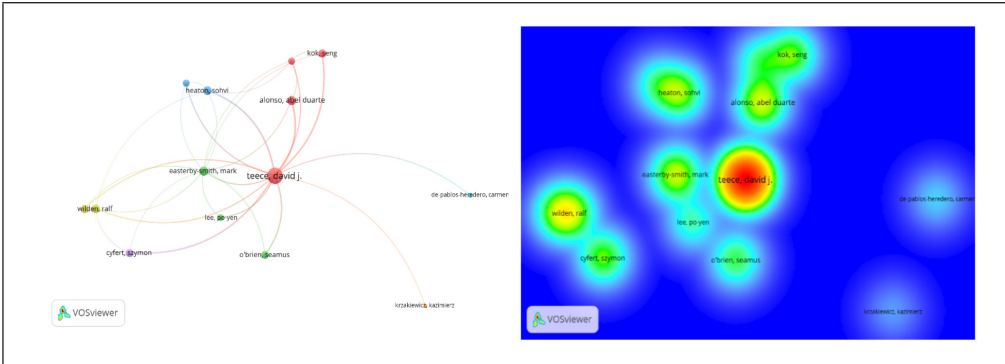


Şekil 7’de dinamik yetenekler ile ilgili kaynakların alıntılanma ağ haritası ve yoğunluk görseli verilmiştir. Buna göre bu ağ haritası en az 5 iş birliği ağını ele almaktadır. Ağ haritasına bakıldığında dinamik yetenekler ile ilgili kullanılan kaynakların 9 farklı kümede gruplandığı görülmektedir. En çok alıntı yapılan kaynağın Journal of Business Research olduğu ve alıntı bağlarının yüksek olduğu görülmektedir. İkinci sırada Strategic Management Journal ve üçüncü sırada ise Industrial and Corporate Change en çok alıntılanan kaynaklardır. Dinamik yetenekler ile ilgili kaynak alıntılanmada yoğunluk haritası incelendiğinde ise, Journal of Business Research, Strategic Management Journal gibi yayınların renginin kırmızı ya da kırmızıya en yakın renk olması bu kaynaklar ile kurulan iş birliği bağlantısının yoğun olduğu sonucuna varılmaktadır.

3.2.3.3. Yazarlar

Dinamik yetenekler alanında yapılan çalışmaların alıntı yapılan yazarların sayısı 5 seçildiğinde 1772 yazarın 14’ü eşik değeri karşılamaktadır. Vosviewer programında yapılan analize göre yazarların alıntı bağlarını gösteren ağ haritası ve yoğunluk görseli şekil 8’deki gibidir.

Şekil 8: Yazarların Alıntı Ağ Haritası ve Yoğunluk Görseli

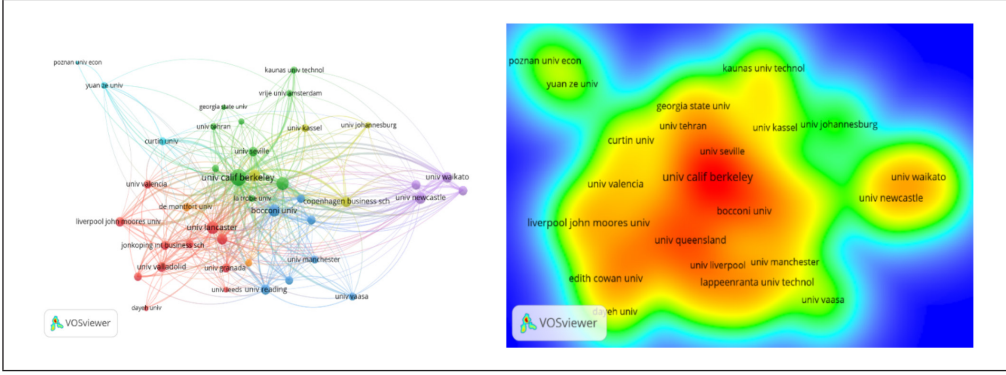


Şekil 8’de dinamik yetenekler ile ilgili yazarların alıntılanma ağ haritası ve yoğunluk görseli verilmiştir. Buna göre bu ağ haritası en az 5 iş birliği ağını ele almaktadır. Ağ haritasına bakıldığında dinamik yetenekler ile ilgili yazarların ağ haritası 7 farklı kümede gruplandığı görülmektedir. Ağ haritası incelendiğinde Teece, David J.’nin en çok alıntı yapılan yazar olduğu ortaya çıkmıştır. İkinci sırada ise Alonsa en çok alıntılanan yazardır. Yine Teece ve Alonsa arasındaki bağ çizgisinin diğerlerine göre daha kalın olduğu bunun da iki yazar arasındaki bağlantının güçlü olduğunu söylemek mümkündür. Yazarların alıntılanma yoğunluk görseli incelendiğinde ise, Teece ile kurulan iş birliğinin yoğun olduğu ve bu yüzden de renginin kırmızı olduğu görülmektedir.

3.2.3.4. Organizasyonlar

Dinamik yetenekler alanında yapılan çalışmaların alıntı yapılan organizasyonların (üniversitelerin) sayısı 5 seçildiğinde 982 organizasyonun 41’i eşik değeri karşılamaktadır. Vosviewer programında yapılan analize göre organizasyonların alıntı bağlarını gösteren ağ haritası ve yoğunluk görseli şekildeki gibidir.

Şekil 9: Organizasyonların Alıntı Ağ Haritası ve Yoğunluk Görseli

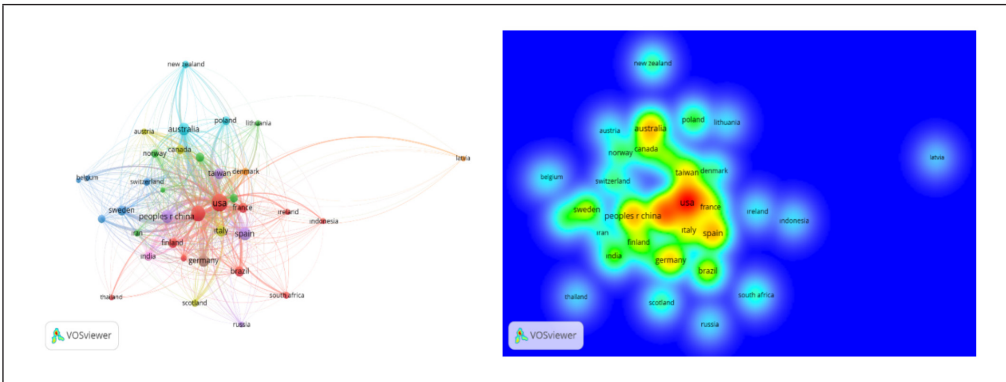


Şekil 9’da dinamik yetenekler ile ilgili organizasyonların alıntılanma ağ haritası ve yoğunluk görseli verilmiştir. Buna göre bu ağ haritası en az 5 iş birliği ağını ele almaktadır. Ağ haritasına bakıldığında dinamik yetenekler ile ilgili organizasyonların ağ haritası 7 farklı kümede gruplandığı görülmektedir. Ağ haritası incelendiğinde Universty Calif Berkeley’in en çok alıntı yapılan organizasyon olduğu ortaya çıkmıştır. Yine Universty Calif Berkeley ve Liverpool John Moores Universty arasındaki bağ çizgisinin diğerlerine göre daha kalın olduğu bunun da iki organizasyon arasındaki bağlantının güçlü olduğunu söylemek mümkündür. Organizasyonların alıntılanma yoğunluk görseli incelendiğinde ise, Universty Calif Berkeley, Liverpool John Moores Universty, Bocconi Universty gibi organizasyonlarla kurulan iş birliğinin yoğun olduğu ve bu yüzden de renginin kırmızı veya kırmızıya yakın olduğu görülmektedir.

3.2.3.5. Ülkeler

Dinamik yetenekler alanında yapılan çalışmaların alıntı yapılan ülkelerin sayısı 5 seçildiğinde 68 ülkenin 36’sı eşik değeri karşılamaktadır. Vosviewer programında yapılan analize göre ülkelerin alıntı bağlarını gösteren ağ haritası ve yoğunluk görseli şekildeki gibidir.

Şekil 10: Ülkelerin Alıntı Ağ Haritası ve Yoğunluk Görseli



Şekil 10'da dinamik yetenekler ile ilgili ülkelerin alıntılanma ağ haritası ve yoğunluk görseli verilmiştir. Buna göre bu ağ haritası en az 5 iş birliği ağını ele almaktadır. Ağ haritasına bakıldığında dinamik yetenekler ile ilgili ülkelerin ağ haritası 9 farklı kümede gruplandığı görülmektedir. Ağ haritası incelendiğinde dinamik yetenekler alanında en çok alıntı yapılan ülke USA (Amerika) olduğu görülmektedir. Amerika'nın İngiltere ile arasındaki bağ çizgisinin kalın olduğu bunun sonucu olarak da arasındaki alıntı sayısının çok fazla olduğunu söylemek mümkündür. Yine Amerika ve İngiltere'den sonra Çin, İspanya gibi ülkelerde en fazla alıntılanma ağ haritasında yer almaktadır. Dinamik yetenekler konusunda ülkelerin alıntılanma yoğunluk görseli incelendiğinde ise, Amerika, İngiltere, Çin ve İspanya gibi ülkelerle kurulan iş birliğinin yoğun olduğu ve bu yüzden de renginin kırmızı veya kırmızıya yakın olduğu görülmektedir.

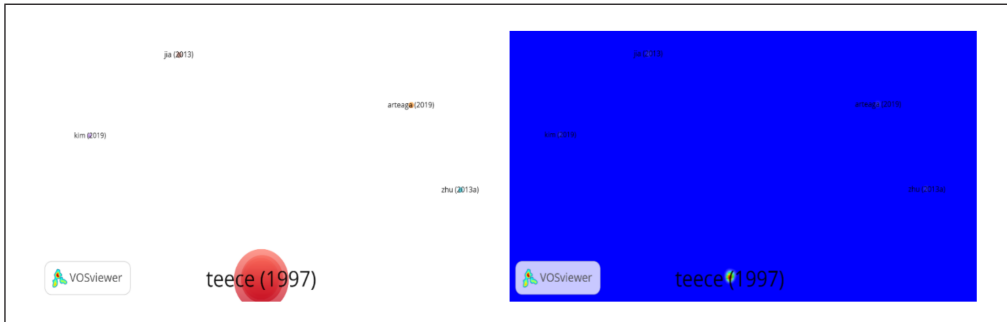
3.2.4. Bibliyografik Eşleştirme Analizi

Bir konunun veya belli bir konuda çalışan yazarların çalışmalarının benzerliğini analiz etmenin başka bir yolu, Kessler tarafından tanımlanan bir kavram olan bibliyografik eşleştirme analizidir. Bibliyografik eşleştirme, literatürde ortak alıntı analizini tamamlamak için kullanılır ve bir konu veya yazarların ilişkisi hakkında başka bir bakış açısı sunmaktadır. Ortak alıntı, iki belgenin başka bir belgenin referans listesinde birlikte görüldüğünü belirtirken, bibliyografik eşleştirme, bir grup makalenin ortak olarak sahip olduğu referansların sayısını saymaktadır (her ikisi de belge C'den alıntı yapıyorsa, A kağıdı ve B kağıdı eşleştirilir) (Garrigos-Simon vd., 2018:14). Bu kapsamda aşağıda dokümanların, kaynakların, yazarların, organizasyonların ve ülkelerin bibliyografik eşleştirme analizleri yapılmıştır:

3.2.4.1. Dokümanlar

Dinamik yetenekler konusunda yapılan çalışmaların dokümanlar arasındaki ilişki ağ haritası Şekil 11'de gösterilmiştir. Vosviewer programında doküman sayısı 10 seçildiğinde 7777 makale arasından 377 çalışma eşik değeri karşılamaktadır.

Şekil 11: Dokümanların Bibliyografik Eşleştirme Ağ Haritası ve Yoğunluk Görseli

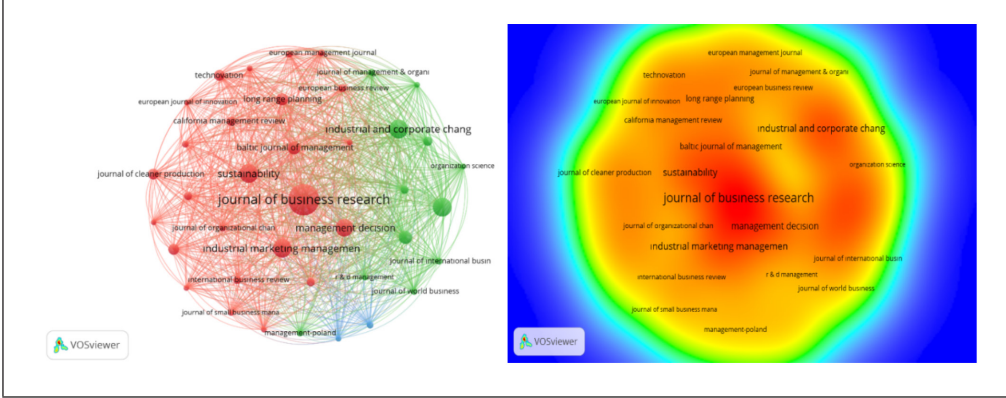


Şekil 11'deki bibliyografik eşleştirme sonucunda en çok alıntı yapılan doküman Teece (1997), ikinci sırada Eisenhardt (2000) ve üçüncü sırada ise Teece (2007) yer almaktadır. Yoğunluk görselinde de yer aldığı üzere Teece (1997) kırmızıya en yakın alanda konumlandığı görülmektedir.

3.2.4.2. Kaynaklar

Dinamik yetenekler alanında yapılan çalışmaların bibliyografik eşleştirme analizi kapsamında doküman sayısı 5 seçildiğinde 333 dokümanın 39'u eşik değeri karşılamaktadır. Bu kaynakların Vosviewer programı kapsamında yapılan ağ haritası ve yoğunluk görseli aşağıdaki şekilde sunulmuştur:

Şekil 12: Kaynakların Bibliyografik Eşleştirme Ağ Haritası ve Yoğunluk Görseli

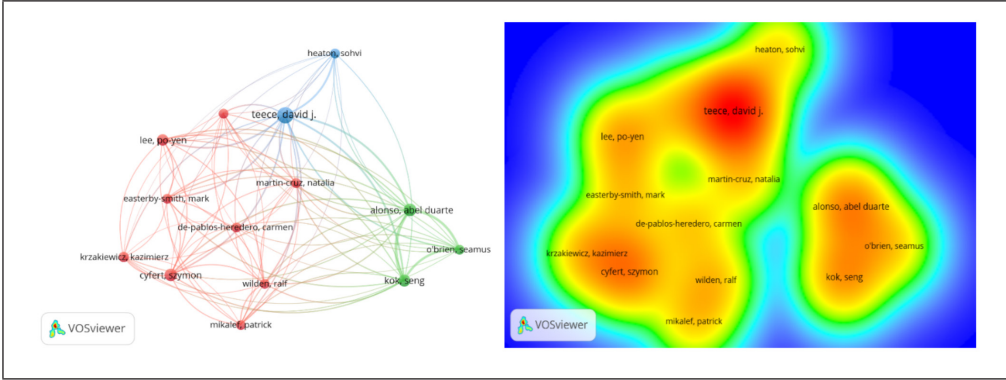


Şekil 12'deki bibliyografik eşleştirme sonucunda kaynaklar arasındaki ağ bağlantı gücü en yüksek Journal of Business Research, bunu ikinci sırada Industrial Corporate Change üçüncü olarak da Strategic Marketing Management izlemektedir. Yine Journal of Business Research ile Strategic Marketing Management arasındaki bağ çizgisinin en kalın olduğu görülmüştür. Bu da iki kaynak arasındaki bağlantı gücünün yüksek olduğunu göstermektedir. Ağ haritasına bakıldığında dinamik yetenekler ile ilgili bibliyografik eşleştirme kaynak ağ haritası 3 farklı kümede gruplandığı görülmektedir. Yine yoğunluk görseline bakıldığında Journal of Business Research, Industrial Corporate Change, Management Decision kaynaklarının yoğunluğunun kırmızı veya kırmızıya yakın olduğu bunun da kaynaklar arasında bağlantının yüksek olduğu sonucu ortaya çıkarmaktadır.

3.2.4.3. Yazarlar

Dinamik yetenekler konusunda yapılan çalışmaların yazarlar arasındaki ilişki ağ haritası şekilde gösterilmiştir. Vosviewer programında yazarın doküman sayısı 5 seçildiğinde 1772 yazarın 14'ü çalışma eşik değeri karşılamaktadır.

Şekil 13: Yazarların Bibliyografik Eşleştirme Ağ Haritası ve Yoğunluk Görseli

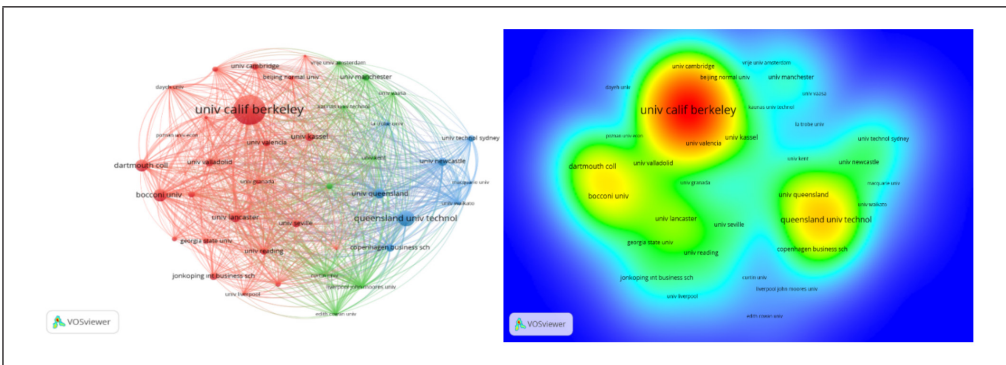


Şekil 13'te bibliyografik eşleştirme sonucunda yazarlar arasındaki ilişki ağ haritası 3 farklı kümeden oluşmaktadır. Buna göre bibliyografik eşleştirme analizinde en çok dokümana sahip yazar Teece, David, ikinci sırada Alonso, Abel Duarte olarak çıkmaktadır. Alonso, Abel Duarte ile Kok, Seng arasındaki bağ çizgisi en kalın olarak görülmektedir. Buna göre bu iki yazar arasındaki iş birliğinin yüksek olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Yoğunluk görseli de bu durumu destekler nitelikte olup ağ bağlantısı güçlü olan yazarların kırmızı veya kırmızıya en yakın renkte olduğu görülmektedir.

3.2.4.4. Organizasyon

Vosviewer programında organizasyonun doküman sayısı 5 seçildiğinde 982 organizasyonun 41'i eşik değeri karşılamaktadır. Dinamik yetenekler konusunda yapılan çalışmaların organizasyonlar arasındaki ilişki ağ haritası ve yoğunluk görseli şekilde gösterilmiştir.

Şekil 14: Organizasyonların Bibliyografik Eşleştirme Ağ Haritası ve Yoğunluk Görseli



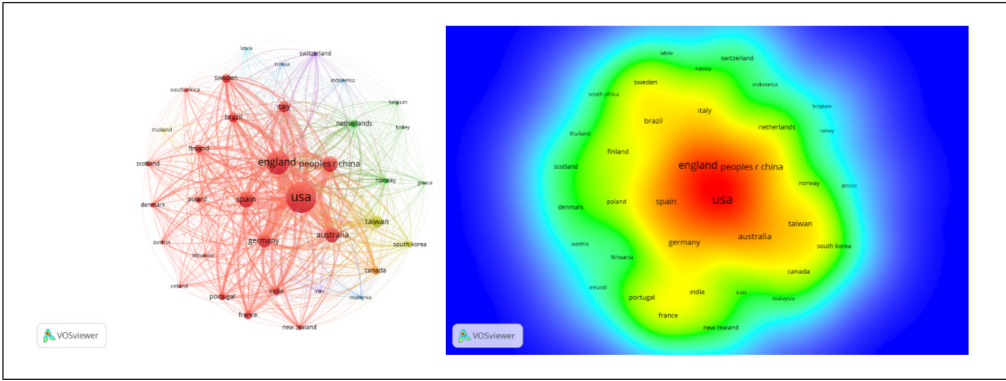
Şekil 14'te organizasyonlar (üniversiteler) 3 ana küme altında toplanmıştır. Dinamik yetenekler konusunda bu ağ haritası organizasyon arasındaki en az beş alıntılanma ağını ele almaktadır. Buna göre dinamik yetenekler konusunda en çok alıntılanma ağına sahip organizasyon Universty Calif Berkeley, ikinci sırada, Queensland Universty Technol ve üçüncü sırada

ise Bocconi Universty yer almaktadır. Doküman sayısında ise yine Universty Calif Berkeley birinci sırada yer alırken Liverpool John Moores Universty ikinci sırada yer almaktadır. Dinamik yetenekler konusunda bibliyografik eşleştirme yoğunluk görselinde en çok alıntı yapılan organizasyonların kırmızı ya da kırmızıya en yakın yerde konumlandığı görülmektedir.

3.2.4.5. Ülkeler

Vosviewer programında organizasyonun doküman sayısı 5 seçildiğinde 68 ülkenin 36'sı eşik değeri karşılamaktadır. Dinamik yetenekler konusunda yapılan çalışmaların ülkeler arasındaki ilişki ağ haritası ve yoğunluk görseli şekilde gösterilmiştir.

Şekil 15: Ülkelerin Bibliyografik Eşleştirme Ağ Haritası ve Yoğunluk Görseli



Şekil 15'te ülkeler 7 ana küme altında toplanmıştır. Dinamik yetenekler konusunda bu ağ haritası ülkeler arasındaki en az beş alıntılanma ağını ele almaktadır. Buna göre dinamik yetenekler konusunda en çok dokümana sahip ülke ABD, ikinci sırada İngiltere ve üçüncü sırada ise Çin karşımıza çıkmaktadır. Bibliyografik eşleştirme analizinde en çok alıntılanma ağına sahip ülke ise yine ABD olarak görülmektedir. Yoğunluk görselinde ise Amerika, İngiltere, Çin, İspanya gibi ülkelerin renginin kırmızı veya kırmızıya en yakın ülkeler olduğu bu da bu ülkelerin dinamik yetenekler konusunda en çok dokümana sahip olduğunu göstermektedir.

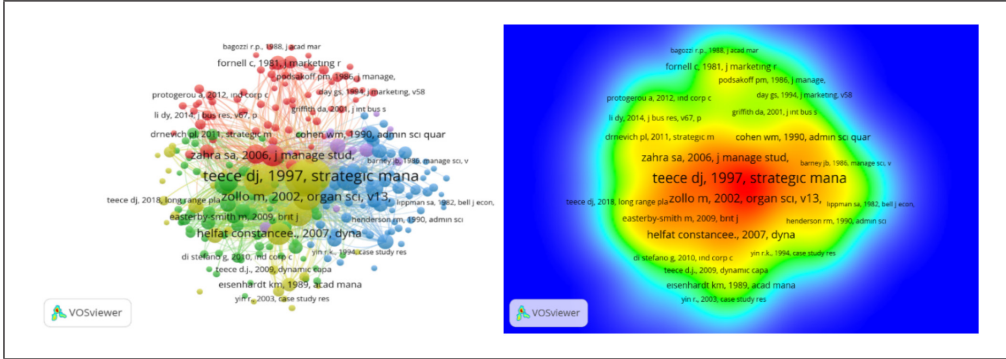
3.2.5. Ortak Atıf Analizi

Dinamik yetenekler konusunda yapılan ortak atıf analiz kapsamında aşağıda atıf yapılan referansların, kaynakların ve yazarların ağ haritası ve yoğunluk görseli ele alınmıştır.

3.2.5.1. Atıf Yapılan Referanslar

Ortak atıfta bulunulan referansın minimum sayıdaki alıntı sayısı program tarafından 20 seçilerek 32221 atıfta bulunulan referansların 246 tanesi eşik değerini karşılamaktadır. Atıf yapılan referanslar açısından alıntı bağlarının ve yoğunluk görseli aşağıdaki gibidir.

Şekil 16: Atıf Yapılan Referansların Ağ Haritası ve Yoğunluk Görseli

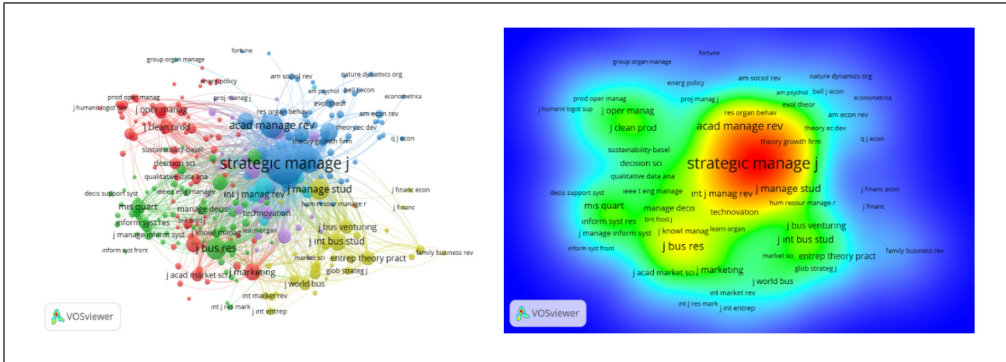


Şekil 16’da alıntı yapılan referanslar 5 ana küme altında toplanmıştır. Buna göre dinamik yetenekler konusunda en çok alıntı yapılan referanslar Teece, D. J. (1997), Eisenhardt, K. M. (2000), Teece, D. J. (2007) olarak karşımıza çıkmaktadır. Buna göre dinamik yetenekler konusunda temel kaynakların referans olarak gösterildiği söylemek yanlış olmayacaktır.

3.2.5.2. Atıf Yapılan Kaynaklar

Ortak atıfta bulunulan kaynağın minimum sayıdaki alıntı sayısı program tarafından 20 seçilerek 10039 atıfta bulunulan kaynakların 281’i eşik değerini karşılamaktadır. Atıf yapılan kaynaklar açısından alıntı bağlarının ve yoğunluk görseli aşağıdaki gibidir.

Şekil 17: Atıf Yapılan Kaynakların Ağ Haritası ve Yoğunluk Görseli

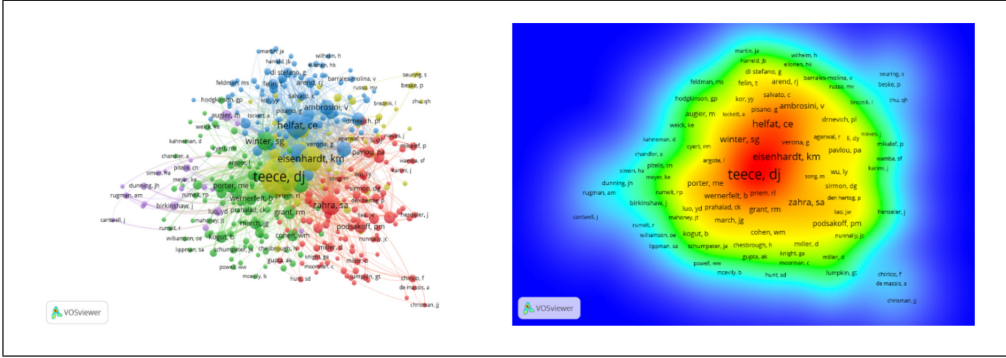


Şekil 17’de alıntı yapılan kaynaklar 7 ana küme altında toplanmıştır. Buna göre dinamik yetenekler konusunda en çok alıntı yapılan kaynaklar Strategic Management Journal, Organization Science, Academy of Management Review olduğu görülmektedir. Yoğunluk görselinde ise maviye yakın olan yerler ise en az atıfı olan kaynaklar olarak karşımıza çıkmaktadır.

3.2.5.3. Alıntı Yapılan Yazarlar

Ortak atıfta bulunulan yazarların minimum sayıdaki alıntı sayısı program tarafından 20 seçilerek 20053 atıfta bulunulan yazarların 365'i eşik değerini karşılamaktadır. Atıf yapılan yazarlar açısından alıntı bağlarının ve yoğunluk görseli aşağıdaki gibidir.

Şekil 18: Alıntı Yapılan Yazarların Ağ Haritası ve Yoğunluk Görseli



Şekil 18'de yer alan ağ haritasında en az yirmi yayında atıf yapılan yazarların bağlantıları gösterilmektedir. Şekilde alıntı yapılan yazarlar 5 ana küme altında toplanmıştır. Bu kümeler arasında doğrudan ya da dolaylı yoldan bağlantı bulunmaktadır. Buna göre dinamik yetenekler konusunda en çok alıntı yapılan yazarlar, Teece, D. J., Helfat, C. E. ve Eisenhardt, K. M. olarak karşımıza çıkmaktadır. Şekilde atıf yapılan yazarların yoğunluk haritasının kırmızı veya kırmızıya yakın yere konumlandığı atıf sayısı en az olan yazarların ise mavi ya da mavimsiyah yeşil yere konumlandıkları görülmektedir.

4. Sonuç

Bu çalışma dinamik yetenekler konusunda bibliyometrik çalışma yöntemi yaparak, ortak yazarlık, bibliyografik eşleştirme, ortak oluşum, ortak alıntı ve veri madenciliği analizleri için Vosviewer yazılım programını kullanmıştır. Çalışmada veriler Web of Science veri tabanından elde edilmiştir. Elde edilen sonuçlar dinamik yetenekler konusunda çalışma yapacak araştırmacılara temel kaynakların, yazarların, organizasyonların, dergilerin, dokümanların ve ülkelerin listesini sunmaktadır. Bu sayede bu konuda araştırma yapacaklara yol gösterici bir nitelik taşımaktadır. Bu kapsamda gelecekte dinamik yetenekler konusunda araştırma yapmak isteyenler için Web of Science veri tabanı dışında bibliyometrik çalışmalarda en sık başvurulan Scopus veri tabanından da yararlanarak daha kapsamlı bir çalışma yapılabileceği ve bu çalışmanın sonuçları ile karşılaştırma yapılabileceği önerilebilir. Yine araştırma sınırlıkları kapsamında bu çalışmada doküman olarak makale türü seçilmiş olup başka çalışmalarda bu durum bildiri, kitap gibi kaynaklar da taramaya dahi edilerek kapsamlı bir çalışma yapılabileceği düşünülmektedir. Özellikle ülkemizde dinamik yetenekler konusunda yapılan çalışmaların sayısının çok az olması bu alanda çalışma yapmak isteyenler için bu çalışmanın rehber niteliğinde olacağı düşünülmektedir.

Çalışmada ilk olarak dinamik yetenekler konusu Web of Science veri tabanından elde edilen veriler ışığında analiz edilmiştir. Sonrasında metin verilerine dayalı haritalama yöntemi kullanılarak dinamik yetenekler konusu ile ilgili en sık kullanılan kelimeler ortaya çıkartılmıştır. Metin verilerine dayalı haritalama yönteminden sonra bibliyografik verilere dayalı analiz gerçekleştirilmiştir. Bibliyografik analiz sonucunda dinamik yetenekler konusunda doküman, kaynak, yazar, organizasyon (üniversite) ve ülke bağlantıları en güçlü ilk 5 aşağıdaki tabloda sunulmuştur (Ek).

Araştırma bulgularında dinamik yetenekler konusu ile ilgili yapılan çalışmaların 2014 yılından sonra artış gösterdiği ve bu alanda yapılan çalışmaların arttığı görülmüştür. Ülkemizde ise dinamik yetenekler konusu ile ilgili yapılan çalışma sayısının oldukça kısıtlı olduğu ortaya çıkmıştır. Bu kapsamda Web of Science veri tabanında yer alan çalışmalar ülkemiz açısından incelendiğinde, karşımıza ilk olarak Gümüšoğlu (2012) tarafından, dinamik yeteneklerin yeni ürün geliştirme performansı üzerindeki etkilerini araştırmayı amaçlamayan bir çalışma çıkmaktadır. Başka bir çalışma ise Uner vd. (2020), Türk hastane zincirlerinin uluslararası pazar fırsatlarını geliştirmedeki başarısını açıklamak için dinamik yetenekler teorisinden yararlanmışlardır. Tabaklar vd. (2021) çalışmalarında ise sosyal inovasyon için ihtiyaç duyulan dinamik yeteneklerin temellerini ve nasıl geliştirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Genel itibarıyla Web of Science veri tabanı kapsamında Türkiye’de yapılan çalışmaların yönetim ve işletme alanında olduğu, 2020 ve 2021 yıllarında bu konu ile ilgili 2’şer çalışma yapıldığı bu da ülkemizdeki araştırmacıların bu konuya olan ilgisinin yavaş yavaş arttığını göstermektedir.

Dinamik yetenekler konusunun yayımlandığı dergi bakımından incelendiğinde ise en çok yayın yapan derginin 26 yayın sayısı ile Journal of Business Research dergisi olduğu ortaya çıkmıştır. Dinamik yetenekler konusunda en fazla dokümana sahip ülke ABD, en fazla dokümana sahip üniversite ise Universty Calif Berkeley olarak yapılan analizler sonucunda karşımıza çıkmaktadır.

Dinamik yetenekler kavramının Vosviewer programı aracılığıyla yapılan yazarların anahtar kelimeleri kapsamında yapılan analiz sonucunda, rekabet avantajı, inovasyon, performans, kaynak temelli yaklaşım ve firma performansı kavramları ile birlikte kullanıldığı ortaya çıkmıştır. Buna göre dinamik yetenekler konusunun rekabet avantajı sağlayıp sağlamadığı, firma performansını ne yönde etkilediği konusunda araştırma yapıldığı sonucuna ulaşılmak mümkündür. Yine dinamik yetenekler konusunun kaynak temelli yaklaşım ile birlikte çalışıldığı bu iki kavram arasında bir bağlantı olduğu yapılan analiz sonucunda ortaya çıkmıştır.

Dinamik yetenekler konusunda en fazla alıntı yapılan dokümanın Teece (1997) yazarına ait olduğu, en fazla alıntı yapılan kaynağın Journal of Business Research, en fazla alıntı yapılan üniversitenin University Calif Berkeley ve en fazla alıntı yapılan yazarın dinamik yetenekler konusunun öncüsü olan Teece, David olduğu Vosviewer programı kapsamında yapılan alıntı analizi sonucunda ulaşılmıştır.

Dinamik yetenekler bibliyografik eşleştirme sonucunda ise, kaynaklar arasındaki ağ bağlantı gücü en yüksek Journal of Business Research dergisi çıkmıştır.

Dinamik yetenekler ortak atf analizinde en çok atf yapılan referans Teece, D. (1997), en çok atf yapılan kaynak ise Strategic Management Journal dergisi olmuştur.

Dinamik yetenekler konusunun bibliyometrik bir yaklaşım kullanarak elde edilen bulgular kapsamında sonuç olarak bu çalışma, bugün bilim camiasında araştırılan baskın konuların neler olduğuna dair daha net bir görüş vermeye çalışmaktadır (Brito-Ochoa vd., 2020). Bu nedenle bu çalışmanın temel amacı, bu alanda daha geniş bir araştırma vizyonu sunmaya, dinamik yetenekler konusunda araştırma yapacakların çalışmalarını kolaylaştırmaya ve bu kapsamda katkıda bulunmaya çalışmaktır. Bu kapsamda dar bir çerçevede ve sınırlılıklar dahilinde ele alınan dinamik yetenekler konusunun gelecekteki çalışmalarda daha geniş kapsamlı ele alınabileceği ve elde edilen anahtar kelimelerle arasındaki ilişkiyi ele alan çalışmalar yapılabileceği yönündedir.

Katkı Oranı Beyanı

Çalışmanın yazarı olarak çalışmanın tüm aşamalarına tarafımdan katkı sağlanmıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Çalışmanın sonuçları veya yorumları etkileyebilecek herhangi bir maddi veya diğer asli çıkar çatışması olmadığını beyan ederim.

Kaynakça

- Brito-Ochoa, M. P., Sacristán-Navarro, M. A. & Pelechano-Barahona, E. (2020). A bibliometric analysis of dynamic capacities in the field of family firms (2009-2019). *European Journal of Family Business*, 10(2), 69-81.
- Collis, D. J. (1994). Research note: How valuable are organizational capabilities?. *Strategic Management Journal*, 15(S1), 143-152.
- Eisenhardt, K. M. & Martin, J. A. (2000). Dynamic capabilities: What are they?. *Strategic Management Journal*, 21(11), 1105-1121.
- Garrigos-Simon, F. J., Narangajavana-Kaosiri, Y. & Lengua-Lengua, I. (2018). Tourism and sustainability: A bibliometric and visualization analysis. *Sustainability*, 10(6), 1-23.
- Gümüšoğlu, L. (2012). The effects of dynamic capabilities on new product development performance: Implications for different forms of business strategies. *İktisat, İşletme ve Finans*, 27(320), 61-90.
- Kogut, B. & Zander, U. (1992). Knowledge of the firm, combinative capabilities and the replication of technology. *Organization Science*, 3(3), 383-397.
- Muritala, B. A., Sánchez-Rebull, M. V. & Hernández-Lara, A. B. (2020). A bibliometric analysis of online reviews research in tourism and hospitality. *Sustainability*, 12(23), 1-18.
- Pisano, G. P. (1994). Knowledge, integration, and the locus of learning: An empirical analysis of process development. *Strategic Management Journal*, 15, 85-100.
- Rialti, R., Marzi, G., Ciappei, C. & Busso, D. (2019). Big data and dynamic capabilities: A bibliometric analysis and systematic literature review. *Management Decision*, 57(8), 2052-2068.
- Tabaklar, T., Sorkun, M. F., Yurt, Ö. & Yu, W. (2021). Exploring the microfoundations of dynamic capabilities for social innovation in a humanitarian aid supply network setting. *Industrial Marketing Management*, 96, 147-162.
- Teece, D. J., Pisano, G. & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18, 509-533.

Uner, M., Çetin, B. & Çavuşgil, T. (2020). On the internationalization of Turkish hospital chains: A dynamic capabilities perspective. *International Business Review*, 29(3), 1-11.

Van Eck, N. J. & Waltman, L. (2021). VOSviewer manual: Manual for VOSviewer version 1.6.17. Erişim Tarihi: 04.09.2021, <https://www.vosviewer.com/download>

Ek

Dinamik Yetenekler Konusunun 5 Analiz Tipine Ait Birimlerdeki Etkin Bağlantı Gücü En Yüksek Sıralaması

Analiz Tipi	Analiz Birimi	1	2	3	4	5
Ortak Yazarlık	Yazarlar	Alonso, Abel Duarte	Kok, Seng	O'brien, Seamus	Cyfert, Szymon	Krzakiewicz, Kazimierz
	Organizasyon	Univ Waikato	Liverpool John Moores Univ	Univ Newcastle	Queensland Univ Technol	Univ Technol Sydney
	Ülkeler	England	USA	Australia	China	France
Birlikte Bulunabilirlik Analizi	Yazarların Anahtar Kelimeleri	Dynamic capabilities	Competitive advantage	Innovation	Performance	Resource-based view
Atf Analizi	Dokümanlar	Teece (1997)	Eisenhardt (2000)	Teece (2007)	Zollo (2002)	Winter (2003)
	Kaynaklar	Strategic Management Journal	Journal of Business Research	British Journal of Management	Journal of Management Studies	Organization Science
	Yazar	Teece, David J.	Alonso, Abel Duarte	Easterby-Smith, Mark	Heaton, Sohvi	Wilden, Ralf
	Organizasyon	Univ Calif Berkeley	Queensland Univ Technol	Univ Lancaster	Bocconi Univ	Dartmouth Coll
	Ülkeler	USA	England	Australia	Spain	France
Bibliyografik Eşleştirme Analizi	Dokümanlar	Sunder (2019)	Schilke (2018)	Fainshmidt (2016)	Di Stefano (2014)	Fernandes (2017)
	Kaynaklar	Journal of Business Research	Industrial and Corporate Change	Strategic Management Journal	Industrial Marketing Management	British Journal of Management
	Yazar	Alonso, Abel Duarte	Teece, David J.	Kok, Seng	O'brien, Seamus	Cyfert, Szymon
	Organizasyon	Univ Calif Berkeley	Liverpool John Moores Univ	Bocconi Univ	Univ Queensland	Univ Lancaster
	Ülkeler	USA	England	Spain	China	Australia
Ortak Atf Analizi	Atf Yapılan Referanslar	Teece, D., J. (1997)	Eisenhardt, K.M. (2000)	Teece, D., J. (2007)	Zollo, M. (2002)	Winter, S., G. (2003)
	Atf Yapılan Kaynaklar	Strategic Management Journal	Organization Science	Academy of Management Review	Academy Management Journal	Journal of Business Research
	Atf Yapılan Yazarlar	Teece, D., J.	Helfat, C., E.	Eisenhardt, K., M.	Zahra, S., A.	Winter, S., G.

EXTENDED SUMMARY

Research Purpose

The dynamic capabilities approach has recently emerged as a study that has begun to attract the attention of researchers. In our country, when the related literature is examined, it is seen that there are a limited number of studies. In this context, the aim of this study is to examine the researches on dynamic abilities with the bibliometric method.

Methodology

The data used in the research were obtained from the Web of Science database in September 2021. In this database, the words “dynamic capabilities” were searched in the title category by selecting the citation index options SSCI, SCI-Expanded and ESCI between the years 1992-2021. As a document, article and review article options are selected. As a result of these selections, 777 articles were reached. 777 articles obtained in the Web of Science database were analyzed using the VOSviewer 1.6.17 software program. Using the VOSviewer software program, mapping, co-authorship, co-creation, citation, bibliographic matching and co-citation analyzes were performed based on text data related to dynamic capabilities.

Results and Conclusion

The results obtained within the scope of the research present a list of main sources, authors, organizations, journals, documents and countries to researchers who will study dynamic capabilities. In this way, it has a guiding quality for those who will do research on this subject. In our country, it has been revealed that the number of studies on the subject of dynamic capabilities is quite limited.

When the results were examined, it was revealed that the journal with the highest number of publications was the Journal of Business Research with 26 publications. As a result of the analysis, the country with the highest number of documents on dynamic capabilities is the USA, and the university with the highest number of documents is Universty Calif Berkeley.

The field with the most research on dynamic capabilities is management in the first place, business in the second place and economics in the third place.

The most used terms about dynamic capabilities are gathered in 9 main clusters. Accordingly, the words leading the cluster groups are dcs, company, firm performance, structure, economy, flexibility, conceptual framework, ability and the project. The most used keywords by the authors are dynamic capabilities innovation, competitive advantage, resource-based view, entrepreneurial orientation, market orientation, performance, learning and entrepreneurs.

The most cited document on dynamic capabilities belongs to the author of Teece (1997). The most cited source is the Journal of Business Research, the most cited university is University of California, Berkeley, and the most cited author is Teece David, a pioneer of dynamic capabilities.

As a result of dynamic capabilities bibliographic matching, the Journal of Business Research has the highest networking link strength between resources.

The most cited reference in dynamic capabilities co-citation analysis is Teece D. (1997), and the most cited source is Strategic Management Journal.

As a result, within the scope of the findings obtained using a bibliometric approach on the subject of dynamic abilities, this study tries to give a clearer view of what are the dominant topics researched in the scientific community today (Brito-Ochoa et al., 2020). Therefore, the main purpose of this study is to present a broader research vision in this field, to facilitate the work of those who will do research on dynamic talents and to contribute in this context. Accordingly, it is thought that the subject of dynamic capabilities, which is handled in a narrow framework and within limitations, can be addressed more comprehensively in future studies. It is thought that studies can be conducted on the relationship between the keywords obtained and dynamic abilities.

Araştırma Makalesi / Research Article

COVID-19 PANDEMİSİNİN SAĞLIK ÇALIŞANLARININ FİNANSAL KAYGI, İŞ-YAŞAM DENGESİ VE SOSYAL İZOLASYON DÜZEYLERİNE ETKİLERİNİN İNCELENMESİ

Arş. Gör. Bumin Çağatay AKSU 

İstanbul Esenyurt Üniversitesi, İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi, İstanbul, (cagatayaksu@esenyurt.edu.tr)

Arş. Gör. Barış ORAK 

İstanbul Esenyurt Üniversitesi, İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi, İstanbul, (barisorak@esenyurt.edu.tr)

ÖZET

Covid-19 pandemisi iş hayatında büyük bir dönüşüm yaratarak, yeni bir çalışma düzeni oluşturmuştur. Covid-19 pandemisi ile işletmelerin faaliyetleri ciddi oranda sekteye uğramış, işten çıkarmalar söz konusu olmuştur. Birçok devletin hükümetleri işten çıkarma yasakları getirmiş ancak bu kez de çalışanlar ya ücretsiz izne çıkartılmış ya da çok düşük miktarda desteklerle yaşamını sürdürmek zorunda kalmışlardır. Bunun sonucunda bireylerin finansal durumları bozulmuştur. Bunun yanı sıra pandemiyle birlikte birçok işletme uzaktan çalışma modeline geçmiştir. Bunun bir yansıması olarak çalışanların iş-yaşam dengeleri ve sosyal ilişkilerinin zarar görmesi olasıdır. Bu araştırma kapsamında öncelikle sağlık çalışanlarının sosyal izolasyon düzeyleri, iş-yaşam dengeleri ve finansal kaygı düzeyleri arasındaki ilişkiler incelenmiş bunu takiben Covid-19 pandemisi öncesi ve sonrası dönemde sağlık çalışanlarının iş-yaşam dengesi, finansal kaygı düzeyleri ve sosyal izolasyon düzeylerinin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği tespit edilmeye çalışılmıştır. Böylece Covid-19 pandemisinin sağlık çalışanları üzerindeki etkileri ortaya konarak mevcut durumun tespit edilmesi hedeflenmiştir. Sonuç olarak Covid-19 pandemisi sonrasındaki durumda sağlık çalışanlarının sosyal izolasyon düzeyleri ve finansal kaygı düzeylerinin Covid-19 pandemisi öncesi döneme göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu, iş-yaşam dengeleri ortalamalarının ise anlamlı düzeyde düşük olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca sağlık çalışanlarının sosyal izolasyon düzeyleri, iş-yaşam dengeleri ve finansal kaygı düzeyleri arasında anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Covid-19 Pandemisi, İş-Yaşam Dengesi, Finansal Kaygı, Sosyal İzolasyon.

INVESTIGATION OF THE EFFECTS OF COVID-19 PANDEMIC ON FINANCIAL ANXIETY, WORK-LIFE BALANCE AND SOCIAL ISOLATION LEVELS OF HEALTH WORKERS

ABSTRACT

The Covid-19 pandemic has created a great transformation in business life and created a new working order. With the pandemic, activities of enterprises were interrupted and there were layoffs. The governments of many states have imposed dismissal bans, but this time employees were either put on unpaid leave or had to live with little support. Consequently, the financial situation of individuals deteriorated. Additionally, many businesses have switched to the remote working model with the pandemic. Whereby, it

www.ijmeb.org ISSN:2147-9208 E-ISSN:2147-9194

http://dx.doi.org/10.17130/ijmeb.964154

Başvuru Tarihi: 27.12.2020, Yayına Kabul Tarihi: 08.09.2021

İstanbul Esenyurt Üniversitesi Rektörlüğü, Etik Kurul Başkanlığı

24.06.2021 tarihli E-12483425-299-4857-2021/07-09 sayılı belge

is possible that the work-life balance and social relations of the employees will be damaged. With this research, relations between the social isolation levels, work-life balances and financial anxiety levels of the healthcare workers were examined. It was tried to determine whether the work-life balance, financial anxiety levels and social isolation levels of the healthcare workers before and after the Covid-19 pandemic showed a significant difference. Thus, it was aimed to determine the current situation by revealing the effects of the Covid-19 pandemic on healthcare workers. Hereby, it's observed that the social isolation levels and financial anxiety levels of healthcare workers in the post Covid-19 pandemic situation are significantly higher than before the Covid-19 pandemic, while the average of work-life balance is significantly lower.

Keywords: Covid-19 Pandemic, Work-Life Balance, Financial Anxiety, Social Isolation.

1. Giriş

Pandemi, farklı ülkeler ve kıtalarda görülen küresel bir salgın haline dönüşmüş hastalıklardır. Bir hastalığın pandemi olarak değerlendirilmesinde o hastalığın geniş coğrafi alanlara yayılması, hastalığın bireyler arasında bulaşma yoluyla yayılması, toplum nüfuslarının hastalığa karşı bağışıklıklarının düşük düzeyde olması, hastalığın ilk kez görülen ya da mevcut bir hastalığın mutasyonu sonucu ortaya çıkması ve hastalığın önemli neticelere yol açan ciddi bir hastalık olması gibi etkenler ön plana çıkmaktadır (Morens vd., 2009:1018). Covid-19 pandemisi de ilk kez 2019 yılının sonunda görülmüş ve daha önce bilinen koronavirüs türlerinin mutasyona uğramış öldürücü bir türü olarak değerlendirilmiştir (Zhu vd., 2020:1). Hastalık ilk kez Çin'in Wuhan bölgesinde ortaya çıkmış ve ortaya çıktığı 2019 yılı Aralık ayından bu yana 3 milyondan fazla ölüme neden olmuştur. Covid-19 hastalığı 12 Mart 2020 itibariyle Dünya sağlık örgütüne pandemi olarak ilan edilmiştir (WHO, 2020:1; Chan vd., 2020:514). Ülkemizde ilk Covid-19 vakası 11 Mart 2020'de görülmüş ve Türkiye'de 3 Temmuz 2020 tarihine kadar 5,5 milyon vaka görülmüş olup Covid-19 kaynaklı 49.829 ölüm kaydedilmiştir. Dünyada ise Covid-19 vaka sayısı 183 milyonu, Covid-19 kaynaklı ölümler ise 3,9 milyonu aşmıştır.

Covid-19 hastalığının insandan insana kolaylıkla bulaşan bir hastalık olması, hastalığın ciddi sonuçlara yol açması, hastalığın bilim dünyası tarafından henüz tam olarak keşfedilememiş olması, hastalığa karşı henüz etkin bir ilaç veya aşının bulunmaması; tıp dünyası ve dünya sağlık örgütü tarafından tek korunma yönteminin maske ve sosyal mesafe olarak bildirilmesi nedeniyle Dünya ciddi bir değişim ve dönüşüm sürecine girmek zorunda kalmıştır. Bunun neticesi olarak Covid-19 pandemisi temel olarak insan sağlığını etkilemekle birlikte dünya üzerindeki tüm bireylerin sosyal, fiziksel ve ruhsal durumları üzerinde çok büyük etkiler yaratmış ve dünyanın kurulu olduğu düzenin temellerini sarsarak yeni bir normal yaratmıştır (Aykut & Aykut, 2020:58).

Covid-19 pandemisinin yarattığı yeni normal kapsamında bazı yaş gruplarındaki bireylere yönelik sokağa çıkma yasağı kararları alınmış, kişilerin toplu olarak bulunabileceği ve hastalığın yayılmasına sebep olabilecek alışveriş merkezi, eğlence ve yeme içme mekanları, kuaför ve berberler gibi mekanlar kapatılmış, birçok sektörde çalışma saatleri yeniden düzenlenmiş ve kısıtlanmış, zaman zaman toplumun tüm kesimleri için sokağa çıkma yasakları getirilmiş, birçok ülkede ev dışında maske takmak zorunlu hale getirilmiş ve bu kurala uymayanlara cezalar uygulanmış, eğitim, bankacılık, sağlık vb. birçok sektörde uzaktan çalışılmaya ve uzaktan hizmet vermeye başlanmış, şehirler arası ulaşım kısıtlanmış, sınırlar

kapatılmış vb. birçok önlem alınarak hastalığın yayılış hızının önlenmesine çaba gösterilmiştir (Çepel, 2020:38; Gencer, 2020:37; Gündüz, 2020:452; Katıman, 2020:441). Bireylerin alışılmış yaşamlarının dışında olan tüm bu değişiklikler yeni bir düzenin ya da yaygın ismiyle yeni normalin ortaya çıkmasına sebep olmuştur ve sosyal yaşam tümüyle değişmiştir.

Covid-19 pandemisi sosyal yaşamı derinden etkilediği gibi onun bir parçası olan iş hayatını da ciddi biçimde etkilenmiştir. Bu etki online alışveriş siteleri, eve servis veren yiyecek içecek işletmeleri, kargo ve lojistik şirketleri, perakende mağazacılık işletmeleri, sağlık malzemeleri satan işletmeler gibi bazı işkolları açısından olumlu yönde olsa da (Atay, 2020:170), birçok işkolu ve devletlerin genel ekonomileri Covid-19 pandemisinden olumsuz yönde etkilenmiş ve işletmeler kâr azalmaları, satışlarda düşüş, personel çıkarma gibi olumsuz durumlarla karşı karşıya kalmışlardır. Covid-19 pandemisinin iş hayatına ilişkin neden olduğu değişiklikler ve ekonomik daralma, çalışan kişilerin pandemi öncesi yaşadıkları kariyer sorunlarına ek olarak bir de yeni çalışma sistemlerinin beraberinde getirdiği iş- yaşam dengesi, sosyal ilişkilerdeki değişim gibi sorunlara yol açmıştır. Ayrıca birçok işletme çalışanlarını ya tamamen işten çıkartmış ya ücretsiz izne çıkartmış ya da kısa çalışma uygulamasına geçerek çalışanları salt kısa çalışma ödeneğine bağımlı hale getirmişlerdir. Bu durum ise çalışanların finansal durumlarında bozulmalara yol açmıştır. Ayrıca Covid-19 pandemisi ortaya çıktıktan sonra birçok işletmenin uzaktan çalışma programlarına geçmesi çalışanların sosyal izolasyon düzeyleri, iş-yaşam dengeleri gibi performans ve verimlilikleriyle yakından ilişkili konularda bozulmalara yol açmıştır.

Bu kapsamda Covid-19'un çalışanlar üzerindeki etkilerini araştıran çalışmaların sınırlı sayıda olduğu söylenebilir. Oysa Covid-19 pandemisinin ortaya çıkardığı yeni ekonomik şartlar ve çalışma şartlarının çalışanlar üzerinde önemli etkileri olması muhtemeldir. Bu doğrultuda bu çalışmada Covid-19 pandemisinden önceki dönemde ve Covid-19 pandemisi sonrası mevcut durumda sağlık çalışanlarının sosyal izolasyon düzeyleri, iş-yaşam dengeleri ve finansal kaygı düzeylerinin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği ve değişkenler arasındaki ilişkilerin varlığı ve şiddeti araştırılarak Covid-19 pandemisinin sağlık çalışanları üzerindeki etkileri araştırılmaya çalışılacak ve literatüre katkıda bulunulmaya çalışılacaktır. Araştırmada örneklem grubu olarak sağlık çalışanlarının seçilmesinde pandemiyle en ön safta savaşan ve pandemiden en çok etkilenen meslek grubunun sağlık çalışanları olması önemli rol oynamıştır.

2. Literatür Taraması

2.1. İş-Yaşam Dengesi

Bireyler ekonomik, psikolojik ve sosyal ihtiyaçlarını gidermek amacıyla aktif olarak çalışmak mecburiyetindedirler. Bununla birlikte günün büyük bir kısmını işyerinde çalışmakla geçiren bireyler çalışma hayatı dışında bir sosyal yaşama da sahiptirler. Kişinin iş yaşamında üstlerinin, ekip arkadaşlarının, patronlarının kendisinden işe ilişkin talepleri olduğu gibi; sosyal yaşamında da ailesi, arkadaşları, tanıdıkları ve sosyal çevresini oluşturan diğer kişilerin kendisinden beklentileri vardır. Yine aynı şekilde bireyin de hem iş hayatına hem de sosyal hayatına ilişkin talep ve beklentileri vardır. İş-yaşam dengesi bireyin işi ile ilgili talepleri ile kişisel hayatına yönelik taleplerinin dengede olması durumudur (Lockwood, 2003:2). Diğer bir ifade ile iş yaşam- dengesi kişinin işine ve sosyal yaşamına ilişkin rollerini ve sorumluluklarını dengede tutması halidir (Marks & MacDermid, 1996:418; Smith & Gardner, 2007:3). Eğer

bir kişinin iş yaşamı ile özel yaşamı arasında rol çatışması yoksa, diğer bir deyişle bu ikisi bir denge halinde ise ve rahatsız edici düzeyde geçişimli değilse kişinin iş-yaşam dengesi kurulmuş demektir (Clark, 2001:348; Friedmann vd., 2001:13).

İş-yaşam dengesi çalışanlar üzerinde yarattığı önemli etkiler nedeniyle 21.yy. iş ve bilim dünyasının üzerinde önemle durduğu bir konudur. Özellikle işletmelerde esnek çalışma saatlerinin giderek daha yaygın hale gelmesi, vardiyalı çalışma saatlerinin uygulanması, çalışanların çok fazla iş yüküne maruz kalması, işverenlerin aşırı talepleri vb. unsurlar kişilerin iş-yaşam dengeleri bozmaktadır. Bu durum ise kişilerin fiziki, sosyal ve psikolojik sağlıklarını olumsuz yönde etkileyerek, sosyal ilişkilerine zarar vermektedir (Kılıç & Özafşarlıoğlu, 2013:210; Korkmaz & Erdoğan, 2014:542).

İş yaşam dengesizliği salt, kişilerin sağlık ve iyi oluşlarını etkileyen bir sorun olmanın ötesinde ciddi örgütsel sonuçlara da yol açmaktadır. İş-yaşam dengesizliği iş kazalarını arttırmakta (Wirtz vd., 2011:361), kişilerin örgütsel bağlılık düzeylerini (Korkmaz & Erdoğan, 2014:543), kariyer tatmini düzeylerini (Gerçek vd., 2015:66; Heslin, 2005:113), işten ayrılma niyetlerini (Gerçek vd., 2015:67; Huang vd., 2007:735; Lee vd., 2013:160; Polat & Murat, 2017:340), işe ilişkin verimlilik düzeylerini (Bostancıoğlu, 2014:1), iş tatmini ve kişisel mutluluk (Noor, 2011:240) seviyelerini etkilemektedir. Bu açıdan değerlendirildiğinde günümüzün modern işletmelerinde, çalışanların iş-yaşam dengesinin kurulamaması önemli bir kariyer sorunu olarak öne çıkmakta ve işletmeler bu sorunu çözmeye yönelik stratejiler geliştirmektedirler.

Covid-19 pandemisinin iş hayatı üzerindeki etkisine bakıldığında pandemi sonrası bulaşmayı önlemek amacıyla birçok işletmenin evden çalışma, tele çalışma, uzaktan çalışma gibi esnek çalışma uygulamalarına geçtiği ve yeni bir çalışma sisteminin ortaya çıktığı görülmektedir (Mustajab vd., 2020:13). Pandemiyle 21.yy.'ın başından beri süregelen iş hayatındaki dijital dönüşüm büyük bir hız kazanmış, teknolojik altyapısı ve çalışma şartları elveren işletmeler tamamen evden ve dijital çalışma sistemlerine geçmiştir (Stephenson & Sen, 2020:1). Bilhassa uzaktan çalışmayı mümkün kılan sektörlerde uzaktan çalışma modelinin daha çok ve daha etkin olarak kullanıldığı söylenebilir (Dockery & Bawa, 2020:2). Evden ve uzaktan çalışma sistemi getirdiği avantajların yanında çalışanlar açısından birtakım olumsuzluklar da yaratmıştır. Bu olumsuzluklardan birisi de kişilerin iş-yaşam dengelerinin bozulmasıdır (Rubin vd., 2020:1). Klasik çalışma düzeninde belirli çalışma saatleri arasında çalışan kişiler Covid-19 pandemisinin getirdiği şartlarla birlikte çok daha esnek bir çalışma düzenine geçtiklerinde ve evlerinden çalışmaya başladıklarında işleri ile sosyal yaşamları birbirlerine geçmiş, evdeki ve işyerindeki iş ve sorumluluklar birbirlerini kesintiye uğratmış, (Mustajab vd., 2020:15), mesai saatleri kavramı ortadan kalkmıştır. Esnek çalışmanın getirdiği bu unsurlar iş-yaşam dengesinin bozulmasına neden olmuştur. Bir başka ifadeyle Covid-19 pandemisinin etkisiyle geçilen yeni çalışma düzeni iş-yaşam dengesinin bozulmasını ciddi bir kariyer sorunu olarak ortaya çıkarmıştır.

2.2. Kısa Çalışma Ödeneği ve Çalışanların Yaşadığı Ekonomik Kaygılar

Covid-19 Pandemisiyle 2019 Aralık ile 2021 Haziran arasındaki dönemde birçok işletme faaliyetlerini durdurmuş veya önemli ölçüde azaltmış buna bağlı olarak da işletmelerde ciddi oranda işten çıkarmalar söz konusu olmuştur. Bunun neticesinde ekonomik istikrarı sağlamak ve işçileri korumak adına Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı tarafından hazırlanarak

Türkiye Büyük Millet Meclisince kabul edilen 7233 sayılı torba yasa ile işten çıkarma yasağı getirilmiş ve bu yasak uzatmalarla günümüze kadar sürmüştür. Söz konusu yasa aynı zamanda işverene, işten çıkarılmayan işçileri 3 ay süre ile ücretsiz izne çıkarabilme olanağı sağlamış ve ücretsiz izindeki çalışanlara, İşsizlik Sigortası Fonu'ndan günlük 39,24 TL (aylık 1.177 lira) ödeme yapılacağını hüküm altına almıştır (Balcı & Çetin, 2020:49). İşten çıkarmaların yasaklanmasıyla faaliyetlerini durdurmak veya ciddi oranda azaltmak zorunda kalan birçok işletme, yasanın kendilerine sağladıkları olanakla çalışanlarını ücretsiz izne çıkartmış veya kısa çalışma ödeneğine başvurarak işçilerin maaşlarının bir kısmını bu şekilde karşılama yoluna gitmiştir.

Kısa çalışma “*Genel ekonomik, sektörel, bölgesel kriz veya zorlayıcı sebeplerle işyerindeki haftalık çalışma sürelerinin geçici olarak en az üçte bir oranında azaltılması veya süreklilik koşulu aranmaksızın işyerinde faaliyetin tamamen veya kısmen en az dört hafta süreyle durdurulması hallerinde, işyerinde üç ayı aşmamak üzere sigortalılara çalışmadıkları dönem için gelir desteği sağlayan bir uygulamadır*” olarak tanımlanmaktadır.

Çalışanlara günlük ortalama kazancının %60'ı olarak ödenen ve aylık asgari brüt ücretin %150'sini aşamayan kısa çalışma ödeneğinden yararlanma şartları normalde kısa çalışmanın başladığı tarihten önceki son 120 gün çalışmış olmak ve son 3 yıl içerisinde en az 600 gün işsizlik sigortası primi ödemiş olmaktır. Covid-19 nedeniyle son uygulanan kısa çalışma ödeneğinde ise daha fazla kişiyi kapsam içine almak için şartlar esnetilerek kısa çalışmanın başladığı tarihten önceki son 60 gün çalışmış olmak ve son 3 yıl içerisinde en az 450 gün işsizlik sigortası primi ödemiş olmak şeklinde yenilenmiştir (İşkur, 2020:1).

Gerek ücretsiz izne çıkarılarak işçilere günlük 39,24 TL sağlanması gerekse kısa çalışma ödeneği ile işçilerin maaşlarının maksimum %60'lık tutarını alabilmeleri, çalışanların maddi olarak ciddi kayıplara uğramasına neden olmuştur. Bu doğrultuda çalışanlar hem ekonomik refahlarının düşmesi nedeniyle geçinme konusunda ciddi problemler yaşamış hem de çalışmadıkları ya da ciddi oranda eksik çalışabildikleri için yeteneklerinde körelmeler, performans ve konsantrasyon düşüklükleri, kariyerlerinde durağanlaşmalar, terfi süreçlerinin askıya alınması, aynı yardımlardan yararlanamamaları gibi durumlar ortaya çıkmıştır.

Finansal kaygıların bulunması çalışanların iş yerinde yaşadıkları stresin artmasına sebep olmaktadır (Waldenström vd., 2008:90). İş stresi dolaylı olarak çalışanın sosyal izolasyon içerisinde bulunmasına, iş yaşam dengesinde bozulmalara ve depresif durumlara sebep olduğu görülmektedir. İş stresiyle ilgili yapılan çalışmalarda bireyin finansal kaygılarının iş stresini etkileyen boyutlardan biri olduğu görülmektedir (Özden & Sertelberk, 2017:35). Mamun vd. tarafından 2020 yılında işsiz gençler üzerinde yaptıkları çalışmada finansal kaygılarının bulunmasının depresyon ve stresleriyle ilişkisinin olduğu bulunmuştur (Mamun vd., 2020:1149).

2.3. Sosyal İzolasyon

Sosyal bir varlık olan ve belirli bir topluluk içerisinde yaşamını sürdüren insanoğlu için sosyal ilişkiler en önemli ihtiyaçlardan biridir. Literatürde insanların sosyal ilişkilere olan ihtiyacı ve sosyal ilişkilerin önemi yapılan birçok çalışma ile ortaya konmuştur. Örneğin Herzberg ve Maslow gibi motivasyon teorisyenleri modellerinde sosyal ihtiyaçları, ihtiyaç basamaklarında en ön sıralara koymuştur. Sosyal ilişkilerin çalışanların iyi olma ve sağlıklarıyla olan ilişkisi de birçok kez incelenmiştir.

Kişiler sosyal bağların azalması ve durması sonucunda sosyal izolasyon altında kalabilir. Sosyal ilişkilerdeki bozulmalara bağlı olarak ortaya çıkan ve sosyal bağların azalmasının ve durmasının bir yansıması olan sosyal izolasyon kavramı ise birçok bilim alanının konusu kapsamına girmekte olup bu nedenle literatürde farklı şekillerde tanımlanmıştır (Cacioppo vd., 2011:2). Carpentino-Moyet'e göre sosyal izolasyon "başkalarıyla daha fazla birlikte olma gereksinimi ya da isteği olan ya da böyle algılayan ancak ilişki kuramayan bir birey ya da gruptaki durum" olarak tanımlanmaktadır (Carpentino-Moyet, 2012:447). Marshall vd. ise sosyal izolasyonu çalışanların "destek ve tanınma eksikliği, iş arkadaşlarıyla gayri resmi etkileşimler için kaçırılan fırsatlar ve grubun parçası olmama durumu" olarak tanımlamaktadır (Marshall vd., 2007:196).

Sosyal izolasyon gerek gündelik yaşamda gerekse iş hayatında önemli etkileri olan bir kavramdır. Bununla birlikte sosyal izolasyonun diğer canlılar üzerindeki etkilerini anlamaya yönelik birçok deney de yapılmıştır. Deneylerin sonucunda sosyal izolasyona maruz kalan farelerde kalp krizi (Karelina, 2010:197), Tip-2 diyabet ve obezite problemleri görülmüştür (Nonogaki vd., 2007:4663). Bu durum sosyal izolasyona maruz kalan bireyler açısından da geçerlidir. İnsanlara yönelik olarak yapılan bir çalışmada kendini izole eden bireylerin, kendini izole etme ve kilitleme süresi uzadıkça, kronik yalnızlık yaşayarak fiziksel aktivitelerinde azalma olduğu, bunun sonucunda da eklem sorunları ve kırık risklerinin artış gösterdiği gözlemlenmiştir (Mushtaq vd., 2014:3).

Psikolojik açıdan ise sosyal izolasyon yalnızlığa neden olmakla birlikte sosyal izolasyon ile yalnızlık arasında önemli bir farklılık bulunmaktadır. Yalnızlık bireyin kendi seçimi olabilirken sosyal izolasyon bireyin tercih hakkının olmadığı istemsiz bir durumdur. Yalnızlık genellikle herhangi bir arkadaşlık ilişkisinin olmaması ya da topluluktan veya toplumdan izole olma hali olarak tanımlanır. Yalnızlık karanlık ve sefil bir duygu olarak kabul edilir. Anksiyete, depresyon, uyum bozukluğu, kronik stres, uykusuzluk ve hatta ileri yaş demansı gibi birçok ruhsal bozukluk için risk faktörüdür (Wilson vd., 2007:238). Yalnızlık yaş ortalaması yüksek gruplarda yaygındır, depresyon oranlarının artmasına ve intihara yol açar. Yatalak olma veya hastalık için karantinede uzun süreli tecritin ruh sağlığı üzerinde zararlı etkileri olduğu belgelenmiştir (Stickley & Koyanagi, 2016:81). Sosyal izolasyon neticesinde de kişilerin benzer sorunlar yaşadığı söylenebilir. Genellikle ileri yaş aralığında bulunan insanlarda ortaya çıkan sosyal izolasyon durumunun 2020 Mart ayında başlayan ve etkisini hâlâ devam ettiren Covid-19 pandemisinin etkisiyle çok daha geniş bir yaş grubuna yayıldığı söylenebilir (Banerjee & Rai, 2020:526).

İş hayatında izolasyon algısı, iş arkadaşlarından ve yöneticilerden destek alınmaması ve ekiple sosyal ve duygusal etkileşim fırsatlarının olmamasıyla oluşur (Marshall vd., 2007:200). Bu sebeple sosyal izolasyon önemli kariyer sorunlarından biridir (Mulki vd., 2008:71). Çalışan bir birey için ekip arkadaşlarından yeterli desteği alamamak, desteğe ihtiyaç duyduğunda bu desteğin ulaşılabılır olmaması ve ekip arkadaşları tarafından az tanınması, iş içi ve dışı konularda grup dışı kalmak gibi durumlar bireyin kariyeri açısından problem teşkil etmektedir (Marshall vd., 2007:198). Araştırmacılar sosyal izolasyona karşı çalışanların algısının keşfedilmesi adına bu alanda birçok çalışma yapılmasını tavsiye etmektedir.

Özellikle Covid-19 pandemisi ile ortaya çıkan dijitalleşme ve beraberinde getirdiği sanal iş ve ekipler sosyal izolasyon ve yalnızlaşma hissini artmasına ve önemli bir kariyer sorunu olarak tekrar ortaya çıkmasına neden olmuştur. Literatürde sanal iş üzerine yapılan önceki araştırmalar neticesinde, sanal çalışanların iki tür izolasyona maruz kalması beklenmektedir,

bunlar sosyal izolasyon ve örgütsel izolasyondur. Birinci olarak, sosyal bir perspektiften bakıldığında, bu çalışanlar gayri resmi sohbetlerin, spontane tartışmaların ve yuvarlak masa toplantılarının sosyal etkileşiminin özlemektelerdir (Stickley & Koyanagi, 2016:82). İkincisi, kurumsal düzeyde incelendiğinde, sanal çalışanlar ödülleri söz konusu olduğunda “gözden ve gönülden uzak” olmaktan korkmaktadırlar (Kurland & Bailey, 1999:59). Çalışanlar sanal, uzaktan veya evden çalıştıklarında çabalarının yeterince bilinmediği veya değer görmediğine ve kariyerlerinde ilerleme şanslarının geleneksel ofis ortamında çalışan meslektaşlarından daha az olduğuna inanma eğilimindedirler.

İşyeri izolasyonu çalışanların iyi olma ve işe gelmeme eğilimleriyle de ilişkilidir. Sosyal izolasyon yapılan çalışmalara göre iyi oluşu olumsuz yönde etkilerken, işe gelmeme eğilimini de önemli oranında arttırmaktadır (Huyghebaert vd., 2019:208). Çalışanların takım üyeliği ve sosyal desteğe olan ihtiyaçları, sanal ofis ortamından etkilenir (Wiesenfeld vd., 2001:215). Uzaktan çalışma sürecinde işletmenin ana merkezinden çalışmamak ve çalışanlar arasındaki fiziksel ayrılık, çalışma sinerjisi bozarak, takım ruhunu ve yakın teması geçme duygularını kötü etkilemeye hizmet eder (Scott & Timmerman, 1999:246). Resmi olmayan etkileşim, duygusal bağ ve duygusal desteğin olmaması ve yakınlığın azalması sanal ofis çalışanlarının sosyal olarak yalıtılmış hissetmesine neden olur (Mann vd., 2000:678).

2.4. Covid-19 Pandemisinin Sosyal İzolasyon, İş Yaşam Dengesi ve Finansal Kaygılar Bağlamında Ele Alınması

Literatürde sosyal izolasyon ve iş yaşam dengesi arasındaki ilişkileri araştıran çalışmalar bulunmaktadır. Örneğin Tuğsal tarafından eğitim, sağlık, kamu, bilişim, perakende, hizmet, ticaret, turizm, ulaşım, sanayi ve lojistik sektörlerinden 422 çalışan ile yapılan araştırmada iş yaşam dengesinin sosyal destek ile orta şiddetli bir ilişkiye sahip olduğu ve sosyal desteğin iş yaşam dengesi ile tükenmişlik arasındaki ilişkide kısmi aracılık rolünün bulunduğunu tespit etmiştir. Ayrıca çalışma kapsamında Covid-19 pandemisi öncesi ve pandemi süreci ortaya çıktıktan sonraki dönemlerde bireylerin sosyal destek ve tükenmişlik düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmesine karşın iş-yaşam dengesi ortalamaları açısından anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Ayrıca Covid-19 pandemisi nedeniyle maaşları değişiklik gösteren çalışanların tükenmişlik seviyelerinin Covid-19 pandemisi öncesi ve sonrası dönemlerde anlamlı bir farklılık gösterdiğini buna karşın iş yaşam dengelerinin ve sosyal destek seviyelerinin anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır (Tuğsal, 2020:12). Clair vd. tarafından 309 erişkin birey üzerinde gerçekleştirilen ve Covid-19 pandemisi sürecinde sosyal izolasyondaki artışın bireyler üzerindeki etkilerini araştıran bir diğer araştırmada ise algılanan sosyal izolasyon seviyelerindeki artışın daha düşük bir yaşam tatmini yarattığı, iş-kaynaklı stres seviyelerini arttırdığı, örgütsel güveni düşürdüğü ve bireylerin psikolojik iyi oluş seviyelerini olumsuz yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır (Clair, 2021:1). Issa vd. tarafından yapılan diğer bir araştırmada ise karantina süreciyle sosyal izolasyona maruz kalan çalışanların iyi oluş seviyelerinde düşüş tespit edilmiştir. Buna bağlı olarak pandemi sonrası, iyi oluş seviyeleri düşen çalışanların performanslarında ve iş tatminlerinde de düşüş gözlemlenmiştir (Issa vd., 2020:611). Bu durumlara ek olarak çift kariyerli eşler ve benzeri diğer kariyer sorunlarıyla birleşen sosyal izolasyon, etkisini katlayarak göstermektedir. Bir başka çalışmada yalnız yaşayan kadın bireylerin karantinaya bağlı evden çalışma süreçlerinde kariyerinde ve iş yaşam dengesinde daha çok problem yaşadıkları tespit edilmiştir (Feng & Savani, 2020:721). Pandeminin neden olduğu tüm bu değişkenlerin iş-yaşam dengesini olumsuz olarak etkileyeceği literatürde daha önce yapılan birçok çalışma ile ortaya konmuştur.

Literatürde Covid-19 pandemisini finansal kaygı düzeyleri ve sosyal izolasyon düzeyleri açısından ele alan çalışmalarda ise Covid-19 pandemisi sürecinde pandemiden korunmak için ortaya çıkan izolasyon durumunun ve evde kalmanın depresyon, sağlık kaygısı, finansal endişe ve yalnızlık, duygusunu artırdığını tespit edilmiştir (Reger vd., 2020:1; Thunström vd., 2020:1). Covid-19 pandemisinde finansal kaygı ve sosyal izolasyonun seviyelerini ve etkilerini inceleyen bir başka çalışmada ise Morgan ve Boxall Covid-19 pandemisinin sosyal izolasyon düzeylerini ve finansal stresi artırdığını ve bu durumun da kadına yönelik şiddeti daha fazla artırdığı sonucuna ulaşmışlardır (Morgan & Baxall, 2020:1). Elbogen vd. yıllık geliri 75.000 dolar ve altında olan minimum 22 yaşındaki 6607 Amerikan vatandaşı üzerinde gerçekleştirdikleri araştırmalarında Covid-19'a bağlı stres semptomları arasında yalnızlık, finansal zorlanma, kendine zarar verme, akıl sağlığında bozulma, depresif belirtiler gibi sonuçlar bulmuşlardır. Bu dönemde bireylerin daha fazla sosyal desteğe sahip olunması temel ihtiyaçlar (yeme, içme), konut istikrarsızlığı (kirada erteleme) ve işsizlik ve maluliyetin olumsuz etkilerini giderme ile pozitif ilişki içerisinde olduğu tespit edilmiştir (Elbogen vd., 2021:739).

Özetle literatür incelendiğinde Covid-19 pandemisinin birçok olumsuz sonucu ortaya çıkardığı söylenebilir. Bu olumsuzlukların başında evden çalışmanın beraberinde getirdiği iş yaşam dengesi sorunlarının, işten çıkartmaların ya da ücretteki kesintilerin neden olduğu finansal kaygıların ve pandemi nedeniyle ortaya çıkan yeni çalışma düzeninin beraberinde getirdiği sosyal izolasyon sorunlarının geldiği söylenebilir. Bu doğrultuda bu çalışmada sağlık çalışanlarının Covid-19 pandemisi öncesindeki ve pandemi ortaya çıktıktan sonra mevcut durumdaki iş yaşam dengesi, sosyal izolasyon ve finansal kaygı düzeyleri incelenmiş ve Covid-19 öncesi ve sonrası dönemde söz konusu değişkenler açısından anlamlı farklılıklar olup olmadığı tespit edilmeye çalışılmıştır. Ayrıca araştırma kapsamında iş yaşam dengesi, sosyal izolasyon ve finansal kaygı değişkenleri arasındaki ilişkiler de test edilerek değişkenler arasındaki ilişkiler ortaya konmaya çalışılmıştır.

Covid-19 sürecinin toplumu ve çalışanları tüm fiziksel, sosyal, düşünsel aktivitelerini karantina altındayken gerçekleştirmek zorunda bırakması beraberinde birçok soruyu ve yapılması gereken araştırmaları ortaya çıkarmıştır. Bu noktada bilimsel çalışmaların bulgularının iş yaşamı ve sosyal yaşama sağlayacağı katkılar örgütler için büyük önem taşımaktadır. Devam eden pandemi süreciyle birlikte örgütlerin uzun soluklu bir strateji belirlemenin önemini kavraması, örgüte uyarlaması, uygulaması ve en önemlisi sıklıkla değerlendirme çalışmaları yapması esastır. Aksi takdirde tüm dünyada etkisini gösteren yerleşme hareketleri ve daralan ekonomiler sonucunda örgütlerin en büyük kaynağı olan insan kaynağından elde ettiği performansın düşmesine bağlı olarak daralma ve hatta iflasa varan bir yolu izlemesi mümkün olabilmektedir. Bu noktada çalışmanın iş yaşam dengesi, sosyal izolasyon ve finansal kaygı düzeylerine ilişkin mevcut durumu ortaya koyarak sonuçlar doğrultusunda geliştirilebilecek stratejilere dayanak oluşturabileceği ve literatüre katkıda bulunulacağı düşünülmektedir.

3. Araştırmanın Yöntemi

3.1. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı

Bu araştırmanın iki temel amacı bulunmaktadır. Araştırmanın ilk amacı sağlık çalışanlarının Covid-19 salgını gerçekleşmeden önceki dönemde ve salgının gerçekleşmesinden sonraki dönemde sosyal izolasyon, finansal kaygı ve iş-yaşam dengeleri düzeyleri arasında

anlamli bir farklılık olup olmadığını test etmektir. Araştırmanın ikinci temel amacı ise sağlık çalışanlarının Covid-19 pandemisi öncesi ve sonrası dönemde sosyal izolasyon, iş yaşam dengesi ve finansal kaygı düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını ve eğer ilişki varsa ilişkinin şiddetinin nasıl değiştiğini belirlemektir. Sağlık çalışanlarının incelenmesiyle geçirilen bu zorlu salgın döneminde doktor, hemşire ve hastane memurlarının yaşadıklarının incelenmesi ve ortaya çıkarılması amaçlanmaktadır. Bunun için 278 sağlık çalışanından online anket yöntemiyle veri toplanmıştır. Araştırmanın örneklemini Türkiye'deki özel ve devlet hastanelerinde aktif olarak çalışan doktorlar, hemşireler ve sağlık memurları oluşturmaktadır. Araştırmada örneklem grubu olarak sağlık çalışanlarının seçilmesinde Covid-19'un en çok etkilediği çalışan gruplarının başında sağlık çalışanlarının gelmesi etkili olmuştur.

3.2. Veri Toplama Yöntemi

Araştırmada veri toplama yöntemi olarak anket yöntemi kullanılmıştır. Araştırma kapsamında sağlık çalışanlarının sosyal izolasyon, iş yaşam dengesi ve finansal kaygı seviyelerini ölçmek amacıyla aynı örneklem grubuna Covid-19 öncesi ve sonrası dönemlerde aynı anket soruları yöneltilmiştir. Araştırmada aynı örneklem grubuna Covid-19 öncesi ve sonrası dönemde aynı anket soruları yöneltilmiştir. Araştırma kapsamında Covid-19 pandemisi öncesinde uygulanan anket 2019 yılında uygulandığından ve Türkiye'de 2020 yılı öncesinde toplanan verilerde etik kurul izni alma şartı olmadığından etik kurul izni belgesi alınmamıştır. Ancak Covid-19 pandemisi sonrasında uygulanan anket çalışmasında etik kurul izni alınmış ve veriler etik kurul izninin alınmasının ardından toplanmıştır. Çalışmanın etik izni 24 Haziran 2021 tarih ve E-12483425-299-4857 sayılı İstanbul Esenyurt Üniversitesi Etik Kurulundan alınmıştır. Gerekli izinler alındıktan sonra özel ve kamu hastanelerindeki sağlık çalışanlarına anket formu elektronik ortamda gönderilerek anket uygulanmıştır. Toplam 278 sağlık çalışanı çalışmaya dahil edilmiştir. Ayrıca Covid-19 pandemisi öncesi dönemde araştırmada uygulanan anketler online olarak uygulanmış ve katılımcıların mail adresleri kendilerine anket kapsamında sorulduğundan aynı katılımcılara mail adresleri vasıtasıyla tekrar ulaşılarak Covid-19 pandemisi sonrasında aynı anket soruları kendilerine yeniden yöneltilmiştir.

Onam belgesi mesaj yolu ile katılımcılara bildirilmiş ve ayrıca anket formunun üzerinde de yazılı olarak yer almıştır. Araştırmada kullanılan anketler online ortamda oluşturulmuş ve veriler online olarak toplanmıştır. Anketin birinci kısmında demografik bilgiler, ikinci kısmında sosyal izolasyonu ölçmeye yönelik ifadeler, üçüncü kısmında iş yaşam dengesini ölçmeye yönelik ifadeler ve son kısmında da finansal kaygı düzeylerini ölçmeye yönelik ifadeler yer almıştır.

3.3. Araştırmada Kullanılan Ölçekler

Araştırma kapsamında sağlık çalışanlarının sosyal izolasyonu ölçmeye yönelik olarak, Nottingham Health Profile (NHP)'nin olguların yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla geliştirdiği anketin 6 alt bölümünden birisi olan sosyal izolasyon ölçeği kullanılmıştır. Ölçeği Türkçeye kazandıran Küçükdeveci vd.'dir (Küçükdeveci, 2000:35). Erbaş ve Zaganjori 2017 yılında yaptıkları çalışmada sosyal izolasyon ölçeği güvenilirlik değerini 0,894 olarak bulunmuştur (Erbaş & Zaganjori, 2017:52). İş-Yaşam dengesini ölçmek için Apaydın tarafından geliştirilen ölçek kullanılmıştır (Apaydın, 2011:119). Bu ölçeğin yer aldığı bir başka çalışmada ölçeğin güvenilirliği Arar tarafından 0.863 olarak hesaplanmıştır (Arar, 2020:132). Bu ölçeğin

geçerlilik ve güvenilirliği pek çok araştırma ile test edilmiştir. Finansal kaygı ölçeği olarak Heo vd. tarafından (Heo vd., 2020:18) geliştirilen ve güvenilirliğini 0,97 olarak ölçtükleri ölçek kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan ölçeklerdeki ifadeleri ölçmek için 5’li likert tipi ölçek kullanılmıştır. Ölçek ifadeleri 1: Kesinlikle katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Ne katılmıyorum ne katılmıyorum, 4: Katılıyorum, 5: Kesinlikle katılıyorum şeklindedir.

3.4. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Araştırmanın evrenini Türkiye’deki sağlık çalışanları oluşturmaktadır. Sağlık Bakanlığının 2020 verilerine göre Türkiye’de toplam 1 milyon 61 bin 635 sağlık çalışanı bulunmaktadır. Bu kapsamda örneklem grubu olarak Türkiye’deki özel ve kamu hastanelerinden 278 doktor, hemşire ve hastane memurundan veri toplanmıştır. Araştırmanın örneklemini Türkiye’deki özel ve devlet hastanelerinde aktif olarak çalışan doktorlar, hemşireler ve sağlık memurlarından oluşturmaktadır. Araştırmada örneklem grubu olarak sağlık çalışanlarının seçilmesinde Covid-19’un en çok etkilediği çalışan gruplarının başında sağlık çalışanlarının gelmesi etkili olmuştur. Araştırmada kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Örneklem büyüklüğünün belirlenmesi konusunda literatür taraması yapıldığında 278 kişilik örneklem büyüklüğünün ana kütleyi temsil ettiği sonucuna ulaşılabılır. Evren büyüklüklerine göre uygun örneklem sayısını inceleyen araştırmalarda 1.000.000- 10.000.000 kişi arasındaki evren büyüklüğü için ($p=0.8$ ve $q=0.2$) 246 kişilik bir örneklem sayısının uygun olduğu literatürde birçok araştırmacı tarafından kabul edilmektedir (Altunışık vd., 2012; Yazıcıoğlu & Erdoğan, 2004). Evren büyüklükleri için uygun örneklem sayıları aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 1: Evren Büyüklüklerine Göre Örneklem Sayıları

Evren Büyüklüğü	+0,05 örnekleme hatası (d)
	p=0,8 q= 0,2
100	71
500	165
750	185
1000	198
2500	224
5000	234
10000	240
25000	244
50000	245
100000	245
1000000	246
10000000	245

Kaynak: Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S. & Yıldırım, E. (2012). Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri SPSS uygulamalı. Sakarya:Sakarya Yayıncılık. Yazıcıoğlu, Y. & Erdoğan, S. (2004). SPSS uygulamalı bilimsel araştırma yöntemleri. Ankara: Detay Yayıncılık.

Bu araştırma kapsamında 278 kişiden sağlanan veriler doğrultusunda sonuçlar ortaya konmuştur. Çalışmaya katılan sağlık çalışanlarının 36'sı Doktor, 165'i Hemşire, 76'sı ise sağlık memurlarından oluşmaktadır. Araştırmada örneklem grubu olarak sağlık çalışanlarının seçilmesinde Covid-19'un en çok etkilediği çalışan gruplarının başında sağlık çalışanlarının gelmesi etkili olmuştur. Çalışmanın örneklem grubunu basit tesadüfi örnekleme yoluyla ulaşılan sağlık çalışanları oluşturmaktadır.

3.5. Araştırmada Kullanılan İstatistikî Teknikler

Araştırmadan elde edilen veriler SPSS 21 ve SPSS Amos istatistik paket programı vasıtasıyla analiz edilmiştir. Araştırmada verilerin güvenilirliklerini test etmek için Cronbach Alpha testi yapılmış, verilerin geçerliliklerini test etmek için ise hem SPSS 21 programında keşfedici faktör analizi hem de SPSS Amos programında doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Verilerin geçerlilik ve güvenilirliklerinin test edilmesinin ardından sosyal izolasyon, iş yaşam dengesi ve finansal kaygı düzeyleri arasındaki ilişkileri belirlemek amacıyla Pearson korelasyon analizi yapılmıştır. Bunu takiben ise Covid-19 öncesi ve sonrası dönemde sağlık çalışanlarının sosyal izolasyon, iş yaşam dengesi ve finansal kaygı düzeylerinin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini test etmek amacıyla bağımlı örneklem t testi (paired sample t test) yapılmıştır.

3.6. Araştırmanın Sınırları

Araştırmanın sınırlarından biri araştırmanın sadece sağlık çalışanları üzerinde gerçekleştirilmesidir. Bu açıdan çalışma diğer meslek grupları açısından herhangi bir çıkarımda bulunmamaktadır. Araştırmanın sadece bir ülkede gerçekleştirilmiş olması ve sınırlı bir örnekleme yapılması da araştırmanın sınırlarındandır. Covid-19 pandemisi farklı ülkelerde farklı şiddet ve biçimlerde ilerlemektedir ve bu açıdan diğer ülkelerde de konunun araştırılması literatüre katkı sağlayacaktır. Araştırmada örneklem grubu olarak 278 kişilik bir örneklem grubuna ulaşılmaması da araştırmanın bir diğer sınırını oluşturmaktadır.

4. Araştırmanın Geçerlilik ve Güvenilirlik Sonuçları

4.1. Güvenilirlik Analizi Sonuçları

Katılımcıların Covid-19 pandemisi öncesi ve sonrası dönemler için sosyal izolasyon, iş-yaşam dengesi ve finansal kaygı düzeylerini ölçmek amacıyla anket çalışması uygulanmıştır. Anket kapsamında kullanılan ölçeklerin güvenilirliklerini ölçmek amacıyla Cronbach alfa katsayıları hesaplanmıştır. Ölçekler için hesaplanan Cronbach alfa katsayısının en az 0.70'in üzerinde olması ölçeklerin güvenilir olduğunu göstermektedir (Karakoç & Dönmez, 2014:46).

Salgın öncesi ve sonrası dönemler için ayrı ayrı güvenilirlik katsayıları incelenmiş olup sosyal izolasyon ölçeğinin salgın öncesi ve sonrası için Cronbach alfa katsayıları 0.894 ve 0.881 olarak hesaplanmıştır. İş-Yaşam Dengesi ölçeğinin salgın öncesi ve sonrası için Cronbach alfa katsayıları 0.877 ve 0.914 olarak hesaplanmıştır. Finansal Kaygı ölçeğinin salgın öncesi ve sonrası için Cronbach alfa katsayıları 0.974 ve 0.981 olarak hesaplanmıştır. Bu değerlere göre ölçeklerin yüksek derecede güvenilirliğe sahip olduğu söylenebilir (Tavşancıl, 2002:13).

Tablo 2: Araştırmanın Ölçeklerine İlişkin Güvenilirlik Testi Sonuçları

Ölçekler	Salgın Dönemi	Cronbach Alfa	İfade Sayısı
Sosyal İzolasyon Ölçeği	Öncesi	0,894	5
	Sonrası	0,881	5
İş-Yaşam Dengesi Ölçeği	Öncesi	0,877	30
	Sonrası	0,914	30
Finansal Kaygı Ölçeği	Öncesi	0,974	24
	Sonrası	0,981	24

4.2. Geçerlilik Analizi Sonuçları

Bu bölümde araştırma için kullanılan ölçeklerin geçerli bir ölçüm yapabilme becerilerini ölçmek için gerçekleştirilen test sonuçlarına yer verilmektedir. Geçerlilik, bir ölçme aracının ölçmeyi amaçladığı özelliği, isabetli ölçebilme düzeyidir (Ercan & Kan, 2004:211). Geçerlilik analizi sonucunda hesaplanan KMO testi sonucu 0.80 ve üzeri olması ölçeğin verilerinin geçerlik analizi yapmak için uygun olduğunu göstermektedir (Taşkın & Akat, 2010:18). Buna göre sosyal izolasyon ölçeğinin salgın öncesi ve sonrası olarak değerlendirme sonuçlarına göre KMO testi değerleri 0.840 ve 0.871 olarak hesaplanmıştır. İş-yaşam dengesi ölçeğinin salgın öncesi ve sonrası dönem için hesaplanan KMO testi değerleri 0.890 ve 0.923 olarak bulunmuştur. Covid-19 öncesi ve sonrası dönemler için katılımcılardan istenen finansal kaygı düzeylerini ölçen anketin KMO testi değerleri 0.959 ve 0.964 olarak hesaplanmıştır. Her 3 ölçek için de veri setinin geçerlilik analizi yapmaya uygun olduğu söylenebilir. Ayrıca Barlett testi sonucunda her 3 ölçeğin anlamlılık değeri de $p < 0,05$ olarak ölçülmüştür. Bu durumda da Her 3 ölçek için de veri setinin geçerlilik analizi yapmaya uygun olduğu söylenebilir.

Tablo 3: KMO Barlett Testi Sonuçları

Ölçekler	Sosyal İzolasyon		İş-Yaşam Dengesi		Finansal Kaygı	
	Öncesi	Sonrası	Öncesi	Sonrası	Öncesi	Sonrası
Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Yeterliliği Testi	0,840	0,871	0,890	0,923	0,959	0,964
Bartlett	Yaklaşık Ki-kare (χ^2)					
Küresellik	901,072	705,741	3130,592	3904,928	7344,255	8807,190
Testi	Serbestlik Derecesi (df)					
Sig.	10	10	435	435	276	276
	Sig.					
	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Veri setinin geçerlilik analizi yapmaya uygun olduğunun tespit edilmesinin ardından gerçekleştirilen açımlayıcı faktör analizi sonucunda sosyal izolasyon ölçeğinin özdeğeri 1'de büyük olan tek faktör altında, iş-yaşam dengesinin özdeğeri 1'den büyük olan 4 faktör altında ve finansal kaygı ölçeğinin özdeğeri 1'den büyük olan 2 faktör altında toplandığı tespit edilmiştir. Sosyal izoasyon ve iş- yaşam dengesi ölçekleri için bu değerler literatürle uyumlu iken finansal kaygı ölçeğini geliştiren Heo vd. tarafından orijinal ölçeğin 3 faktör altında toplandığı tespit edilirken bu çalışmada ölçeğin 2 faktör altında toplandığı tespit edilmiştir.

Söz konusu ölçeklerin geçerlilikleri daha önce tespit edildiğinden bu araştırma kapsamında ölçeklere SPSS Amos programı vasıtasıyla doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır.

Doğrulayıcı faktör analizinde uyum iyiliği indeksleri olan GFI, AGFI, CFI, RMSEA ve RMR değerlerinin kabul edilebilir değer aralıklarının şu şekilde olduğu söylenebilir: (GFI > 0,90; AGFI > 0,90; CFI > 0,90; RMSEA < 0,08; RMR < 0,08; SRMR < 0,08) : (Munro, 2005; Schreiber vd., 2006:323; Şimşek, 2007; Hooper vd., 2008:53; Schumacker & Lomax, 2010:85). Bu çalışmada kullanılan ölçeklerin doğrulayıcı faktör analizi sonucu elde edilen uyum değerleri aşağıda verilmiştir. Tablo incelendiğinde ölçeklerin uyum indekslerinin kabul edilebilir seviyede olduğu söylenebilir (Karagöz, 2016:148; Schermelleh vd., 2003:28).

Tablo 4: Araştırmanın Ölçeklerine İlişkin Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Ölçek	GFI	AGFI	CFI	RMSEA	RMR
Sosyal İzolasyon Ölçeği	,986	,957	,993	,059	,030
İş Yaşam Dengesi Ölçeği	,923	,902	,926	,073	,068
Finansal Kaygı Ölçeği	,913	,954	,901	,080	,075

Birleşik Güvenilirlik (CR) ve Yakınsak Geçerlilik (AVE)

Ölçekle elde edilen bilgilerin tekrarlanan ölçümlerde aynı sonuçların elde edilebileceğine ve hatadan arındırılmış olduğuna güven duyulması gerekir. Birleşik güvenilirlik; sayısal olarak birden fazla, heterojen, fakat birbirine yakın ifadelerin genel güvenilirliğini saptamak için kullanılır (Raykov, 1998).

Cronbach's Alpha katsayısı madde sayısı fazla olduğu durumda yüksek değer verdiğinden CR değeri Cronbach's Alpha katsayısına alternatif ya da onaylama aracı olarak kullanılabilir. Yakınsaklık geçerliliği için Fornell ve Larcker (1981)'a ait hesaplama yöntemi uygulanmıştır. Yakınsak geçerlilik (AVE), faktöre ilişkin maddelerin faktör yüklerinin karelerinin toplamının madde sayısına bölünmesiyle bulunmaktadır. Tüm faktör yapıları için ayrı ayrı değerlendirme yapılır. Değişkenlere ilişkin ifadelerin birbirleriyle ve oluşturdukları faktörle ilişkili olduklarını ortaya koyar. Bu analize göre, bir ölçeğin yakınsaklık geçerliliğinin elde edilebilmesi için maddelerin ortalama açıklanan varyans (AVE) yani yakınsak geçerlik değerlerinin 0.50'nin ve bileşik güvenilirlik değerlerinin (CR) ise 0.70'in üzerinde olması gerekmektedir (Fornell & Larcker, 1981).

Bu araştırma kapsamında kullanılan ölçekler ele alındığında Sosyal İzolasyon ölçeği tek faktör ve 5 maddeden; İş-Yaşam Dengesi Ölçeği 4 faktör ve 29 maddeden; Finansal Kaygı ölçeği 3 faktör ve 24 maddeden oluşmaktadır. Söz konusu ölçeklerin AVE ve CR değerleri aşağıdaki tabloda verilmiştir. Her bir ölçeğin tüm faktörleri için AVE değeri 0,50'den CR değeri 0,70'ten büyük olduğu için ölçeklerin birleşik güvenilirlik ve yakınsak geçerlilik şartını sağladığı söylenebilir.

Tablo 5: Araştırmanın Ölçeklerine İlişkin Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Sosyal İzolasyon Ölçeği	N	AVE	CR
Faktör 1	5	0,894253	0,926169
Finansal Kaygı			
Faktör 1	8	0,677849	0,943739
Faktör 2	8	0,508508	0,841007
Faktör 3	8	0,500761	0,888379
İş- Yaşam Dengesi			
Faktör 1	9	0,5432	0,758654
Faktör 2	8	0,5265	0,845811
Faktör 3	7	0,5873	0,872209
Faktör 4	5	0,6645	0,806532

5. Bulgular

5.1. Demografik Bilgiler

Aşağıdaki tabloda araştırmaya katılan 278 kişinin demografik bilgilerine yer verilmiştir. Sonuçlara göre çalışmaya katılan kişilerin 215'i kadınlardan (%77,3'ü) oluşmaktadır. Geriye kalan 63 (%22,7'si) kişi erkeklerden oluşmaktadır. Katılımcıların yaş dağılımı incelendiğinde mesleklerinde orta kıdemli olarak nitelendirilebilecek 31-50 yaş aralığında 200 kişi (%71,9'u), 18-30 yaş aralığında 47 katılımcı (%16,9'u), 51 ve üzeri yaş aralığında 31 kişi (%11,2'si) bulunmaktadır. Katılımcıların 212'si (%76,3'ü) evli olduğunu, 66 kişi (%23,7'si) bekar olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların eğitim seviyeleri incelendiğinde 177 kişinin (%63,7'si) lisans düzeyinde, 59 katılımcının (%21,2'si) lisans öncesi düzeyinde ve 42 katılımcının (%15,1'i) yüksek öğrenim düzeyinde eğitimleri bulunmaktadır.

Tablo 6: Katılımcıların Demografik Bilgilerine İlişkin Özellikler

Değişken	Sıklık	Yüzdeler	Biriken Yüzdeler
Cinsiyet	Kadın	215	77,3
	Erkek	63	22,7
Yaş	18-30	47	16,9
	31-50	200	71,9
	51 ve üzeri	31	11,2
Medeni Durum	Bekar	66	23,7
	Evli	212	76,3
Eğitim Seviyesi	Lisans öncesi	59	21,2
	Lisans	177	63,7
	Yüksek öğrenim	42	15,1

5.2. Veri Analizleri

Bu bölümde araştırmanın var olan hipotezlerini test etmek için yapılmış olan analizlere yer verilmiştir.

5.2.1. Araştırmanın Hipotezleri

Bu araştırmanın iki temel amacı bulunmaktadır. Araştırmanın ilk amacı sağlık çalışanlarının Covid-19 öncesi ve Covid-19 pandemisi sonrası sosyal izolasyon, finansal kaygı ve iş-yaşam dengeleri düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını test etmektir. Araştırmanın ikinci temel amacı ise sağlık çalışanlarının sosyal izolasyon, iş yaşam dengesi ve finansal kaygı düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını ve eğer ilişki varsa ilişkinin şiddetinin Covid-19 pandemisi sonrasında Covid-19 pandemisi öncesindeki döneme göre nasıl değiştiğini belirlemektir. Bu 2 temel amaç doğrultusunda oluşturulan araştırma hipotezleri aşağıda verilmiştir.

Çalışma kapsamında hipotezleri test etmek için parametrik testler olan Pearson korelasyon testi ve eşleştirilmiş örneklem t testi (paired sample t test) kullanılacağından öncelikle veri setinin parametrik testleri uygulamak için uygun olup olmadığı test edilmiştir. Öncelikle örneklem grubu olan $n = 278 > 30$ 'dur ve araştırmada kullanılan ölçekler aralıklı ölçeklerdir. Verilerin normalliği incelendiğinde ise her 3 değişken için de çarpıklık ve basıklık değerleri $-1,5; +1,5$ aralığında olduğundan verilerin normal dağıldığı söylenebilir (Tabachnick & Fidell, 2013). Bu doğrultuda veri setinin söz konusu testleri uygulamak için uygun olduğu söylenebilir.

H1: Sağlık çalışanlarının Covid-19 pandemisi öncesi ve Covid-19 pandemisi sonrasında dönem için sosyal izolasyon düzeyleri ile iş-yaşam dengeleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H2: Sağlık çalışanlarının Covid-19 pandemisi öncesi ve Covid-19 pandemisi sonrasında dönem için sosyal izolasyon düzeyleri ile finansal kaygı düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H3: Sağlık çalışanlarının Covid-19 pandemisi öncesi ve Covid-19 pandemisi sonrasında dönem için iş-yaşam dengeleri ile finansal kaygı düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H4: Sağlık çalışanlarının Covid-19 pandemisi öncesi ve Covid-19 pandemisi sonrasında durumda sosyal izolasyon düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H5: Sağlık çalışanlarının Covid-19 pandemisi öncesi ve Covid-19 pandemisi sonrasında durumda iş-yaşam dengesi düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H6: Sağlık çalışanlarının Covid-19 pandemisi öncesi ve Covid-19 pandemisi sonrasında durumda finansal kaygı düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

5.2.2. Hipotez Testleri

Araştırmada sağlık çalışanlarının iş-yaşam dengeleri, finansal kaygı düzeyleri ve sosyal izolasyon düzeyleri arasındaki ilişkileri test etmek amacıyla H1, H2, ve H3 hipotezleri

oluşturulmuş ve bu hipotezler Pearson korelasyon analizi ile test edilmiştir. Araştırmada Covid-19 pandemisi öncesi ve sonrası dönemde sağlık çalışanlarının sosyal izolasyon düzeyleri, iş-yaşam dengeleri ve finansal kaygı düzeylerini test etmek amacıyla ise H4, H5, H6 hipotezleri oluşturulmuş ve bağımlı (ilişkili) gruplar t-testi (paired sample t test) kullanılmıştır. Araştırmanın tüm hipotezleri için Covid-19 pandemisi öncesi ve Covid-19 pandemisi sonrası testler gerçekleştirilmiş ve ortalamalar ölçülmüştür.

Covid-19 pandemisi öncesi ve sonrası dönem için sosyal izolasyon ve iş-yaşam dengesi arasındaki ilişki incelendiğinde Covid-19 pandemisi öncesinde sosyal izolasyon ve iş yaşam dengesi arasındaki korelasyon katsayısı ($r = -0.353$) olarak ölçülmüştür. Covid-19 pandemisi sonrası mevcut durumda ise sosyal izolasyon ve iş-yaşam dengesi arasındaki korelasyon katsayısı ($r = -0.507$) olarak ölçülmüştür. Gerçekleştirilen korelasyon analizleri sonuçlarına göre gerek Covid-19 pandemisi öncesi dönemde gerek Covid-19 pandemisi sonrası mevcut durumda sosyal izolasyon ve iş-yaşam dengesi arasında orta şiddetli ve negatif yönlü anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Covid-19 pandemisi sonrası dönemde katılımcıların sosyal izolasyon düzeyleri ile iş-yaşam dengeleri arasındaki ilişkinin kuvvetinin arttığı gözlemlenmiş olmakla birlikte hem Covid-19 pandemisi öncesi dönem için hem de Covid-19 pandemisi sonrası dönem için sosyal izolasyon düzeyleri ile iş-yaşam dengesi arasındaki ilişki orta şiddettedir ($0,30 < r < 0,70$). Sonuç olarak H1 hipotezi kabul edilmiştir.

Covid-19 pandemisi öncesi ve sonrası dönem için sosyal izolasyon ve finansal kaygı düzeyleri arasındaki ilişki incelendiğinde Covid-19 pandemisi öncesinde sosyal izolasyon ve finansal kaygı düzeyleri arasındaki korelasyon katsayısı ($r = 0,200$) olarak ölçülmüştür. Covid-19 pandemisi sonrası mevcut durumda ise sosyal izolasyon ve finansal kaygı düzeyleri arasındaki korelasyon katsayısı ($r = 0,449$) olarak ölçülmüştür. Gerçekleştirilen korelasyon analizleri sonuçlarına göre Covid-19 pandemisi öncesi dönemde sosyal izolasyon ile finansal kaygı düzeyleri arasında düşük şiddetli ve pozitif yönlü anlamlı bir ilişki varken; Covid-19 pandemisi sonrası mevcut durumda sosyal izolasyon ve finansal kaygı düzeyleri arasında orta şiddetli ve pozitif yönlü anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Covid-19 pandemisi sonrası dönemde katılımcıların sosyal izolasyon düzeyleri ile finansal kaygı düzeyleri arasındaki ilişkinin kuvvetinin arttığı gözlemlenmiştir. Covid-19 pandemisi öncesi dönem için sosyal izolasyon ile finansal kaygı düzeyleri arasında düşük şiddetli bir ilişki varken ($r < 0,30$); Covid-19 pandemisi sonrası dönem için sosyal izolasyon düzeyleri finansal kaygı düzeyleri arasındaki ilişki orta şiddettedir ($0,30 < r < 0,70$). Sonuç olarak H2 hipotezi kabul edilmiştir.

Covid-19 pandemisi öncesi ve sonrası dönem için iş-yaşam dengesi ve finansal kaygı düzeyleri arasındaki ilişki incelendiğinde Covid-19 pandemisi öncesinde iş-yaşam dengesi ve finansal kaygı düzeyleri arasındaki korelasyon katsayısı ($r = -0.416$) olarak ölçülmüştür. Covid-19 pandemisi sonrası mevcut durumda ise iş-yaşam dengesi ve finansal kaygı düzeyleri arasındaki korelasyon katsayısı ($r = -0.502$) olarak ölçülmüştür. Gerçekleştirilen korelasyon analizleri sonuçlarına göre gerek Covid-19 pandemisi öncesi dönemde gerek Covid-19 pandemisi sonrası mevcut durumda iş-yaşam dengesi ve finansal kaygı düzeyleri arasında orta şiddetli ve negatif yönlü anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Covid-19 pandemisi sonrası dönemde katılımcıların iş-yaşam dengeleri ile finansal kaygı düzeyleri arasındaki ilişkinin kuvvetinin arttığı gözlemlenmiş olmakla birlikte hem Covid-19 pandemisi öncesi

dönem için hem de Covid-19 pandemisi sonrası dönem için iş-yaşam dengesi ile finansal kaygı düzeyleri arasındaki ilişki orta şiddettedir ($0,30 < r < 0,70$). Sonuç olarak H3 hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo 7: Covid-19 Pandemisi Öncesi ve Sonrası Döneme İlişkin Sosyal İzolasyon- İş-Yaşam Dengesi, Sosyal İzolasyon – Finansal Kaygı Düzeyleri ve İş Yaşam Dengesi – Finansal Kaygı Düzeyleri Korelasyon Tablosu

		Covid-19 Pandemisi Öncesi	Covid-19 Pandemisi Sonrası
H1: Sosyal İzolasyon- İş-Yaşam Dengesi	Pearson Korelasyon	-,353**	-,507**
	Sig. (p)	0,000	0,000
H2: Sosyal İzolasyon – Finansal Kaygı Düzeyleri	Pearson Korelasyon	,200**	,449**
	Sig. (p)	0,001	0,000
H3: İş Yaşam Dengesi – Finansal Kaygı Düzeyleri	Pearson Korelasyon	-,416**	-,502**
	Sig. (p)	0,000	0,000

** Korelasyon 0,01 alfa düzeyinde anlamlı (2-kuyruklu).

Çalışma kapsamında geliştirilen hipotezler bağlamında ikinci olarak sağlık çalışanlarının Covid-19 pandemisi öncesi ve Covid-19 pandemisi sonrası mevcut durumdaki sosyal izolasyon düzeyleri, iş-yaşam dengeleri ve finansal kaygı düzeyleri karşılaştırılmıştır. Sosyal izolasyon düzeyleri açısından Covid-19 pandemisi öncesinde sağlık çalışanlarının sosyal izolasyon düzeyi ortalamaları 1,52 iken Covid-19 pandemisi sonrası mevcut durumda sağlık çalışanlarının sosyal izolasyon düzeyleri ortalamaları 2,76'ya yükselmiştir. Sağlık çalışanlarının Covid-19 pandemisi sonrasındaki durumda sosyal izolasyon düzeylerinin Covid-19 pandemisi öncesindeki döneme göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu söylenebilir ($\text{sig}<0,05$). Bu doğrultuda sağlık çalışanlarının sosyal izolasyon düzeylerinin Covid-19 pandemisinden olumsuz yönde etkilendiği söylenebilir. İş-yaşam dengesi açısından Covid-19 pandemisi öncesinde sağlık çalışanlarının iş-yaşam dengesi ortalamaları 3,60 iken Covid-19 pandemisi sonrası mevcut durumda sağlık çalışanlarının sosyal izolasyon düzeyleri ortalamaları 2,62'ye düşmüştür. Sağlık çalışanlarının Covid 19 pandemisi sonrasındaki durumda iş-yaşam dengesi ortalamalarının Covid-19 pandemisi öncesindeki döneme göre anlamlı düzeyde düşük olduğu söylenebilir ($\text{sig}<0,05$). Bu doğrultuda sağlık çalışanlarının iş-yaşam dengelerinin Covid-19 pandemisinden olumsuz yönde etkilendiği söylenebilir. Finansal kaygı düzeyleri açısından Covid-19 pandemisi öncesinde sağlık çalışanlarının finansal kaygı düzeyi ortalamaları 2,38 iken Covid-19 pandemisi sonrası mevcut durumda sağlık çalışanlarının finansal kaygı düzeyleri ortalamaları 3,18'e yükselmiştir. Sağlık çalışanlarının Covid 19 pandemisi sonrasındaki durumda finansal kaygı düzeylerinin Covid-19 pandemisi öncesindeki döneme göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu söylenebilir ($\text{sig}<0,05$). Bu doğrultuda sağlık çalışanlarının finansal kaygı düzeylerinin Covid-19 pandemisinden olumsuz yönde etkilendiği söylenebilir. Sonuç olarak H4, H5 ve H6 hipotezleri kabul edilmiştir.

Tablo 8: Covid-19 Öncesi ve Sonrası Dönemde Katılımcıların Sosyal İzolasyon, İş-Yaşam Dengesi ve Finansal Kaygı Düzeylerine İlişkin T Testi Sonuçları

Değişken	Covid-19 Öncesi Ortalama	Covid-19 Sonrası Ortalama	Sig. (2-kuy.)
Sosyal İzolasyon	1,5245	2,7619	0,000
İş-Yaşam Dengesi	3,6062	2,6284	0,000
Finansal Kaygı	2,3750	3,1757	0,000

6. Tartışma ve Sonuç

Covid-19 pandemisi son yüzyılda insanlığın görmediği derecede önemli küresel sonuçlara yol açmış bir salgındır. Covid-19 pandemisi ortaya çıktığı andan itibaren tüm dünyada gerek sosyal hayatta gerekse iş hayatında köklü değişikliklere sebebiyet vermiştir. Bu kapsamda işletmeler 21.yy'ın başından beri süregelen dijital dönüşümü çok daha hızlı bir şekilde uygulamak durumunda kalmış; evden çalışma, tele-çalışma, uzaktan çalışma gibi esnek çalışma uygulamaları geniş uygulama alanları bulmuştur. Ayrıca ülkelerin ekonomileri ve işletmelerin kârlılıkları ciddi oranda etkilenmiş bu durum da birçok ülkenin sosyal devlet anlayışı gereği işçileri koruyucu politikalar geliştirmesine neden olmuştur. Bu politikalar kapsamında hayata geçirilen bazı uygulamalar arasında işten çıkarma yasakları, istihdamı ve üretimi koruma paketleri, maaşların bir kısmının devlet tarafından karşılanması, kısa çalışma ödeneği sayılabilir. Tüm bu desteklere rağmen Covid-19 pandemisi sonrasında gerek çalışma düzeninin derinden etkilenerek yeni bir çalışma düzeni ortaya çıkması, gerek sosyal hayattaki değişimler sonucu çalışanlar yeni kariyer sorunlarıyla karşı karşıya kalmışlardır.

2021 yılında İzlanda'da 37 ev hanımıyla yapılan bir çalışma Covid-19 pandemisinin toplumun sadece resmi çalışanlarının değil, ev işi yapan kesiminin de daha fazla duygusal emek gösterdiğini ve buna bağlı olarak sosyal izolasyon ve strese maruz kaldığını bulgulamıştır. Çalışmada cinsiyet eşitliği endeksinde üst sıralarda yer alan İzlanda gibi ülkelerde bile Covid-19 pandemisi gibi beklenmedik ve yıkıcı bir durumun cinsiyet eşitsizliğine bağlı olarak anneler üzerinde herkesin sakin ve güvende hissetmesini sağlamak gibi bir misyon ortaya çıkarmıştır. (Hjálmsdóttir & Bjarnadóttir, 2021:1). Bu durum mevcut çalışmada da bulguların kadınların Covid-19 pandemisi öncesiyle Covid-19 pandemisinin ortaya çıkmasıyla sosyal izolasyon ve iş-yaşam dengesizliğindeki artışın erkek katılımcılardan yüksek olduğunu destekler niteliktedir. Ayrıca Birleşik Krallık'ta 407 kişi ile gerçekleştirilen bir çalışmada kadınların erkeklerden daha kaygılı olduğunu, insanların kendilerinden daha çok başkaları için kaygı duyduklarını, akrabalarıyla ilgili kaygılarının yabancılardan daha yüksek olduğunu ve sağlıklı ilgili kaygılarının finansal kaygılardan daha yüksek olduğunu bulgulamıştır (Maaravi & Heller, 2020:1).

ABD'de 474 kişi ile gerçekleştirilen bir başka çalışmada Covid-19 pandemisine bağlı olarak daha fazla iş güvencesizliği ve daha fazla depresif semptomlar bulgulanmıştır. Aynı çalışmada bu durumlara bağlı olarak daha fazla sosyal ve finansal kaygı ortaya çıktığı bulundu. Daha fazla iş güvencesizliğinin bulunmasına bağlı olarak daha yüksek bir finansal kaygı seviyesi ortaya çıkmış, bu da daha yüksek bir genel kaygı durumu oluşturmuştur (Wilson vd., 2020:1). Yine ABD'de 513 kişi ile gerçekleştirilen bir başka çalışmada Covid-19 pandemisine bağlı

olarak bireysel farklara odaklanarak finansal kaybının incelendiği çalışmada, genç bireylerin yaşlı bireylere kıyasla ve azınlık grupların diğer gruplara kıyasla daha yüksek finansal kaygı taşıdıklarını göstermektedir. Aynı şekilde çocuklu bireylerin daha yüksek finansal kaygıya sahip olduğu bulundu. Beş faktör kişilik özelliklerine bağlı olarak yapılan testte düşük kolektif benlik saygısı, vicdanlılık ve deneyime açıklık bulunması daha fazla finansal kaygı ile ilişkilendirildi. Yüksek nevroitiklik, hastalığa karşı savunmasız olmak ve büyük gruplara aidiyetin de daha fazla finansal kaygı ile ilişkili olduğu bulundu (Mann, vd., 2020:1).

Endonezya’da yapılan bir çalışmada Covid-19 süreciyle evden çalışmak zorunda kalan 472 işçi katıldı. Nicel olarak yapılan araştırmada evden çalışmanın, iş-yaşam dengesi ve iş stresinin iş tatmini üzerinde hem doğrudan hem de dolaylı olarak önemli bir etkiye sahip olduğu, yeni bir çalışma şekli olarak evden çalışmanın, Endonezyalı işçiler için mevcut çalışma ortamı olarak iş memnuniyetini devam ettirebileceği bulundu (Irawanto vd., 2021:1). Endonezya’daki çalışmanın, mevcut çalışmadaki Covid-19 pandemisine bağlı olarak iş-yaşam dengesindeki bozulmayı desteklediği söylenebilir.

Covid-19 pandemisi öncesinde de sosyal izolasyon yaygın durumdaydı ve bu sebeple “davranışsal salgın” olarak adlandırılmaktaydı (Jeste vd., 2020:1’den akt. Hwang vd., 2020:1217). Covid-19 pandemisinden önce yalnızlık ve sosyal izolasyon ABD, Avrupa ve Çin’de sıkça görülürken Covid-19 pandemisinin yaygınlaşmasıyla durumu kontrol altına almak için getirilen kısıtlamalarla yalnızlık ve sosyal izolasyon daha da yaygın ve kontrol edilemez bir hal aldı (Hwang vd., 2020:1217). Bu gelişmeler doğrultusunda birçok değişik coğrafyada gerçekleştirilen çalışmalar incelendiğinde; çalışanların bulunduğu sektörden bağımsız olarak Covid-19 pandemisiyle incelenen değişkenlere bağlı olarak sıkıştırılmış bir üçgen (Finansal Kaygı, İş-Yaşam Dengesi, Sosyal İzolasyon) içine düştüğü görülmektedir. Covid-19 pandemisinden en çok etkilenen çalışan gruplarının başında gelmesi itibarıyla Türkiye’deki sağlık çalışanları üzerinde gerçekleştirilen bu çalışmada da sağlık çalışanlarının sosyal izolasyon, iş-yaşam dengesi ve finansal kaygı düzeyleri incelenmiş ve literatürdeki çalışmalar benzer olarak sağlık çalışanlarının Covid-19 pandemisi sonrasındaki finansal kaygı düzeyleri ve sosyal izolasyon düzeylerinin Covid-19 pandemisinden önceki döneme göre anlamlı düzeyde yükseldiği, iş yaşam dengelerinin ise anlamlı derecede düştüğü sonucuna ulaşılmıştır.

Covid-19 pandemisi iş hayatında ciddi bir dönüşüme sebep olmuştur. Bu nedenle Covid-19 pandemisinin çalışanlar üzerindeki olası etkilerini araştırmak önem taşımaktadır. Pandeminin çalışanlar üzerindeki etkileri tespit edilebilirse buna uygun örgütsel ve toplumsal stratejiler geliştirilebilecektir. Bu açıdan pandeminin çalışanlar üzerinde yaratabileceği etkiler göz önüne alındığında işletmelerin büyük çoğunluğunun pandemi ile uzaktan çalışmaya geçmiş olması ve birçok işletmenin yaşadığı finansal zorluklar sonucu işten çıkarmaya ya da veya maaş kesintilerine gitmesi çalışanların sosyal izolasyon düzeylerini, iş-yaşam dengelerini ve finansal kaygı düzeylerini etkilemesi muhtemel unsurlardır.

Esnek çalışmaya geçilmesiyle birlikte iş-yaşam dengesinin bozulması, ülkelerin ekonomilerindeki bozulmalara bağlı olarak çalışanların yaşadığı zorlayıcı ekonomik şartlar, insanların birbirlerinden uzaklaşması ve uzaktan çalışmaya geçilmesi sonucu ortaya çıkan yalnızlaşma ve sosyal izolasyon durumu pandeminin beraberinde getirdiği sorunlar arasında sayılabilir. Covid-19 pandemisi sonucu şiddetini arttıran bu tür sorunlar hem birey hem aile

hem de toplum düzeyinde büyük sorunlara yol açabilir. Devletlerin ekonomik tedbirler olarak istihdamı korumaya yönelik politikalarının yanı sıra işletmelerin de bireysel düzeyde kişilerin kariyerlerini korumaya yönelik politikalar geliştirmesi gerektirdiği açıktır ve bu noktada işletmelerin insan kaynakları birimlerine ciddi sorumluluk ve görevler düşmektedir.

Bu doğrultuda Covid-19 pandemisi öncesi ve Covid-19 pandemisi sonrasındaki mevcut durumda çalışanların sosyal izolasyon düzeylerini, iş-yaşam dengelerini ve finansal kaygı düzeylerini ortaya koymak önem taşımaktadır. Çünkü söz konusu değişkenler hem çalışanların verimlilik, performans, iyi oluş gibi bireysel çıktılarıyla hem de genel örgütsel çıktılarla yakından ilişkilidir. Ayrıca Covid-19 pandemisinin çalışanların sosyal izolasyon düzeylerini, iş-yaşam dengelerini ve finansal kaygı düzeyleri üzerindeki etkileri anlaşılabilirse buna yönelik politika ve stratejiler de geliştirilebilecektir. Bu doğrultuda bu araştırma ile sağlık çalışanlarının Covid-19 öncesi ve Covid-19 pandemisi sonrası sosyal izolasyon, finansal kaygı ve iş-yaşam dengeleri düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını test edilmeye çalışılmıştır. Araştırma kapsamında ayrıca sağlık çalışanlarının sosyal izolasyon, iş-yaşam dengesi ve finansal kaygı düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını ve eğer ilişki varsa ilişkinin şiddetinin Covid-19 pandemisi sonrasında Covid-19 pandemisi öncesindeki döneme göre nasıl değiştiğini belirlemekte hedeflenmiştir. Araştırmada aynı örneklem grubuna Covid-19 öncesi ve sonrası dönemde aynı anket soruları yöneltilmiştir. Araştırmada kapsamında Covid-19 pandemisi öncesinde uygulanan anket 2019 yılında uygulandığından ve Türkiye’de 2020 yılı öncesinde toplanan verilerde etik kurul izni alma şartı olmadığından etik kurul izni belgesi alınmamıştır. Ancak Covid-19 pandemisi sonrasında uygulanan anket çalışmasında etik kurul izni alınmış ve veriler etik kurul izninin alınmasının ardından toplanmıştır. Bu amaçla Covid-19 Pandemisi sonrasındaki dönem için veri toplamaya geçilmeden önce çalışmanın etik izni 24 Haziran 2021 tarih ve 2021/07-09 sayılı İstanbul Esenyurt Üniversitesi Etik Kurulundan alınmıştır. Gerekli izinler alındıktan sonra özel ve kamu hastanelerindeki sağlık çalışanlarına anket formu elektronik ortamda gönderilerek anket uygulanmıştır. Toplam 278 sağlık çalışanı çalışmaya dahil edilmiştir. Araştırmanın tüm süreçlerinde araştırma etiği kurallara uyulmuştur.

Gerçekleştirilen analizler sonucunda Covid-19 pandemisi sonrasındaki dönemde Covid-19 pandemisi öncesindeki döneme göre sağlık çalışanlarının sosyal izolasyon düzeyleri ve finansal kaygı düzeyleri anlamlı derecede artmış, iş-yaşam dengeleri ise anlamlı düzeyde düşmüştür. Yani sağlık çalışanlarının Covid-19 pandemisi sonrasındaki durumda Covid-19 pandemiden önceki döneme göre daha fazla sosyal izolasyon ve finansal kaygı hissetmektedir. Bu durumun ortaya çıkmasında özellikle Covid-19 pandemisine en çok maruz kalan meslek gruplarının başında sağlık çalışanlarının gelmesinin ve bunun bireysel ve toplumsal yansımalarının etkili olduğu düşünülebilir. Bunun yanı sıra sağlık çalışanlarının iş-yaşam dengelerinin pandemiden olumsuz olarak etkilendiği söylenebilir. Bu durumun ortaya çıkmasında sağlık çalışanlarının uzayan mesai saatleri, ailelerinin sağlıklarını korumak için onlardan fiziki olarak uzaklaşarak aileleriyle daha az vakit geçirebilmeleri, sosyal aktivitelerinin azalması vb. zorlayıcı unsurların rol oynadığı söylenebilir.

Araştırma kapsamında iş-yaşam dengesi, sosyal izolasyon düzeyleri ve finansal kaygı düzeyleri arasındaki ilişkiler incelendiğinde ise gerek Covid-19 pandemisi öncesindeki dönem için gerekse Covid-19 pandemisi sonrasındaki dönem için sağlık çalışanlarının iş-yaşam dengesi, sosyal izolasyon düzeyleri ve finansal kaygı düzeyleri arasında anlamlı ilişkiler tespit

edilmiştir. İlişkilerdeki korelasyon katsayıları Covid-19 pandemisi sonrasındaki dönemde Covid-19 pandemisi öncesindeki döneme göre artış göstermiş ancak bu artış sınırlı kalmıştır. İlişkilerin şiddeti açısından sosyal izolasyon düzeyleri ile finansal kaygı düzeyleri arasındaki ilişkinin şiddeti Covid-19 pandemisi öncesinde düşük düzeyde iken Covid-19 pandemisi sonrasında orta düzeyde olmuştur. İş-yaşam dengesi ile sosyal izolasyon ve iş-yaşam dengesi ile finansal kaygı düzeyleri arasındaki ilişkiler ise korelasyon katsayısı artmakla birlikte gerek Covid-19 pandemisi öncesi dönemde gerek Covid-19 pandemisi sonrası dönemde orta şiddettedir. Covid-19 pandemisi sonrasındaki dönemde Covid-19 pandemisi öncesindeki döneme göre değişkenler arasındaki ilişkilerin şiddetinin artmasında Covid-19'un beraberinde getirdiği zorunlu karantina ve sosyal mesafe durumlarının sosyal izolasyonu arttırması ve sosyal izolasyon seviyelerindeki bu artışın da bireylerin gerek ailevi gerek sosyal çevreleriyle olan iletişimlerini ve iş-yaşam dengelerini bozması ayrıca sosyal aktivitelerdeki azalma, yalnızlaşmadaki artmaya ve belirsizlik ortamına bağlı olarak finansal kaygıların artmasına bağlı olduğu düşünülebilir.

Bu çalışma kapsamında Covid-19 pandemisi öncesindeki ve Covid-19 pandemisi sonrasındaki durumda çalışanların sosyal izolasyon düzeyleri, iş-yaşam dengeleri ve finansal kaygı düzeyleri ele alınmıştır. Araştırmada örneklem grubu olarak pandemiden en çok etkilenen mesleklerden biri olması itibarıyla sağlık çalışanları seçilmiştir. Bundan sonra gerçekleştirilecek olan çalışmalarda konunun değişkenler itibarıyla ve farklı yönleriyle ele alınarak farklı örneklem gruplarıyla ve ülkelerin pandemiden etkilenme düzeylerini belirlemek açısından farklı ülkelerde incelenmesi literatüre katkı sağlayacaktır.

Katkı Oranı Beyanı

Yazarlar çalışmaya eşit oranda katkı sağlamıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S. & Yıldırım, E. (2012). Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri SPSS uygulamalı. Sakarya: Sakarya Yayıncılık.
- Apaydın, Ç. (2011). Öğretim üyelerinin işe bağımlılık düzeyi ile iş-yaşam dengesi ve iş-aile yaşam dengesi arasındaki ilişki (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Arar, T. (2020). Akademide iş yeri mutluluğu ile performans arasındaki ilişkide iş yaşam dengesi ve duygusal zekânın rolü (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Kırıkkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Aykut, S. & Aykut, S. S. (2020). Kovid-19 pandemisi ve travma sonrası stres bozukluğu temelinde sosyal hizmetin önemi. Toplumsal Politika Dergisi, 1(1), 56-66.
- Balcı, Y. & Çetin, G. (2020). Covid-19 pandemi sürecinin Türkiye’de istihdama etkileri ve kamu açısından alınması gereken tedbirler. İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 19(37), 40-58.
- Banerjee, D. & Rai, M. (2020). Social isolation in covid-19: The impact of loneliness. International Journal of Social Psychiatry 66(6), 525–527.

- Bostancıoğlu, A. İ. (2014). İş yaşam dengesi ve iş yaşam dengesinin çalışan verimliliği üzerine etkileri: İstanbul ili Kağıthane ilçesi lise ve dengi okul öğretmenleri üzerinde bir alan araştırması (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Cacioppo, J. T., Hawkey, L. C., Norman, G. J. & Berntson, G. G. (2011). Social isolation. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1231(1), 17.
- Chan, J. F. W., Yuan, S., Kok, K. H., To, K. K. W., Chu, H., Yang, J. & Tsoi, H. W. (2020). A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: A study of a family cluster. *The Lancet*, 395(10223), 514-523.
- Clair, R., Gordon, M., Kroon, M. & Reilly, C. (2021). The effects of social isolation on well-being and life satisfaction during pandemic. *Humanities and Social Sciences Communications*, 8(1), 1-6.
- Clark, S. C. (2001). Work cultures and work-family balance. *Journal of Vocational Behavior*, 58(3), 348-365.
- Çepel, Z. Ü. (2020). Neoliberalizmin covid-19 testi ve Avrupa birliği: Dezavantajlı gruplar örneği. *Ulusal Uluslararası Çalışmalar Dergisi*, 4(1), 33-50.
- Dockery, M. & Bawa, S. (2020). Working from home in the covid-19 lockdown. *BCEC*, 1, 1-5.
- Elbogen, E. B., Lanier, M., Blakey, S. M., Wagner, H. R. & Tsai, J. (2021). Suicidal ideation and thoughts of self-harm during the covid-19 pandemic: The role of covid-19-related stress, social isolation and financial strain. *Depression and Anxiety*, 38, 739-748.
- Erbaşı, A. & Zaganjori, O. (2017). Sosyal izolasyonun örgütsel sinizm üzerindeki etkisi. *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(1), 39-52.
- Ercan, İ. & Kan, İ. (2004). Ölçeklerde güvenilirlik ve geçerlik. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 30(3), 211-216.
- Feng, Z. & Savani, K. (2020). Covid-19 created a gender gap in perceived work productivity and job satisfaction: Implications for dual-career parents working from home. *Gender in Management: An International Journal*, 7(8), 719-736.
- Friedmann, O., Christensen, P. & Degroot, J. (2001). İş ve yaşam. *Harvard Business Review: İş ve Yaşam Dengesi*, İstanbul: Mess Yayınları.
- Gencer, N. (2020). Covid-19 sürecinde yaşlı olmak: 65 yaş ve üstü vatandaşlar için uygulanan sokağa çıkma yasağı üzerine değerlendirmeler ve manevi sosyal hizmet. *Türkiye Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 35-42.
- Gerçek, M., Atay, S. E. & Dündar, G. (2015). Çalışanların iş-yaşam dengesi ile kariyer tatmininin, işten ayrılma niyetine etkisi. *Kafkas University Faculty of Economics and Administrative Sciences Journal*, 6(11), 67.
- Gündüz, F. (2020). Türkiye'nin yeni koronavirüs (kovid-19) salgını ile sınırı: Güvenli gelecek inşası çalışmaları ve kamuoyu algısı. *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, 8(23), 447-467.
- Heo, W., Cho, S. H. & Lee, P. (2020). Apr financial stress scale: Development and validation of a multidimensional measurement. *Journal of Financial Therapy*, 11(1), 2.
- Heslin, P. A. (2005). Conceptualizing and evaluating career success. *Journal of Organizational Behavior*, 26(2), 113-136.
- Hjálmsdóttir, A. & Bjarnadóttir, V. S. (2021). I have turned into a foreman here at home: Families and work-life balance in times of COVID-19 in a gender equality paradise. *Gender, Work & Organization*, 28(1), 268-283.
- Hooper, D., Coughlan, J. & Mullen, M. R. (2008). Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-60.

- Huang, T. C., Lawler, J. & Lei, C. Y. (2007). The effects of quality of work life on commitment and turnover intention. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 35(6), 735-750.
- Huyghebaert, T., Gillet, N., Audusseau, O. & Fouquereau, E. (2019). Perceived career opportunities, commitment to the supervisor, social isolation: Their effects on nurses' well-being and turnover. *Journal of Nursing Management*, 27(1), 207-214.
- Hwang, T. J., Rabheru, K., Peisah, C., Reichman, W. & Ikeda, M. (2020). Loneliness and social isolation during the COVID-19 pandemic. *International Psychogeriatrics*, 32(10), 1217-1220.
- Irawanto, D. W., Novianti, K. R. & Roz, K. (2021). Work from home: Measuring satisfaction between work-life balance and work stress during the covid-19 pandemic in Indonesia. *Economies*, 9(3), 96.
- Issa, H. & Jaleel, E. M. (2021). Social isolation and psychological wellbeing: Lessons from covid-19. *Management Science Letters*, 11(2), 609-618.
- Jeste, D. V., Lee, E. E. & Cacioppo, S. (2020). Battling the modern behavioral epidemic of loneliness: Suggestions for research and interventions. *JAMA Psychiatry*.
- Karagöz, Y., Kingir, S. & Güvendi, F. (2016). Yapısal eşitlik modellemesi ile hasta memnuniyeti ölçeğinin geliştirilmesi. *Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 7(13), 140-158.
- Karakoç, F. Y. & Dönmez, L. (2014). Ölçek geliştirme çalışmalarında temel ilkeler. *Tıp Eğitimi Dünyası*, 13(40), 39-49.
- Karelina, K., Walton, J. C., Weil, Z. M., Norman, G. J., Nelson, R. J. & DeVries, A. C. (2010). Estrous phase alters social behavior in a polygynous but not a monogamous peromyscus species. *Hormones and Behavior*, 58(2), 193-199.
- Katıman, E. (2020). Kovid-19 olgusu çerçevesinde, bir salgın hastalığın menşei olan devletin uluslararası sorumluluk hukuku kuralları bakımından durumu. *İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 11(2), 436-454.
- Kılıç, R. & Özafşarlıoğlu, S. Ö. (2013). Örgütlerde stres kaynaklarının çalışanların iş-aile çatışması üzerine etkisi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(3), 208-237.
- Korkmaz, O. & Erdoğan, E. (2014). İş yaşam dengesinin örgütsel bağlılık ve çalışan memnuniyetine etkisi. *Ege Academic Review*, 14(4), 541-557.
- Kurland, N. B. & Bailey, D. E. (1999). Telework: Advantages and challenges of working here, there, anywhere and anytime. *Organizational Dynamics*, 28(2), 53-68.
- Küçükdeveci, A. A., Mckenna, S. P., Kutlay, Ş., Gürsel, Y., Whalley, D. & Arasil, T. (2000). The development and psychometric assessment of the Turkish version of the nottingham health profile. *International Journal of Rehabilitation Research*, 23(1), 31-38.
- Lee, Y. W., Dai, Y. T., Park, C. G. & McCreary, L. L. (2013). Predicting quality of work life on nurses' intention to leave. *Journal of Nursing Scholarship*, 45(2), 160-168.
- Lockwood, N. R. (2003). Work/life balance: Challenges and solutions. *SHMR Research, USA*, 2-10.
- Lütfi, A. (2020). Kovid-19 salgını ve turizme etkileri. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 17(1), 168-172.
- Maaravi, Y. & Heller, B. (2020). Not all worries were created equal: The case of COVID-19 anxiety. *Public Health*, 185, 243-245.
- Mamun, M. A., Akter, S., Hossain, I., Faisal, M. T. H., Rahman, M. A., Arefin, A. & Griffiths, M. D. (2020). Financial threat, hardship and distress predict depression, anxiety and stress among the unemployed youths: A Bangladeshi multi-city study. *Journal of Affective Disorders*, 276(1), 1149-1158.

- Mann, F. D., Krueger, R. F. & Vohs, K. D. (2020). Personal economic anxiety in response to COVID-19. *Personality and Individual Differences*, 167, 1-7.
- Mann, S., Varey, R. & Button, W. (2000). An exploration of the emotional impact of tele-working via computer-mediated communication. *Journal of Managerial Psychology*, 15(7), 668–690.
- Marks, S. R. & MacDermid, S. M. (1996). Multiple roles and the self: A theory of role balance. *Journal of Marriage and the Family*, 58, 417-432.
- Marshall, G. W., Michaels, C. E. & Mulki, J. P. (2007). Workplace isolation: Exploring the construct and its measurement. *Psychology and Marketing*, 24(3), 195–223.
- Morens, D. M., Folkers, G. K. & Fauci, A. S. (2009). What is a pandemic?. *Journal of Infectious Diseases*, 200, 1018-1021.
- Morgan, A. & Boxall, H. (2020). Social isolation, time spent at home, financial stress and domestic violence during the covid-19 pandemic. *Trends and Issues in Crime and Criminal Justice*, (609), 1-18.
- Moyet-Carpenito, L. J. (2012). *Hemşirelik tanıları el kitabı*. (Çev. F. Erdemir). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi.
- Mulki, J. P., Locander, W. B., Marshall, G., Harris, E. G. & Hensel, J. S. (2008). Workplace isolation, salesperson commitment, and job performance. *Journal of Personal Selling and Sales Management*, 28(1), 67–78.
- Munro, B. H. (2005). *Statistical methods for health care research*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Mushtaq, R., Shoib, S., Shah, T. & Mushtaq, S. (2014). Relationship between loneliness, psychiatric disorders and physical health? A review on the psychological aspects of loneliness. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 8(9), 1-4.
- Mustajab, D., Bauw, A., Rasyid, A., Irawan, A., Akbar, M. A. & Hamid, M. A. (2020). Working from home phenomenon as an effort to prevent covid-19 attacks and its impacts on work productivity. *The International Journal of Applied Business*, 4(1), 13-21.
- Nonogaki, K., Nozue, K. & Oka, Y. (2007). Social isolation affects the development of obesity and type 2 diabetes in mice. *Endocrinology*, 148(10), 4658-4666.
- Noor, K. M. (2011). Work-life balance and intention to leave among academics in Malaysian public higher education institutions. *International Journal of Business and Social Science*, 2(11), 240-248.
- Özden, K. & Sertel-Berk, Ö. (2017). Kariyer stresi ölçeği'nin (ksö) Türkçe'ye uyarlanması ve psikometrik özelliklerinin sınanması. *Psikoloji Çalışmaları*, 37(1), 35-51.
- Polat, Ş. & Özdemir, M. (2017). An examination of relationship among job characteristics, work-life balance and intention to leave the profession according to the candidate teachers' opinions. *Adıyaman University Journal of Educational Sciences*, 7(2), 340-360.
- Reger, M. A., Stanley, I. H. & Joiner, T. E. (2020). Suicide mortality and coronavirus disease 2019 a perfect storm?, *Journal of the American Medical Association Psychiatry*, 77(11), 1093-1094.
- Rubin, O., Nikolaeva, A., Nello-Deakin, S. & te Brömmelstroet, M. (2020). What can we learn from the covid-19 pandemic about how people experience working from home and commuting?. *Centre for Urban Studies, University of Amsterdam*, 1-9.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H. & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8(2), 23-74.
- Schreiber, J. B., Nora, A., Stage, F. K., Barlow, E. A. & King, J. (2006). Reporting structural equation modeling and confirmatory factor analysis results: A review. *The Journal of Educational Research*, 99(6), 323-338.

- Schumacker, R. E. & Lomax, R. G. (2010). A beginner's guide to structural equation modeling. New York: Taylor & Francis Group.
- Scott, C. R. & Timmerman, E. C. (1999). Communication technology use and multiple workplace identifications among organizational teleworkers with varied degrees of virtuality. *IEEE Transactions on Professional Communication*, 42(4), 240–260.
- Smith, J. & Gardner, D. (2007). Factors affecting employee use of work-life balance initiatives. 36(1), 3-12.
- Stephenson, M. & Sen, N. (2020). How digital investment can help the covid-19 recovery. *Responsible Finance Forum*, from: <https://responsiblefinanceforum.org/category/digital-finance>.
- Stickley, A. & Koyanagi, A. (2016). Loneliness, common mental disorders and suicidal behavior: Findings from a general population survey. *Journal of Affective Disorders*, 197, 81–87.
- Şimşek, Ö. (2007). Yapısal eşitlik modellemesine giriş, temel ilkeler ve Lisrel uygulamaları. Ankara: Ekinoks Yayıncılık.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2013). Using multivariate statistics: International edition. Boston: Pearson.
- Taşkın, Ç. & Akat, Ö. (2010). Araştırma yöntemlerinde yapısal eşitlik modelleme. Bursa: Ekin Yayınevi.
- Tavşancıl, E. (2002). Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Thunström, L., Newbold, S. C., Finnoff, D., Ashworth, M. & Shogren, J. F. (2020). The benefits and costs of using social distancing to flatten the curve for covid-19. *Journal of Benefit-Cost Analysis*, 11(2), 179-195.
- Tuğsal, T. (2020). The mediator role of social support amid work-life balance and burnout of employees in the context of coronavirus pandemic precautions and social isolation. *Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(1), 6-18.
- Türkiye İş Kurumu. (2020). Kısa çalışma ödeneği genel bilgiler. Erişim Tarihi: 01.07.2021, <https://www.iskur.gov.tr/isveren/kisa-calisma-odeneği/genel-bilgiler/>.
- Waldenström, K., Ahlberg, G., Bergman, P. U., Forsell, Y., Stoetzer, U., Waldenström, M. & Lundberg, I. (2008). Externally assessed psychosocial work characteristics and diagnoses of anxiety and depression. *Occupational And Environmental Medicine*, 65(2), 90-96.
- WHO (2020). Coronavirus disease (covid 19) pandemic. Erişim Tarihi: 20 Mart 2020, <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>.
- Wiesenfeld, B. M., Raghuram, S. & Garud, R. (2001). Organizational identification among virtual workers: The role of need for affiliation and perceived work-based social support. *Journal of Management*, 27(2), 213–229.
- Wilson, J. M., Lee, J., Fitzgerald, H. N., Oosterhoff, B., Sevi, B. & Shook, N. J. (2020). Job insecurity and financial concern during the COVID-19 pandemic are associated with worse mental health. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 62(9), 686-691.
- Wilson, R. S., Krueger, K. R., Arnold, S. E., Schneider, J. A., Kelly, J. F., Barnes, L. L. & Bennett, D. A. (2007). Loneliness and risk of alzheimer disease. *Archives of General Psychiatry*, 64(2), 234–240.
- Wirtz, A., Nachreiner, F. & Rolfes, K. (2011). Working on sundays—effects on safety, health, and work-life balance. *Chronobiology International*, 28(4), 361-370.
- Yazıcıoğlu, Y. & Erdoğan, S. (2004). Spss uygulamalı bilimsel araştırma yöntemleri. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Zhu, H., Wei, L. & Niu, P. (2020). The novel coronavirus outbreak in Wuhan, China. *Global Health Research and Policy*, 5(1), 1-3.

EXTENDED SUMMARY

Research Questions & Purpose

The first aim of the study is to test whether there is a significant difference between the levels of social isolation, financial anxiety and work-life balance of healthcare professionals in the period before the Covid-19 epidemic and after the epidemic. The second main purpose of the study is to determine whether there is a significant relationship between the social isolation, work-life balance and financial anxiety levels of health workers before and after Covid-19, and if there is, how the severity of the relationship changes.

Literature Review

When the studies investigating the relationships between social isolation and work-life balance in the literature are examined, Tuğsal's research found that the work-life balance was associated with social support and moderate violence. In addition, although there was a significant difference between the social support and burnout levels of individuals before the Covid-19 pandemic and after the pandemic, no significant difference was found in terms of work-life balance averages. Clair et al. was found that the increase in perceived social isolation levels created a lower life satisfaction, increased work-related stress levels, decreased organizational trust, and increased individuals' psychological well-being levels. Al Isa et al. it was determined that the well-being levels of employees who were exposed to social isolation decreased.

In studies dealing with the Covid-19 pandemic in terms of financial anxiety levels and social isolation levels in the literature, it has been determined that the isolation situation and staying at home during the Covid-19 pandemic process increase the feeling of depression, health anxiety, financial anxiety and loneliness. Morgan and Boxall concluded that the Covid-19 pandemic increased the levels of social isolation and financial stress, which further increased violence against women. Elbogen et al. in their research conducted on 6607 American citizens found results such as loneliness, financial strain, self-harm, mental health deterioration, and depressive symptoms among the stress symptoms related to Covid-19.

In summary, when the literature is examined, it can be said that the Covid-19 pandemic has revealed many negative consequences. Within the scope of this research, not only the post-Covid-19 period was considered, but the variables were tested in the pre- and post-Covid-19 periods. In addition, the relationships between the variables were tested for both the Covid-19 pandemic and the post-Covid-19 pandemic. It is thought that the study will contribute to the literature in this respect.

Methodology

The population of the research consists of health workers in Turkey. In this context, data were collected from 278 health workers from private and public hospitals in Turkey as a sample group.

Questionnaire method was used as data collection method in the research. Ethical approval of the study was obtained from the Ethics Committee of Istanbul Esenyurt University, dated 24 June 2021 and numbered E-12483425-299-4857. Within the scope of the research,

the same survey questions were asked to the same sample group in the pre- and post-Covid-19 periods in order to measure the social isolation, work-life balance and financial anxiety levels of health workers. The questionnaires used in the research were created online and the data were collected virtually. The first part of the questionnaire included demographic information, the second part included statements about measuring social isolation, the third part included statements about measuring work-life balance, and the last part included statements about measuring financial anxiety levels.

The data obtained from the research were analyzed by means of SPSS 21 and SPSS Amos statistical package program. In the research, Cronbach Alpha test was used to test the reliability of the data, and confirmatory factor analysis in SPSS Amos program were used to test the validity of the data. Pearson correlation analysis was conducted to determine the relationships between social isolation, work-life balance and financial anxiety levels. Following this, a paired sample t-test was conducted to test whether the social isolation, work-life balance and financial anxiety levels of health workers before and after Covid-19 showed a significant difference.

Results and Conclusion

As a result of the analyzes carried out, the social isolation levels and financial anxiety levels of healthcare workers increased significantly in the post-Covid-19 pandemic period compared to the period before the Covid-19 pandemic, while their work-life balances decreased significantly. In other words, in the post-Covid-19 pandemic situation, healthcare professionals feel more social isolation and financial anxiety than the period before the Covid-19 pandemic. In addition, it can be said that the work-life balance of health workers is negatively affected by the pandemic. Also, significant relationships were found between work-life balance, social isolation levels and financial anxiety levels both before and after the Covid-19 pandemic.

Araştırma Makalesi / Research Article

TÜRKİYE'DE CİNSİYETE DAYALI ÜCRET EŞİTSİZLİĞİ: ÜÇ-PARÇALI BLİNDER-OAXACA AYRIŞTIRMASI

Doç. Dr. İsmail ŞENTÜRK 

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, İİBF, Tokat, (ismail.senturk@gop.edu.tr)

Dr. Öğr. Üyesi Özlem DEMİR 

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, İİBF, Tokat, (ozlem.demir@gop.edu.tr)

ÖZET

Geçmişten günümüze kadınlar, toplumsal ve ekonomik hayatta cinsiyet ayrımcılığına dayalı engellerle karşılaşmaktadırlar. Özellikle çalışma hayatında karşılaştıkları ayrımcılık (mesleğe yönelme, işe alım süreci, terfi, ücret farklılığı vb), kadınları emek piyasası dışına itmektedir. Çalışma hayatında kadınlara sağlanan hakların geliştirilmesi ve ayrımcılığın önlenmesi, ülkelerin sürdürülebilir kalkınmasında büyük rol oynamaktadır. Bu nedenle çalışmada, ücret farklılıklarına odaklanarak cinsiyete dayalı ücret ayrımcılığının belirleyicilerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaca uygun şekilde TÜİK 2017 yılı Hanehalkı işgücü verileri kullanılmıştır. Öncelikle Heckman örnek seçim prosedürü uygulanmıştır. Sonrasında Blinder-Qaxaca ayrıştırması ile ücret ayrımcılığının belirleyicileri tespit edilmeye çalışılmıştır. Elde edilen bulgulara göre cinsiyete dayalı ücret eşitsizliği üzerinde, yaşanan bölgeler, yaş, medeni durum, eğitim, mesleki eğitim, kamu-özel sektörü ayrımı, kayıtdışı çalışma ve çalışma şeklinin (yarı-tam zamanlı) etkili olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte imalat, ticaret, hizmet sektörlerinin de önemli etkilerinin olduğu belirlenmiştir. Çalışma bulgularına göre, ücret eşitsizliğinin daha yüksek olduğu bölgeler için ücret düzeyini dengeleyici özel politikalar geliştirilebilir. Ayrıca eğitim düzeyinin ücret belirleyicisi olarak öne çıkan bir faktör olması nedeni ile özellikle üniversite düzeyinde kadınların eğitimi desteklenmelidir. İncelenen tüm sektörlerde kadınlara erkelere davranıldığı şekilde davranıldığında kadınların daha yüksek ücret alabileceği tespit edilmiştir. Bu çerçevede en önemli fark sırasıyla hizmet, imalat ve ticaret endüstrilerinde gerçekleşecektir.

Anahtar Kelimeler: Ayrımcılık, Cinsiyet Dayalı Ayrımcılık, Ücret Eşitsizliği, Üç-Parçalı Blinder-Oaxaca.

GENDER WAGE GAP IN TURKEY:

A THREEFOLD BLİNDER-OAXACA DECOMPOSITION

ABSTRACT

From past to present, women have faced many problems in social and economic life based on gender discrimination. Especially the discrimination they face in professional life (orientation towards the profession, recruitment process, promotion, wage gap etc.) pushes the women out of the labor market. Improving the rights of women in working life and preventing discrimination play a significant role in the sustainable development of the countries. Therefore, this study aims to examine the determinants of wage gap based on gender. In accordance with this aim, Household labor data of Turkish Statistical Institute was used. First of all, Heckman sample selection method was applied. Then, determinants of the wage gap were tried to be determined with Blinder-Qaxaca decomposition. According to the findings, it was determined that the regions, age, marital status, education, vocational education, to be public or

private sector worker, to work informal and working type (part-time) have effect on gender wage gap. Furthermore, manufacturing, trade and service sectors were found to have important effects. According to the findings of the study, special policies that regulate the wage level can be developed for regions where wage gap is high. In addition, education of women should be encouraged, especially at university level, since educational level plays an important role in determining the wage. In all the examined sectors, it was found that women can earn more than men when they are treated equally. In this regard, the biggest difference will be made in service, manufacturing and trade industries, respectively.

Keywords: *Discrimination, Gender Based Discrimination, Wage Gap, Threelfold Blinder-Oaxaca.*

1. Giriş

Sanayi Devrimi'nin ürünü olarak ortaya çıkan işçi sınıfı (ücretli çalışanlar), ağır çalışma koşulları ve uzun çalışma süreleri altında uzun yıllar ezilmiştir. Bu nedenle liberalizm, köleliğe son vermiş olmakla birlikte ayrımcılığa çare olamamıştır (Yazıcı, 1999:12). Eşitsizlik üreten bu yapıdan en çok etkilenen kesim ise kadınlar olmuştur. Emek tarihi süreci incelendiğinde de ücretli sınıfın ortaya çıkışı, erkek emekçilere dayandırılmış ve emek tarihçileri tarafından kadın emeği ihmal edilmiştir¹ (Rose, 1993:146-147; Makal, 2012:38-39). Ayrıca, başta ücret farklılığı olmak üzere ücretli çalışmanın ilk dönemlerinden başlayarak kadınların, çeşitli ayrımcı tutumlarla karşılaştıkları bilinmektedir. Sanayileşme süreci ve liberalizmin doğası, kadınları ucuz ve esnek emek olarak görmüştür. Kadınların emek piyasasına girmeleri ile başlayan ve ülkelerin gelenek, kültür ve gelişmişlik düzeyine göre farklılık gösteren ayrımcılık², günümüzde de devam etmektedir. Ancak kadın hareketlerinin gelişmesi ve ortaya çıkan yeni eğilimler, kadın emeğine duyulan ilginin artmasını sağlamıştır. Özellikle feminist akımın gelişmesiyle birlikte kadın emeği sorunları değişik açılardan tartışılmaya başlanmıştır (Makal, 2012:39).

Emek piyasasındaki ücret farklılığını, emeğin niteliği ile açıklayan “Beşerî Sermaye Teorisi”, etkin bir teori olarak öne çıkmaktadır. Bu teorinin gelişmesinde Mincer (1957;1958;1962), Becker (1962;1964), Schultz (1960;1961) ve Chiswick (1974) önemli katkılar sunmuşlardır (Onuk, 2017:705). Özellikle Gary Becker, bu kapsamda önde gelen isimdir. Becker'e (1962:9) göre insana yapılan yatırım, gelecekte onun gelirini belirlemektedir. Bu da “beşerî (insan) sermayesi”ni oluşturmaktadır. Beşerî sermaye teorisine göre ücretler, üretkenliğe bağlıdır ve cinsiyete dayalı ücret farklılıkları verimlilik farkından kaynaklanmaktadır. Bu bağlamda cinsiyete dayalı ücret farklılığı, kadınların daha düşük statülü işlerde çalışması ve kendi beşerî sermayelerinin yetersizliği ile ilgilidir. İlâveten, kadınların

1 Çalışma tarihçilerinin karşılaştığı en büyük sorunlardan biri, kadınlara yönelik güvenilir bilgi olmamasıdır. Özellikle sayım defterleri, kitaplar ve mesleklerin dahil edildiği diğer kaynaklarda kadınlara ait bilgilerin yeterli veri sağlamadığı görülmektedir. Kadınların daha çok evde çalışmaları veya aile işletmelerinde yardımcı kişi olarak (yaptığı işin nasıl sınıflandırılacağına ilişkin tutarsızlık) çalışmaları veri yetersizliğinin nedeni olarak belirtilmektedir. Ayrıca kadınların çalışması genellikle yarı zamanlı, geçici ve kayda geçirilecek kadar önemli olarak görülmemiştir. Dahası, geleneksel olarak tanımlanmış üretken işlerde erkeklerin yer almasının bir sonucu olarak kadın emeğinin ihmal edildiği de vurgulanmaktadır (Berg, 1991; Hudson, 2011).

2 Ayrımcılık, sosyal olarak tanımlanmış bir grubun bazı üyelerine bu gruba ait olmadığı gerekçesi ile farklı şekilde (aşağılayıcı bakış açısı ile) muamele edildiği süreci ifade etmek için kullanılan bir kavram olup, sosyo-ekonomik durum, cinsiyet, din, etnik köken ve milliyet gibi farklı faktörlere bağlı olarak ortaya çıkan türleri bulunmaktadır (Aguedelo-Suarez, 2009:1866-867). Çalışma konusu olan ayrımcılık, çalışma hayatında cinsiyet ayrımcılığı kapsamında olup, “cinsiyete dayalı ücret eşitsizliği” ile sınırlanmıştır.

evlenmeleri, çocuk sahibi olmaları, ev işeri ile meşgul olmaları gibi nedenlerle işlerini terk etme eğilimleri yüksektir. Bu nedenle daha az eğitilmiş ve daha az deneyimli oldukları için beşerî sermayeleri erkeklere göre düşüktür. Ayrıca bu teori, kadınların düşük ücret ve düşük statülü mesleklerde yoğunlaşmalarını, kendi bireysel tercihlerinin bir sonucu olarak yorumlamaktadır (Palaz, 2002:91-92). Ancak kadınların emek piyasasında karşılaştıkları ücret ayrımcılığını sadece kendi beşerî donanımlarının yetersizliği ile açıklamak gerçekçi değildir. Bu anlamda ücret eşitsizliğini açıklayan diğer bir faktör ise piyasa aksaklıkları ile ilgilidir. Yani faaliyet gösterilen sektörün yapısı, istihdam edilen firmanın büyüklüğü, finansal yapı, sektörler arası farklılıklar (Onuk, 2017:704), işteki konum, çalışma şekli gibi değişkenler de ücret farklılığının nedenleri arasındadır. Ayrıca beşerî özelliklerden (arz tarafı) farklı olarak ortaya çıkan bu nedenler, ayrımcılığın talep tarafını oluşturmaktadır (Çolak & Altan, 2003:2).

Günümüzde endüstri toplumlarının hemen hemen tüm kurumlarında (aile, piyasa, siyaset, eğitim vb.) eşitlik ve ayrımcılık kapsamında yeni uygulamaların şekillendirici etkisinden söz etmek mümkündür. Bu kapsamda emek piyasasında ayrımcılık ve özeld ücret ayrımcılığına yönelik ampirik ve teorik çalışmalar birçok ülkede çeşitli yönleri ile tartışılmaktadır. Örneğin, Almanya ve Avusturya'daki ücret farklılıkları, nüfusun alt grupları (erkek ve kadınlar, kamu çalışanları, özel çalışanlar, yerliler ve göçmenler) açısından incelenmiş ve iki ülkede de %20-%25 arasında cinsiyete dayalı ücret farklılığı tespit edilmiştir (Grander & Gstach, 2014). Ücret farkını istatistikî ayrımcılık kapsamında birkaç model kullanarak açıklayan bir çalışmada ise, ücret eşitsizliği vurgulanmakla birlikte tutarsız birtakım sonuçların olduğu, bu nedenle uzun dönem ayrımcılığı açıklamak için başka bazı faktörlerinde dahil edilmesi gerektiği belirtilmektedir (Aigner & Cain, 1997). Cinsiyetler arası ücret farkının yüksek ücretlilerde mi yoksa düşük ücretliler arasında mı olduğu da ayrı bir sorunsal oluşturmaktadır. Bu kapsamdaki bir çalışma sonucuna göre, düşük ücretliler arasında ayrımcılık yüksek iken, yüksek gelirli işlerde ayrımcılığın daha düşük olduğu belirlenmiştir (Gardeazabal & Ugidos, 2005). Cinsiyete dayalı ücret eşitsizliğinde diğer bir parametre ise, kamu ve özel sektör ayrımına ilişkindir. Bu nedenle sektör farklılığı kapsamında da çalışmalar dikkat çekicidir. Kamu çalışanları açısından ücret farklılığına ilişkin bir araştırmada beşerî sermayeye ne ölçüde yatırım yaptığının bakılmakta, ücret farklılığı bireysel sorumluluk, yetenek ve kişilerin seçimine bağlanmaktadır (Alkadry & Tower, 2006). Avrupa Birliği ülkelerinde cinsiyete dayalı ücret farkı kamu ve özel sektör açısından incelenmiştir. Buna göre çalışmada ülkeler arasında farklılık bulunduğu gibi, kadınlara erkelerden daha az ödeme yapıldığı da görülmüştür (Arulampalam vd., 2007). ABD'de cinsiyetler arası ücret farkını analiz eden Miller (2009)'ın çalışmasında istihdam edilen sektörden bağımsız olarak, kadın ücretlerinin erkeklerden daha düşük olduğu ve özel sektörde bu farkın kamu sektörüne göre daha yüksek olduğu rapor edilmiştir. Stanley ve Jarrell (2004) daha önce yaptıkları (1998 yılında) çalışmaya atıfta bulunarak toplumsal cinsiyet eşitsizliğinin ücret üzerindeki etkisinin halen devam edip etmediğini sorguladıkları yeni araştırmalarında, her ne kadar ilerleme kaydedilmiş olsa da (bu ilerlemeyi cinsiyet araştırmalarının etkisine bağlamaktadırlar) cinsiyete dayalı ücret eşitsizliğinin devam ettiğini saptamışlardır. Ücret eşitsizliğini engelli kadın ve erkek açısından inceleyen bir çalışma da ise (Johnson & Lambrinos, 1985) genel olarak engelli çalışanlara karşı ücret ayrımcılığının olduğu ve kadınların yarıya yakının ücret ayrımcılığına maruz kaldığı tespit edilmiştir. Ayrıca çalışma hayatında cinsiyete dayalı ayrımcılık, daha çok işe alım, terfi ve ücretler kapsamında olduğu diğer çalışmalarla da vurgulanmıştır (Peterson & Togstad, 2006; Hameed & Waheed, 2011).

Türkiye’de gecikmeli de olsa dünyada yapılan çalışmalar ışığında cinsiyete dayalı ücret eşitsizliği, teorik ve ampirik çalışmalar ile incelenmiştir. Yapılan çalışmaların bir kısmı beşerî sermaye yersizliğini konu alırken, bir kısmı da piyasa aksaklıklarını ve işten kaynaklı nedenleri odak noktası yaparak ücret eşitsizliğini belirleyen faktörler üzerinde durmuştur. Ayrıca çalışmalarda emek piyasasındaki ücret eşitsizliği, genellikle Oaxaca’nın ayrıştırma metodunu kullanılarak tespit edilmiştir. Ücret eşitsizliğini Oaxaca’nın yöntemi ile ayrıştıran Kiren-Gürler & Üçdoğruk (2007)’un çalışmasında cinsiyetler arası önemli düzeyde ücret farklılığı tespit edilmiştir. Çalışmada ayrımcılık, “önce-ayrımcılık” ve “sonra-ayrımcılık” üzere iki tip olarak belirlenmiştir. Önce-ayrımcılık işgücü piyasasına girişi engellemek için, sonra-ayrımcılık ise işgücü piyasası içinde oluşmaktadır. Ücret farklılıkları sonra ayrımcılık kapsamında değerlendirilmektedir. Tansel (2005:453-454), yaptığı çalışmada Türkiye’de kamu-özel sektörü açısından ücret eşitsizliğini incelemiş ve özel sektörde ciddi boyutlarda erkeklerin lehine bir fark olduğunu tespit etmiştir. Acun (2018) ise beşerî sermaye modeli temelinde eğitim ve deneyim değişkenlerine ilaveten esneklik ve çalışılan sektörü de eklemiştir. Çalışma sonucuna göre, atipik çalışmanın ücret eşitsizliğini artırdığı ve eğitimin ise azaltıcı etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Beşerî sermaye modelini kullanan Onuk (2017) da ücret farklılıklarını belirleyen sosyoekonomik değişkenleri analiz etmiştir. Eğitim düzeyi ve deneyim arttıkça ücretin de arttığı ve hizmetler sektöründe çalışanların sanayi sektöründeki çalışanlara göre daha fazla ücret eşitsizliğine maruz kaldıkları saptanmıştır. Kadın çalışanlara ödenen ücretin belirleyicilerini tespit etmek için geliştirilen bir ölçek sonucuna göre ise, ücretin belirlenmesinde politik, dini, kültürel faktörler, işverene yakınlık gibi kriterlerin yanında cinsiyet de öne çıkan bir faktör olarak belirlenmiştir (Özkan & Özkan, 2010). DİSK-AR (Türkiye Devrimci İşçi Sendikaları Konfederasyonu Araştırma Dairesi) tarafından emek piyasasında işçi sınıfının araştırıldığı “Türkiye İşçi Sınıfının Gerçeği 2017” araştırmasına göre, kadınların erkeklerden daha düşük ücretle çalıştığı tespit edilmiş ve kadın işçilerin en önemli sorununun (%78,7’lik bir oran ile), düşük ücretli çalışma olduğu belirlenmiştir (DİSK-AR, 2017). Yapılan tüm bu çalışmalarda görüldüğü üzere, çalışma hayatının hemen her alanında olduğu gibi, ücret eşitsizliğinde de cinsiyetin ayrımcı tutumlarda belirleyici bir faktör olarak öne çıktığı görülmektedir.

Bu çalışmanın amacı diğer çalışmalardan farklı olarak, üç parçalı Blinder-Oaxaca ayrıştırma yöntemi ile hem beşerî sermayeyi oluşturan faktörler hem de piyasa ve işten kaynaklı faktörler analiz edilerek ücret eşitsizliği belirleyicilerinin çok yönlü olarak saptanmasıdır. Böylece çalışmada ücret eşitsizliğinin nedenleri tüm detayları ile görünür kılınmış olup, bu eşitsizliğin giderilmesine yönelik politika önlemlerine katkı yapmak hedeflenmektedir. Bu amaca uygun olarak Türkiye İstatistik Kurumu’nun (TÜİK) 2017 Hanehalkı İşgücü Anketi (HİA) verileri kullanılarak analiz gerçekleştirilmiştir. Analiz ile demografik özellikler (yaş, medeni durum, eğitim düzeyi) birlikte cinsiyete dayalı ücret eşitsizliğinin bölgesel görünümü, iş ve piyasadaki kaynaklanan özelliklerin de (kayıtlılık, çalışma şekli, sektör farklılığı vb.) dahil edilmesi sonucunda cinsiyete dayalı ücret eşitsizliğinin bileşenlerine yönelik kapsamlı bir çalışma yapılmıştır. Cinsiyete dayalı ayrımcılık önemli bir sosyal sorundur. Ücret eşitsizliği ise bu sorunun önemli bir bileşenidir. Bu soruna çözüm üretebilmek için ücret eşitsizliğinin nedenlerinin incelenmesi önem arz etmektedir.

Çalışmada öncelikle cinsiyete dayalı ayrımcılık ve bu ayrımcılığın bir çeşidi olan ücret eşitsizliği incelenmiş olup, ücret eşitsizliğini gidermek için uygulanan düzenlemelerden bahsedilmiştir. Sonrasında ise kullanılan verinin tanıtıldığı bölüm ile analiz yönteminin açıklandığı bölüm bulunmaktadır. Analiz sonuçlarını içeren bulgular bölümü ve sonuç bölümü ile çalışma tamamlanmıştır.

2. Cinsiyete Dayalı Ayrımcılık ve Ücret Eşitsizliği

Ayrımcılık, insanların somut ve iyi bilinen özelliklerine göre sınıflandırılması ile ilgili bir kavramdır. Bu sınıflandırmada en bariz şekilde görünen özellik ise cinsiyettir (Demirel, 2011:18). Cinsiyete dayalı ayrımcılık, dolaylı ve dolaysız ayrımcılık olarak iki şekilde görülmektedir. Bir kişinin bir kadına, sadece cinsiyetine dayalı olarak, bir erkeğe davrandığı veya davranacağından daha olumsuz ya da daha az olumlu davranması dolaysız ayrımcılık olarak tanımlanırken, biçimsel olarak eşitlikçi görünen davranış veya uygulamanın sonradan kadın üzerinde ayrımcı etkiler yaratması durumuna da dolaylı ayrımcılık denilmektedir (Acar vd., 1999:5). Çalışma yaşamında yaşanan ayrımcılık ise, kişiler arasında işle ilgisi olmayan özellikler nedeniyle, farklılık gözetilmesinden kaynaklanan durumdur (Işığışık, 2011:409). Emek piyasasında bireylerin eşit verimliliğe sahip olmalarına rağmen çeşitli nedenlerle eşit olmayan davranışlarla karşılaşmaları ayrımcılık olarak nitelendirilmektedir. Başka bir ifade ile emek piyasasında benzer beşeri özelliklere sahip insanları cinsiyet, ırk, etnik köken, yaş vb. durumuna göre ayırmaktır. Ancak, uygulanış biçimi nasıl olursa olsun ayrımcılık, sırf doğuştan gelen biyolojik farklılığa dayanmamakta toplumun cinsiyetlere yüklemiş olduğu roller ve davranışlarla şekillenen “toplumsal cinsiyet” olgusu da cinsiyete dayalı ayrımcılığın kaynağını oluşturmaktadır. Çünkü cinsiyete dayalı ayrımcılık, temelde ailede başlayan ve sosyal çevre ile gelişen bir durumdur. Böylece kadınların istihdamında, terfi ve mesleki eğitiminde özellikle ücret düzeyinin belirlenmesinde kadın emeğinin daha verimsiz olduğu inancının olması, çalışma hayatında cinsiyete dayalı ayrımcılığı pekiştirmektedir. Ayrımcılık durumunu toplumsal cinsiyet olgusu ile anlamlandırmak, feminist yaklaşımın bakış açısını da yansıtmaktadır. Feminist yaklaşım, kadının emek piyasasındaki dezavantajlı durumunu kadının toplum ve aile içindeki ikincil konumuna bağlamaktadır (Lordoğlu & Kaplan, 2007:241). Böylece toplumsal olarak kadına yüklenen roller, sosyal alanın hemen her alanında olduğu gibi çalışma yaşamında da kadınlar açısından birçok eşitsizliğin meşrulaşmasına neden olmuştur. Kadınların karşılaştıkları ayrımcılık türleri arasında ücret eşitsizliği, daha fazla dikkat çekicidir. Cinsiyete dayalı ücret eşitsizliği, aynı eğitim düzeyi ve aynı iş olmasına rağmen kadınların erkek çalışanlara göre daha düşük ücret ile çalıştırılmasıdır. Ücret eşitsizliği kadınların işgücü piyasasına katılımlarını da engelleyen önemli bir faktördür ve basit bir sorununun ötesine geçmektedir. Cinsiyete dayalı ücret eşitsizliği, sektörel ayırım (kadınların yoğunlaştığı bakım ve eğitim gibi işlerin nispeten düşük ücretli sektörler olması), iş-yaşam dengesi (kadınların ev ve aile sorumluluklarının kariyer seçimlerine ve tam zamanlı iş tercihlerine etkisi), cam tavan (üst düzey yöneticilerin daha çok erkeklerin tercih edilmesi ve kadınların engellenmesi) ve ayrımcılık (kadınların eş değerdeki bir işler için erkeklerde daha az kazanması) gibi nedenlerle açıklanmaktadır (EU, 2019).

Ayrımcılık insan hakkının daraltılmasına yol açarak, eşitliğin ve adaletin gerçekleşmesini engellemektedir. Bu kapsamda gerek ulusal gerekse uluslararası düzeyde cinsiyet eşitliğini sağlamaya yönelik çeşitli düzenlemelerin yapıldığı görülmektedir³. Genel olarak uluslararası düzenlemelerde ayrımcılık yasası; cinsiyet, ırk din, dil, ulusal veya toplumsal köken, servet,

3 Uluslararası düzeyde Birleşmiş Milletler, Avrupa Birliği Direktifleri, Avrupa Sosyal Şartı ve ILO (Uluslararası Çalışma Örgütü) gibi kuruluşlar cinsiyet eşitliğini sağlamaya yönelik çeşitli düzenlemeler yapmaktadır. Ülkemizde de yapılan düzenlemelerin büyük bir kısmı, uluslararası sözleşmelerin bir gereği olarak şekillenmiş ve iç hukuka dahil edilmiştir. Yapılan tüm düzenlemelere yer verilmesi çalışmanın sınırlarını aşacağından öne çıkan hükümlere yer verilecektir. Ayrıca cinsiyet ayrımcılığı kapsamında yapılan düzenlemeler, kimi zaman direk olarak cinsiyet başlığı altında ifade edilirken, kimi zaman da tüm ayrımcılık türleri arasında sıralanarak her türlü ayrımcılığın önlenmesi kapsamında değerlendirilmektedir.

doğum başta olmak üzere her türlü ayrımcılığın önlenmesi kapsamında değerlendirilmiştir⁴. Kadınların insan hakları mücadelesine dair en önemli sözleşmelerden biri 1979 da Birleşmiş Milletler tarafından kabul edilen (Türkiye 1985 yılında kabul etmiştir) “Kadınlara Yönelik Her Türlü Ayrımcılığın Önlenmesi Sözleşmesi (CEDAW-Convention on the Elimination of All Forms of Discrimination Against Women)”dir (Toksöz & Memiş, 2018:31-32). Ücret eşitsizliğine ilişkin en önemli düzenlemelerin ILO bünyesinde gerçekleştiği görülmektedir. Buna göre, ILO’nun 100 No’lu “Eşit Ücret Sözleşmesi” ile, eşit değerde bir iş için erkek ve kadın işçiler arasında ücret eşitliği prensibi kabul edilmiştir. Ayrımcılığa karşı ILO’nun diğer bir düzenlemesi, 111 No’lu “Ayrımcılık (İş ve Meslek) Sözleşmesi”dir. Bu sözleşme yürürlükte bulunduğu ülkelere, “ırk, renk, cinsiyet, din, siyasal inanç, ulusal veya sosyal menşeye bakımından yapılan iş ve meslek edinmede veya edinilen iş veya meslekte tabi eşitliği yok etmeyi veya bozucu etkisi olan her türlü ayrılık gözetme ayrı tutma veya üstün tutmayı” yasaklamaktadır. Bu kapsamda dikkat çeken diğer bir sözleşme ise, 122 No’lu İstihdam Politikası Sözleşmesi”dir⁵. Bu sözleşme ile, “işin serbestçe seçilmesini ve her işçinin kendisine elverişli bir işte çalışması için gerekli nitelikleri kazanmasını, bu işte ırk, renk, cinsiyet, dini politiktik düşünce, milli veya sosyal menşeye ne olursa olsun niteliklerini ve istidatlarını kullanmasını sağlamak amacıyla yönelmiş” bir istihdam politikası taahhüt edilmiştir. Bu sözleşmeler dışında ayrımcılıkla mücadele ve kadının korunmasına ilişkin çeşitli düzenlemeler de ILO tarafından yapılmıştır⁶.

Türkiye’de de cinsiyete dayalı ayrımcılık uygulamalarını gidermeye ve istihdamda kadınları korumaya yönelik ciddi adımlar atılmış ve yaptırımlar getirilmiştir. Yasal düzenlemelere bakıldığında, öncelikle 1982 Anayasası 10.maddesinde “Herkes, dil, ırk, renk, cinsiyet, siyasî düşünce, felsefî inanç, din, mezhep ve benzeri sebeplerle ayırım gözetilmeksizin kanun önünde eşittir” ifadesi ile ayrımcılığı kesin olarak yasaklarken, madde ekinde “Kadınlar ve erkekler eşit haklara sahip olduğu vurgulanmıştır. Devlet, bu eşitliğin yaşama geçmesini sağlamakla yükümlüdür” (Ek fıkra: 7/5/2004-5170/1 md.) hükmü ile kadınların ve erkeklerin eşit haklara sahip olduğu ve bu eşitliğin yaşama geçirilmesinde devletin sorumlu olduğu belirtilmiştir. Yine madde ekinde “Bu maksatla alınacak tedbirler eşitlik ilkesine aykırı olarak yorumlanamaz” (Ek cümle: 12/9/2010-5982/1 md.) ibaresi ile bu madde kapsamında alınacak

- 4 İnsan Hakları Evrensel Beyanname’si’nin ikinci maddesinde yer alan “ayrımcılık yasağı”, Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi’nin 14. maddesi “ayrımcılık yasağı” başlığında ayrımcılık yasaklanırken (AİHS, 2010:7-13), Ek 12 numaralı protokol “ayrımcılığın genel olarak yasaklanması” (Madde 1) başlığında hiç kimsenin hiçbir gerekçe ile (kamu otoritesi de dahil) ayrımcılığa maruz kalmayacağını (AİHS, 2010:48) hükme bağlamıştır. Avrupa Sosyal Şart’ın 5. Bölümü’nün ilk maddesinde de “ayrımcılık yasağı” başlığı (ASS, 5. Bölüm md.E, 1996), ayrımcılığa karşı benzer düzenlemeyi içermektedir.
- 5 Türkiye’de, ILO’nun 100 No’lu “Eşit Ücret Sözleşmesi” ve 111 No’lu “Ayrımcılık (İş ve Meslek) Sözleşmesi” 19 Temmuz 1967 tarihinde, 122 No’lu “İstihdam Politikası Sözleşmesi” ise 31 Aralık 1977 tarihinde yürürlüğe girmiştir.
- 6 ILO ile yapılan sözleşmeler (Türkiye’nin onayladığı) incelendiğinde kadınları doğrudan hedef alan ilk sözleşmenin 45 No’lu “Yeraltı İşleri (Kadınlar) Sözleşmesi” olduğu görülmektedir. Diğer bir düzenleme 102 No’lu “Sosyal Güvenlik Sözleşmesi”dir. 29 Ocak 1975 yılında yürürlüğe giren bu sözleşme, kadınların analık yardımlarına ve dul kadının haklarına ilişkin düzenlemeler yer almaktadır. Ülkelerdeki insan kaynağını (kadın-erkek ayrımı olmaksızın) geliştirmek adına ILO’nun 142 No’lu “İnsan Kaynaklarının Geliştirilmesi Sözleşmesi” de ayrımcılık konusuna vurgu yapan diğer bir sözleşmedir. 12 Temmuz 1993 tarihinde Türkiye’de yürürlüğe giren sözleşmeye göre, insan kaynaklarını geliştirmek üzere uygulanan politika ve programlar toplumun ihtiyaçlarına göre geliştirilip, eşitlik esasına dayalı ve herhangi bir ayırım gözetmeksizin teşvik edilecektir. İş sözleşmesinin son verilmesine ilişkin ILO sözleşmesi, 158 No’lu “Hizmet İlişikisine Son Verilmesi Sözleşmesi”dir. Türkiye’de 4 Ocak 1995 tarihinde yürürlüğe giren bu sözleşmeye göre, “ırk, renk, cinsiyet, medeni hal, aile sorumlulukları, hamilelik, din, siyasi görüş, etnik veya sosyal köken, doğum izni esnasında işe gelmeme” gibi nedenlerin iş sözleşmesine son vermek için geçerli neden teşkil etmeyeceği hükme bağlanmıştır (ILO, 2019b).

tedbirlerin kadına yönelik pozitif ayrımcılık kapsamında olduğu anlaşılmaktadır. Böylece bu farklı yaklaşımın, eşitlik ilkesine aykırı olmadığına ilişkin anayasal güvence sağlanmıştır.

Çalışma hayatında kadınlara ilişkin düzenlemeler İş Kanunu ile sınırlı olmayıp, Sosyal Güvenlik Kanunu, Sendikalar ve Toplu İş Sözleşmesi Kanunu, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu gibi çeşitli kanunlarla da önemli hükümler yasalamaştır⁷. İş Kanununun 5. Maddesi “eşit davranma başlığı” altında ayrımcılığa ilişkin düzenlemeleri içermektedir. Bu maddeye göre “iş ilişkisinde dil, renk, cinsiyet, engellilik, siyasal düşünce, felsefi inanç, din ve mezhep ve benzeri sebeplere dayalı ayırım yapılamaz”. Maddenin devam eden fıkralarında cinsiyet ayrımcılığı vurgusu daha detaylı şekilde yapılmaktadır; “İşveren, biyolojik veya işin niteliğine ilişkin sebepler zorunlu olmadıkça, bir işçiye, iş sözleşmesinin yapılmasında, şartlarının oluşturulmasında, uygulanmasında ve sona ermesinde, cinsiyet veya gebelik nedeni ile doğrudan veya dolaylı farklı işlem yapamaz” (İş K. md.5/I-III). Esasen İş Kanunu’nda cinsiyete dayalı ücret ayrımcılığı “Aynı veya eşit değerde bir iş için cinsiyet nedeniyle daha düşük ücret kararlaştırılmaz. Cinsiyet nedeni ile özel koruyucu hükümlerin uygulanması, daha düşük bir ücretin uygulanmasını haklı kılmaz” (İş K. md. 5/IV-V) hükmü ile yasaklanmıştır.

Çalışma yaşamında ayrımcılığın ve özelde ücret eşitsizliğinin ortadan kalkması için hem uluslararası hem de ulusal birçok önlem alındığı görülmektedir. Ancak uygulamada sorunlar önemli düzeyde devam etmektedir. Bu nedenle, bu hukuki düzenlemelerin etkin bir şekilde uygulanabilmesi ve bu konuya ilişkin çeşitli politikalar üretilebilmesi için ücret eşitsizliği belirleyicilerinin saptanması ve öneriler geliştirilmesi gerekmektedir.

3. Veri ve Yöntem

Cinsiyete dayalı ücret eşitsizliğinin belirleyicilerinin tespit edilmesini amaçlayan çalışmada TÜİK 2017 yılı Hanehalkı İşgücü Anketi veri seti kullanılarak analiz gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın bu bölümünde; değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler ile “Heckman Örneklem Seçimi” ve “Blinder-Oaxaca Ayrıştırma” yöntemi kullanılmıştır.

7 İş Kanunu’nda yer alan ayrımcılık yasağına (İş Kanunu’nda ayrımcılık yasakları; çalışma koşullarında, iş sözleşmesinin feshinde, bazı işlerde iş sözleşme yapma yasağı ve analık halinin düzenlenmesi gibi konuları da içermektedir) dair hükümlere yer verilmiştir. Bahsi geçen diğer kanunlarda ayrımcılık yasağına ilişkin öne çıkan düzenlemeler ise şöyledir: 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası’nda, “analık hali” hem doğumdan önceki hem de doğumdan sonraki süreci kapsayacak şekilde düzenlenmiş olup, kadınlara Sosyal Sigorta ve Genel Sağlık Sigortası kapsamında çeşitli haklar ve muafiyetler sağlamaktadır. Analık durumunda kadının korunması, eşitlik ilkesini ihlal anlamına gelmemektedir. Zira “Sosyal Güvenlik Konularında Kadın ve Erkekler Arasında İşlem Eşitliği İlkesinin Aşamalı Olarak Uygulanmaya Konulmasına İlişkin 79/7/EEC sayılı Avrupa Konseyi Direktifi”nde bu durum açıkça belirtilmiştir (Kulu, 2015:114). 6356 Sayılı Sendikalar ve Toplu İş Sözleşmesi Kanunu’nun 26.maddesinde “kuruluşlar, faaliyetlerinden yararlanmada üyeleri arasında eşitlik ilkesi ve ayrımcılık yasaklarına uymakla yükümlüdür. Kuruluşlar, faaliyetlerinde toplumsal cinsiyet eşitliğini gözetir” (26md./III) hükmü ile sendikaların üyeleri arasında eşit davranma zorunluluğu açıkça düzenlenmiş olup, ayrımcılık yasağı vurgulanmıştır. 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu’nun 10.maddesinde risk değerlendirme yapılırken “genç, yaşlı, engelli, gebe veya emziren çalışanlar gibi özel politika gerektiren gruplar ile kadın çalışanların durumu” (10md./I(ç)) dikkate alınmalıdır şeklinde düzenleme yapılmıştır. Aynı Kanununun 30.maddesinde ise “ilgili bakanlıkların görüşü alınarak, iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması, sürdürülmesi ve mevcut durumun iyileştirilmesi amacıyla; işyeri bina ve eklentileri, iş ekipmanı, işin her safhasında kullanılan ve ortaya çıkan maddeler, çalışma ortam ve şartları, özel risk taşıyan iş ekipmanı ve işler ile işyerleri, özel politika gerektiren grupların çalıştırılması, işin özelliğine göre gece çalışmaları ve postalar hâlinde çalışmalar, sağlık kuralları bakımından daha az çalışılması gereken işler, gebe ve emziren kadınların çalışma şartları, emzirme odaları ve çocuk bakım yurtlarının kurulması veya dışarıdan hizmet alınması ve benzeri özel düzenleme gerektirebilecek konular ve bunlara bağlı bildirim ve izinler ile bu Kanunun uygulanmasına yönelik diğer hususların” (30md./I(a)) Bakanlıkça çıkarılacak yönetmelikle düzenleneceği belirtilmiş olup, kadınlar için özel düzenlemelerin olabileceği vurgusu yapılmıştır.

Tablo 1: Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Değişken	Açıklama	Ortalama	St. Sapma
InGelir	Aylık gelirin logaritması	6,938	2,069
Bölge			
TR1	Bireyin yaşadığı bölge (1=TR1, 0=değilse)	0,122	0,327
TR2	Bireyin yaşadığı bölge (1=TR2, 0=değilse)	0,073	0,259
TR3	Bireyin yaşadığı bölge (1=TR3, 0=değilse)	0,128	0,335
TR4	Bireyin yaşadığı bölge (1=TR4, 0=değilse)	0,101	0,301
TR5	Bireyin yaşadığı bölge (1=TR5, 0=değilse)	0,126	0,332
TR6	Bireyin yaşadığı bölge (1=TR6, 0=değilse)	0,116	0,320
TR7	Bireyin yaşadığı bölge (1=TR7, 0=değilse)	0,057	0,233
TR8	Bireyin yaşadığı bölge (1=TR8, 0=değilse)	0,072	0,258
TR9	Bireyin yaşadığı bölge (1=TR9, 0=değilse)	0,033	0,180
TRA	Bireyin yaşadığı bölge (1=TRA, 0=değilse)	0,038	0,192
TRB	Bireyin yaşadığı bölge (1=TRB, 0=değilse)	0,054	0,226
TRC	Bireyin yaşadığı bölge (1=TRC, 0=değilse)	0,080	0,271
Demografi			
Yaş 15-24	Bireyin yaşı (1=15-24 aralığında ise, 0=değilse)	0,157	0,364
Yaş 25-34	Bireyin yaşı (1=25-34 aralığında ise, 0=değilse)	0,289	0,453
Yaş 35-44	Bireyin yaşı (1=35-44 aralığında ise, 0=değilse)	0,302	0,459
Yaş 45-54	Bireyin yaşı (1=45-54 aralığında ise, 0=değilse)	0,186	0,389
Yaş 55-64	Bireyin yaşı (1=55-64 aralığında ise, 0=değilse)	0,058	0,234
Yaş 65+	Bireyin yaşı (1=65 ve üzeri ise, 0=değilse)	0,008	0,090
Cinsiyet	Cinsiyet (1=kadın, 0=erkek)	0,291	0,454
Evli	Medeni durum (1=evli, 0=evli değil)	0,693	0,461
Hane sorumlusu	Bireyin hane sorumlusu olma durumu (1=evet, 0=hayır)	0,537	0,499
Oku yazar değil	Bireyin eğitim düzeyi (1=okur yazar değil, 0=diğer)	0,018	0,132

Tablo 1 devam

Okur yazar	Bireyin eğitim düzeyi (1=okur yazar, 0=diğer)	0,023	0,149
İlkokul mezunu	Bireyin eğitim düzeyi (1=ilkokul, 0=diğer)	0,244	0,430
Ortaokul mezunu	Bireyin eğitim düzeyi (1=ortaokul, 0=diğer)	0,193	0,395
Lise mezunu	Bireyin eğitim düzeyi (1=lise, 0=diğer)	0,232	0,422
Üniversite mezunu	Bireyin eğitim düzeyi (1=üniversite, 0=diğer)	0,259	0,438
Yüksek lisans veya doktora mezunu	Bireyin eğitim düzeyi (1=yüksek lisans veya doktora, 0=diğer)	0,031	0,173
Mesleki eğitim	Bireyin mesleki eğitim almış olma durumu (1=evet, 0=hayır)	0,125	0,331
Eğitime devam eden	Bireyin eğitime devam etme durumu (1=evet, 0=hayır)	0,122	0,327
İş Durumu			
Özel veya kamu	Bireyin çalıştığı sektör (1=özel, 0=kamu)	0,753	0,431
Çalışan sayısı	Bireyin çalıştığı yerdeki çalışan sayısı (1=10'dan fazla, 0=10 ve daha az)	0,639	0,480
İdari sorumluluk	Bireyin çalıştığı yerde idari sorumluluğunun olması (1=evet, 0=hayır)	0,057	0,232
Kayıtlılık	Yaptığı işten dolayı Sosyal Güvenlik Kurumu'na kayıtlı olma durumu (0=kayıtlı değil, 1=kayıtlı)	0,807	0,395
Çalışma şekli	Çalışma şekli (1=tam zamanlı, 0=yarı zamanlı)	0,947	0,224
Sürekli iş	İşin sürekliliği (1= geçici, 0= sürekli)	0,147	0,355
Evde çalışma sıklığı	Evde çalışabilme durumu (0=hiçbir zaman, 1=bazen 2=genellikle)	0,056	0,319
Tecrübe	Çalıştığı işteki çalışma süresi (ay)	5,872	7,672
Esnek çalışma	Esnek çalışma durumu (1=evet, 0=hayır)	0,026	0,159
Fazla mesai	Fazla mesai durumu (1=evet, 0=hayır)	0,014	0,117
Meslek			
Yönetici	Bireyin mesleği (1=yönetici, 0=değilse)	0,040	0,195
Profesyonel meslek mensubu	Bireyin mesleği (1=profesyonel meslek mensubu, 0=değilse)	0,140	0,347
Teknisyen, tekniker veya yardımcı profesyonel meslek mensubu	Bireyin mesleği (1=teknisyenler, teknikerler ve yardımcı profesyonel meslek mensubu, 0=değilse)	0,071	0,256

Tablo 1 devam

Büro hizmetleri	Bireyin mesleği (1=büro hizmetleri, 0=değilse)	0,096	0,294
Hizmet ve satış elemanı	Bireyin mesleği (1=hizmet ve satış elemanı, 0=değilse)	0,216	0,412
Nitelikli tarım, ormancılık ve su ürünleri çalışanı	Bireyin mesleği (1=nitelikli tarım, ormancılık ve su ürünleri çalışanı, 0=değilse)	0,010	0,099
Sanatkâr veya ilgili işlerde çalışan	Bireyin mesleği (1=sanatkâr ve ilgili işlerde çalışan, 0=değilse)	0,153	0,360
Tesis ve makine operatörü ve montajcı	Bireyin mesleği (1=tesis ve makine operatörü ve montajcı, 0=değilse)	0,118	0,323
Nitelik gerektirmeyen işlerde çalışan	Bireyin mesleği (1=nitelik gerektirmeyen işlerde çalışan, 0=değilse)	0,157	0,364
Endüstri			
Tarım	Bireyin çalıştığı endüstri (1=tarım, 0=değilse)	0,032	0,177
İmalat	Bireyin çalıştığı endüstri (1=imalat sanayi, madencilik ve taş ocakçılığı ve diğer sanayi, 0=değilse)	0,231	0,422
İnşaat	Bireyin çalıştığı endüstri (1=inşaat, 0=değilse)	0,090	0,286
Ticaret	Bireyin çalıştığı endüstri (1=toptan ve perakende ticaret, ulaştırma ve depolama, konaklama ve yiyecek hizmeti, 0=değilse)	0,225	0,417
Bilgi	Bireyin çalıştığı endüstri (1=bilgi ve iletişim, 0=değilse)	0,009	0,094
Finans	Bireyin çalıştığı endüstri (1=finans ve sigorta faaliyetleri, 0=değilse)	0,012	0,107
Gayrimenkul	Bireyin çalıştığı endüstri (1=gayrimenkul faaliyetleri, 0=değilse)	0,010	0,099
Mesleki	Bireyin çalıştığı endüstri (1=mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler, idari ve destek hizmetleri, 0=değilse)	0,098	0,298
Hizmet	Bireyin çalıştığı endüstri (1=kamu yönetimi ve savunma, eğitim hizmetleri, insan sağlığı ve endüstri hizmet, 0=değilse)	0,254	0,435
Diğer hizmet	Bireyin çalıştığı endüstri (1=diğer hizmet faaliyetleri, 0=değilse)	0,039	0,193

Tanımlayıcı istatistiklere göre ücretli çalışan bireylerin TR1, TR3 ve TR5'te yoğun oldukları belirlenmiştir. Bireylerin %29,1'i kadındır. %69,3'ü evli iken hane sorumlusu olanların oranı %53,7'dir. Mesleki eğitim almış olanlar tüm ücretli çalışanların %12,5'ini oluşturmaktadır. Özel sektörde çalışanların oranı ise yaklaşık %75'tir. Sosyal güvenlik kaydı olmayanlar %20'lik bir kesimdir. Tam zamanlı çalışanlar büyük bir çoğunluğu oluşturmaktadır. Meslekler sınıflandırması ISCO 08 temel alınarak yapılmıştır. En çok sahip olunan meslekler hizmet ve satış elemanı, sanatkâr, nitelik gerektirmeyen işler ve profesyonel mesleklerdir. Sektör sınıflamasında ise NACE v2 kullanılmıştır. Ücretli çalışanların hizmet, imalat ve ticaret sektörlerinde yoğunlaştığı görülmektedir.

3.1. Heckman Örnek Seçimi

Farklı amaçlara yönelik olarak toplanan yatay kesit verileri içinden bazı gözlemlerin alınarak analize tabi tutulması sonucunda “örnek seçim yanlılığı sorunu” ortaya çıkmaktadır (Taşçı & Darıcı, 2009). Bu çalışmada kullanılan veriler ülkede yaşayan tüm bireyleri temsil edecek şekilde toplanmıştır. Ancak çalışmanın amacı ücretli olarak istihdam edilen erkekler ile kadınların ücret farklarının nedenlerini ortaya çıkarmaktır. Farklı bir amaç için toplanmış verinin bir kısmını alarak analiz yapmanın sonucunda elde edilecek olan katsayılar sapmalı olmaktadır. Bu sorunun önüne geçebilmek amacıyla Heckman (1979)'ın geliştirdiği örnek seçimi yöntemi kullanılabilir.

Heckman Örnek Seçimi iki aşama içermektedir. Birinci aşamada bireylerin ücretli olarak istihdam edilip edilmediklerinin belirlenmesi amacıyla bir seçim modeli oluşturulmaktadır. Bu seçim modelinde, modelin doğru tanımlanabilmesi için, kullanılan bağımsız değişkenlerden en az biri ikinci aşamada kullanılacak olan bağımsız değişkenlerden farklı olmalıdır. Aksi takdirde model yalnızca fonksiyonel formda tanımlanır ve katsayıların yorumlanması mümkün olmaz (Lavallée & Roubaud, 2015:186).

İlk aşamada bireyin ücretli çalışma durumu şu eşitlikle incelenebilir:

$$ucrcls_i = \alpha_i x_{i1} + u_{i1} \quad (1)$$

Eşitlik 1'de bağımlı değişken ücretli istihdam edilme durumunu göstermektedir. 1 ve 0 değerlerini alabilir. “1” değerini birey ücretli olarak istihdam edildiği durumda ve “0” değerini ise ücretli olarak istihdam edilmediği durumda alır. İkinci aşamada oluşturulacak eşitlik ise ücretli istihdam edilen erkeklerin ve kadınların ücret farklarını ayırıştırılmaktadır.

3.2. Blinder-Oaxaca Ayırıştırması

Bireyler arasında var olan farklılıkların ve bireylerin bazı özelliklerinden dolayı karşılaştıkları ayrımcılıkların etkilerinin ayırıştırılması için çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Ücret farklarının ayırıştırılması için en sık kullanılan yöntem Blinder (1973) ve Oaxaca (1973) tarafından ayrı ayrı geliştirilen ve Blinder-Oaxaca şeklinde birlikte anılan ayırıştırma yöntemidir. Bu ayırıştırma avantajlı ve dezavantajlı olarak adlandırılabilir iki grup için birer regresyon eşitliği oluşturularak, bunlar arasındaki farkları analiz eder. Yöntem, iki grubun ortalamalarını farklarını ayırıştırma amaçları. Bu çalışmada kadınlar ve erkeklerin arasındaki ücret farkları incelendiğinden, ilk olarak aşağıdaki regresyon eşitlikleri tahmin edilmiştir:

$$\begin{aligned}\ln(w_e) &= \beta_e X_e' + u_e \\ \ln(w_k) &= \beta_k X_k' + u_k\end{aligned}\quad (2)$$

Eşitlik 2’de e ve k, sırasıyla erkekleri ve kadınları temsil etmektedir. X_e erkeklerin ve X_k ise kadınların özelliklerini içeren matristir. β_e erkekler için ve β_k ise kadınlar için tahmin edilecek olan katsayıları temsil eden parametrelerdir. Fark ise şöyle ifade edilebilir:

$$\overline{\ln(w_e)} - \overline{\ln(w_k)} \quad (3)$$

Burada ifade edilen erkekler ile kadınların ücretlerinin ortalaması arasındaki farktır. Eşitlik 1’de sağ taraftaki terimler de katılırsa şu sonuç elde edilir:

$$\overline{\ln(w_e)} - \overline{\ln(w_k)} = \beta_e \overline{X_e} - \beta_k \overline{X_k} \quad (4)$$

Bu sonuç $\overline{\beta_e} = \beta_e$ ve $\overline{u_e} = 0$ olmasıyla ortaya çıkabilmektedir.

Eşitlik 4 erkek ve kadınlar arasındaki farkın nedenlerini içerecek şekilde ayrıştırılırsa aşağıdaki sonuç elde edilir (Jahn, 2008):

$$\overline{\ln(w_e)} - \overline{\ln(w_k)} = (\overline{X_e} - \overline{X_k})\beta_k + \overline{X_k}(\beta_e - \beta_k) + [(\overline{X_e} - \overline{X_k})\beta_k + \overline{X_k}(\beta_e - \beta_k)] \quad (5)$$

Bu üç parçalı ayrıştırırmadır. Ayrıştırmanın üç ayrı kısmı bulunmaktadır. Birinci kısım şöyledir:

$$(\overline{X_e} - \overline{X_k})\beta_k \quad (6)$$

Birinci kısım, tahminleyicilerin oluşturduğu farkı ifade eder. Buna yetenek etkisi adı verilir. Bu etki, iki grubun yetenek farkından ortaya çıkan ücret farkını tespit eder. Bu ayrımcılığın göstergesi değildir. Çünkü bireylerin yeteneklerine göre ücret alması doğal bir durumdur. İkinci kısım ise aşağıdaki gibidir:

$$\overline{X_k}(\beta_e - \beta_k) \quad (7)$$

Bu kısım, katsayıların farklarının etkisini gösterir. Aynı zamanda sabit terimler arasındaki fark da burada bulunmaktadır. Bireylere iş hayatında eşit davranılmaması nedeniyle ortaya çıkan ücret farkını gösterir. Bu kısım ayrımcılığı ölçer. Üçüncü kısım ise şöyledir:

$$[(\overline{X_e} - \overline{X_k})(\beta_e - \beta_k)] \quad (8)$$

Bu ise yetenek ve katsayılar arasında eşanlı olarak ortaya çıkan farkları içermektedir.

Bu çalışmada aylık ücretin logaritması alınarak eşitlik 2’deki regresyon eşitlikleri oluşturulmuştur. Kullanılan bağımsız değişkenler ise bölge, demografi, iş, meslek ve sektör ile ilgili değişkenlerdir.

4. Bulgular

TÜİK Hanehalkı İşgücü Anketi'nin verileri öncelikle kadın ve erkek ücretlerinin çeşitli gruplara göre ortalamaları alınarak incelenmiştir. Ortalama ücretler ve ücret farkları Ek 1'de sunulmuştur. Buna göre kadınlar ortalama olarak 1852,66 TL ücret alırken, erkekler ise 2044,65 TL ücret almaktadırlar. Aradaki farkın ise 191,99 TL olduğu ve erkeklerin kadınlardan %10,36 daha yüksek ücret aldığı belirlenmiştir. Bölgelere göre ücret farkları incelendiğinde ise en yüksek farkın %19,35 ise TR8 bölgesinde olduğu, en düşük farkın ise %5,86 ile TRC bölgesinde olduğu belirlenmiştir. Ülkenin güneydoğusunda bulunan illerden oluşan TRC bölgesinde işsizliğin diğer bölgelere göre daha yüksek olması söz konusu ücret farkının düşük olmasını sağlıyor olabilir. Yaş gruplarında ise ücret farkı 25-34 yaş grubunda kadınların lehine olsa da (%1,19), yaş ilerledikçe erkeklerin lehine farkın açıldığı görülmektedir. Medeni durum incelendiğinde bekâr olmanın kadınlara avantaj sağladığı (%6,93) tespit edilmiştir. Ancak evli olmanın ücret farkının erkekler lehine değişmesine neden olduğu (%13,91) görülmektedir. Kadınların genç yaşlarda erkeklerden daha yüksek ücret alması aynı zamanda bekâr olanlar arasında kadınların daha yüksek ücret alması bulgusu ile örtüşmektedir. Kadınların belirli bir yaştan sonra hem evlenmelerinin hem de çocuk sahibi olmalarının sonucunda erkeklerle göre dezavantajlı konuma geldikleri söylenebilir. Eğitim seviyesinde artış ise doğrusal olmayan bir etkiye sahiptir. Ortaokul düzeyine kadar erkeklerin lehine ücret farkı artarken, sonrasında ücret farkı kapanmaktadır. Yine de ücret farkı %20 seviyelerinde kalmaktadır. Kamu sektöründe ücret farkı %29,78 iken özel sektörde bu oran %14,05'e kadar düşmektedir. Kamu sektöründe aynı işi yapan kadın veya erkeklerin aynı ücreti almasının önünde bir engel olmadığı düşünüldüğünde, bu farkın erkeklerin yöneticilik gibi daha yüksek ücret alınabilen kadrolarda daha fazla yer almaları bunun nedeni olabilir. Bireyin çalıştığı yerdeki çalışan sayısı 10'dan fazla olduğunda ise ücret farkının %20,6'dan %7,31'e düşmektedir. Küçük firmalarda erkeklerin daha baskın konumda olduğu düşünüldüğünde bu bulgu daha iyi anlaşılabilir. Sosyal Güvenlik Kurumu'na kayıtlı olmayan kadınlar erkeklerden yaklaşık %24 daha düşük ücret alırken, kayıtlı olanlar ise %5,27 oranında düşük ücret almaktadır. Kayıt dışı çalışmanın özellikle kadınları etkilediği görülmektedir. Kadınların lehine olan ücret farkı ise yarı zamanlı çalışmada oluşmaktadır. Yarı zamanlı çalışan kadınlar aynı şekilde çalışan erkeklerden %20,31 daha yüksek ücret almaktadırlar. Ancak tam zamanlı çalışmada ücret farkı erkekler lehine (%8,06) oluşmaktadır. Bu durum kadınların özellikle yarı zamanlı işlerde talep edilmesinin bir sonucu olarak görülebilir. Geçici işte çalışan kadınlar erkeklerle göre %9,9 daha düşük ücret alırken, sürekli işte çalışanlarda bu fark %42,12'ye yükselmektedir. Bu bulgu da yarı zamanlı çalışma ile benzer bir durum içermektedir. Meslek gruplarına bakıldığında sadece yöneticilikte kadınlar lehine ücret farkı (%3,44) oluşmaktadır. Diğer tüm mesleklerde fark erkekler lehinedir. En yüksek fark ise hizmet ve satış elemanı mesleğinde (%49,86) bulunmaktadır. Sektörlerde ise kadınların aleyhine en büyük fark tarımda (%93,35) bulunmaktadır. Kadınların lehine ücret farkının bulunduğu tek sektör ise inşaatır. İnşaat sektöründe çalışan erkekler ve kadınlar farklı görevleri yürütmektedirler. Bu nedenle bu bulgunun önemli bir sonuç ortaya çıkarmadığı ve kadınların lehine bir sonuç olarak yorumlanamayacağı ifade edilebilir.

Erkek ve kadınlar için en küçük kareler yöntemi ile elde edilen sonuçlar Ek 3'de verilmiştir. Örnek seçimi amacıyla gerçekleştirilen Heckman prosedürü sonuçları ise ek kısmında bulunmaktadır. Heckman modelinde elde edilen Mill's Lambda'nın katsayısı anlamlı bulunmuştur. Bu nedenle örnek seçimi prosedürünün uygulanması gereklidir. Örnek seçimi uygulanmadığında sapmalı sonuçlar elde edilecektir.

Blinder-Oaxaca ayrıştırmasında bağımlı değişken olarak bireyin çalıştığı işten elde ettiği aylık gelirin logaritması kullanılmıştır. Tablo 2’de ayrıştırmanın genel sonuçları verilmiştir. Bu bulgulara göre erkekler ile kadınlar arasında oldukça önemli bir ücret farkı bulunmaktadır. Erkeklerin logaritmik gelirlerinin ortalaması yaklaşık 7 iken kadınların ise yaklaşık 4,8’dir. Aradaki fark yaklaşık olarak 2,2’dir. Bu fark çeşitli bileşenlerine ayrılabilir. Söz konusu bileşenler Tablo 2’de görülebilmektedir. Yetenek ile ilgili katsayı -0,228’dir. Bu katsayı kadınların erkeklerle aynı yeteneklere sahip olmaları durumunda kadınların ücretinde meydana gelecek artışı göstermektedir. Eğer kadınlar erkeklerle aynı yeteneğe sahip olursa ücretlerinde artış gerçekleşecektir. Bu, kadınların sahip oldukları yetenekleri artırıcı bir şekilde eğitim almaları gerektiğini göstermektedir. Böylece aynı yeteneklere sahip olduklarında daha yüksek ücret düzeylerine ulaşabileceklerdir. Katsayılar olarak isimlendirilen değişken ise kadınların erkeklerin katsayılarına sahip oldukları durumda ücretlerinde meydana gelecek değişimi göstermektedir. Bu değer 2,139’dur. Erkekler ile kadınların aynı katsayılarla sahip olmaması bu iki gruba işgücü piyasasında farklı davranılmasının bir sonucu olarak görülebilir. Erkeklerin sahip oldukları özellikler daha yüksek katsayılar ile ücrete yansırken, kadınların sahip oldukları özellikler daha düşük katsayılar ile ücrete yansımaktadır. Bunun sonucunda ise ücret farklılıkları oluşmaktadır. Bu sorunun işgücü piyasasında kadınlara yönelik bakış açısının değiştirilmesine yönelik çalışmalar ile çözülmesi mümkündür. Etkileşim katsayısı ise yetenek ve katsayıların eşanlı etkisini göstermektedir. Bu da aradaki farkın %10,2’sini temsil etmektedir.

Tablo 2: Blinder-Oaxaca Ayrıştırması Bulguları

	Katsayı	p değeri
Erkek	6,967*	0,000
Kadın	4,830*	0,000
Fark	2,138*	0,000
Yetenek	-0,228*	0,000
Katsayılar	2,139*	0,000
Etkileşim	0,228*	0,000

Not: *,** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerinde katsayıların istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 3 ayrıştırmanın ayrıntılı sonuçlarını içermektedir. Tablonun en alt satırında her sütundaki katsayıların toplamı verilmiştir. Bu toplamlar aynı zamanda Tablo 2’deki yetenek, katsayılar ve etkileşim değişkenlerinin katsayılarına eşittir. Bir başka deyişle Tablo 3’teki her bir sütun, oluşan farkın bileşenleri olan, yetenek, katsayılar ve etkileşimin içeriklerini ifade etmektedir.

Bölge ile ilgili değişkenler kukla değişken olduklarından, bir değişken baz olarak alınmıştır. Bu değişken İstanbul’u içeren TR1’dir. Eğer kadınlar erkeklerle aynı özelliklere sahip olurlarsa TR2, TR3, TR4, TR6 ve TR9’da yaşamak kadınların daha düşük ücret almasına neden olmaktadır. Orta Anadolu’yu temsil eden TR7 ile Doğu ve Güney Doğu Anadolu bölgelerini temsil eden TRA, TRB ve TRC bölgelerinde, kadınların erkeklerle aynı özelliklere sahip olmaları durumunda kadınların daha yüksek ücret alabilecekleri görülmektedir.

Demografik faktörlerden yaş, gruplara ayrılarak incelenmiştir. Kadınlar erkeklerle aynı yaşta olduklarında 25-34 yaş aralığı için %1,2, 35-44 yaş aralığı için %1,9 ve 55-64 yaş aralığı için %0,9 daha fazla ücret alacaklarını göstermektedir. 45-54 ve 65 ve üzeri yaşlarda ise sırasıyla %1,8 ve %0,3 daha düşük ücret alacaklardır. Bu bulgu yaş ilerledikçe erkeklerin avantajına bir durum oluştuğunu göstermektedir. Bunun nedeninin kadınların belirli bir yaştan sonra çocuk bakımı ve ev işlerinde artan sorumluluğu nedeniyle iş yaşamından uzaklaşmaları olduğu ifade edilebilir. Evli olmak, kadınların aynı durumdaki erkeklere göre %2,5 daha fazla ücret almasını sağlayacaktır. Üniversite mezunu olmak aynı durumdaki erkeklere göre kadınların %22,5 daha fazla ücret almasına neden olacaktır. Ancak yüksek lisans ve doktoranın oluşturacağı fark üniversite eğitiminin oluşturacağı farka göre oldukça düşüktür. Mesleki eğitim almanın kadınlara pozitif bir katkısı bulunmamaktadır. Eğitime devam etmek de erkeklerle kadınlar arasında anlamlı bir farkın oluşmasını sağlamamaktadır. Eğitimin kadınlara iş hayatında daha fazla katkı sağlamaktadır. Bu nedenle kadınların en azından üniversite seviyesinde eğitim almalarının gerekliliği ön plana çıkmaktadır. Mesleki eğitimin cinsiyetler arasında anlamlı bir fark oluşturmaması ise bu konuda hem kadınların hem de erkeklerin benzer yararları sağlamaları ile açıklanabilir.

Özel sektörde çalışmak kamu sektöründe çalışmaya göre kadınların %5,4 daha fazla ücret almasına yol açacaktır. Kamu sektöründe erkeklerin daha yüksek ücretlerin alınabildiği işlerde daha yoğun yer almaları, özel sektörde ise yüksek ücretli işlere erişimin ya da terfi imkanlarının daha somut göstergelerle belirlenmesi bu bulgunun nedeni olabilir. İdari sorumluluk almanın olumlu bir etkisi bulunmamaktadır. Olumsuz etkisi ise oldukça düşüktür. Kayıtlı çalışma, tam zamanlı çalışma, sürekli işte çalışma ve tecrübe kadınların ücretlerinde aynı durumdaki erkeklere göre düşüşe neden olmaktadır. Kadınların ev işleri ile daha yoğun olarak ilgilenmeleri yarı zamanlı çalışmayı daha çok talep etmeleri sonucunu ortaya çıkarmaktadır. İşgücü talebi tarafında ise, benzer nedenlerle kadınların yarı zamanlı çalışan olarak talep edilmeleri, tam zamanlı çalışılan işlerde kadınların daha düşük ücret almaları sonucunu doğurabilmektedir.

Farklı meslek gruplarında çalışmanın etkisi oldukça düşük veya anlamlı değildir. İmalat, inşaat ve ticaret sektörlerinde çalışmak kadınların dezavantajlı duruma düşmelerine neden olacaktır. Yine inşaat sektöründe, beden gücüne dayalı bir sektör olduğundan, kadınların aynı işi yapmaları durumunda daha düşük ücret almaları beklenen bir durumdur. Ancak inşaat sektöründe erkeklerin yaptıkları işler ile kadınların yaptığı işler oldukça farklı olabileceğinden bu bulgunun elde edilmesi oldukça doğaldır. Ancak imalat ve ticaret sektörlerinde inşaat sektörünün sahip olduğu özel durum bulunmamaktadır. Bu nedenle kadınların bu sektörlerde daha düşük ücret almalarının geçerli bir nedeninin olduğunu söyleme imkânı bulunmamaktadır. Hizmet sektöründe çalışmanın, aynı sektörde çalışan erkeklere göre, kadınların ücretini yaklaşık %33 artıracığı görülmektedir. Bu bulgu ise kadınların hizmet sektöründe daha fazla talep edilmeleri sonucunda ortaya çıkabilmektedir. Hizmet sektörünün iletişim becerisinin yoğun olarak kullanıldığı bir sektör olması ve kadınların ortalamada erkeklere göre iletişim becerilerinin daha gelişmiş olması bu sektörde daha fazla talep edilmelerinin en önemli nedeni olarak gösterilebilir.

Yaşanılan bölgenin etkisi ise şöyledir; tüm bölgelerde, TR1'e göre kadınların erkeklerle aynı katsayılara sahip oldukları durumda, daha düşük ücret alacakları görülmektedir. Bu bulgu, tüm bölgelerde işgücü piyasasında erkekler ile kadınlara benzer yaklaşımın gösterilmediği ve bu sorunun ülke geneline yayılmış bir sorun olduğunu göstermektedir.

Eğer erkelerin yaş ile ilgili katsayısını kadınlara uygularsak kadınların ücreti 25-34 yaş arası için %17,6, 35-44 yaş arası için %25,7 ve 45-54 yaş grubu için %8,8 artacaktır. Ancak, 55-64 ile 65 ve üzeri için kadınların ücreti sırasıyla %2 ve %1,4 azalacaktır. Bir diğer deyişle, yaşın etkisi gençlerde kadınların lehine bir durum ortaya çıkarırken ilerleyen yaşlarda etki kadınların aleyhine dönmektedir. Bu bulgu, genç yaşlarda kadınların avantajlı olduklarını, ancak yaş ilerledikçe bu avantajlarını kaybettiklerini göstermektedir. İşgücü piyasasında kadınların genç yaşlarında sahip oldukları bazı özelliklerin onların daha ön plana çıkmalarını sağlamaları nedeniyle bu durumun oluştuğu ifade edilebilir. Eğer erkeklerin medeni durum ile ilgili katsayısını kadınlara uygularsak kadınların ücreti %20,9 azalacaktır. Kadınların evli olmaları nedeniyle işlerine daha az vakit ayırabileceklerine dair inanç daha düşük ücret ile çalışmalarına neden olabilmektedir.

Hane sorumlusu olmak, tüm eğitim düzeyleri ve mesleki eğitim almış olmak kadınların, iş hayatında erkeklerle aynı katsayıya sahip oldukları durumda, daha yüksek ücret almalarını sağlayacaktır. Erkeklerin kendilerini hanenin geçiminden öncelikli olarak sorumlu hissettikleri kabul edilen bir gerçektir. Bu nedenle hane sorumlusu olmanın erkeklerde bir performans artışı oluşturduğunu söylemek zordur. Ancak kadınların hanenin geçiminden öncelikli olarak sorumlu olmaları verimlilik artışına neden olabilecektir. Bu nedenle kadınların hane sorumlusu olmaları ücretlerinde bir artışı beraberinde getirebilecektir. Özel sektörde çalışmak ve kayıtlı çalışmak kadınlar için ücret düşüşüne neden olacaktır. Bu bulgu özel sektörde kadınların aynı şartlara sahip olmadıklarını açık bir şekilde göstermektedir. Yine kayıtlı işçi çalıştırmak işverene ek maliyetler oluşturduğundan kadınların yerine erkekleri kayıtlı çalıştırmayı tercih eden işverenlerin olması kadınların kayıtlı çalıştıkları durumda dezavantajlı olmalarına neden olabilmektedir. Kadınlara erkekler ile aynı davranış gösterildiğinde hizmet, imalat ve ticaret sektöründe önemli ücret artışı sağlanabileceği görülmektedir. Böylece kadınların bu sektörlerde daha verimli çalışmalarının sağlanmasının mümkün olduğu düşünülebilir. Aynı zamanda bu bulgu işverenler için de önemli bir fırsatı göstermektedir.

Tablo 3: Üç Parçalı Blinder-Oaxaca Ayrıştırması Bulguları

	Yetenek		Katsayılar		Etkileşim	
	Katsayı	p	Katsayı	p	Katsayı	p
Bölge						
TR2	0,003*	0,000	0,009*	0,047	-0,001***	0,055
TR3	0,006*	0,000	0,008	0,246	-0,001	0,250
TR4	0,002**	0,020	0,008	0,113	0,000	0,182
TR5	0,001	0,521	0,043*	0,000	0,000	0,522
TR6	0,003*	0,001	0,017**	0,023	-0,001***	0,055
TR7	-0,011*	0,000	0,029*	0,000	0,012*	0,000
TR8	-0,001	0,388	0,026*	0,000	0,001	0,393
TR9	0,002**	0,016	0,016*	0,000	-0,001**	0,020
TRA	-0,012*	0,000	0,024*	0,000	0,015*	0,000

Tablo 3 devam

TRB	-0,014*	0,000	0,036*	0,000	0,020*	0,000
TRC	-0,015*	0,000	0,026*	0,000	0,012*	0,000
Demografik						
Yaş 25-34	-0,012*	0,000	-0,172*	0,000	0,009*	0,000
Yaş 344	-0,019*	0,000	-0,251*	0,000	0,016*	0,000
Yaş 45-54	0,017*	0,000	-0,087*	0,000	-0,016*	0,000
Yaş 55-64	-0,009*	0,002	0,020*	0,000	0,012*	0,000
Yaş 65+	0,003*	0,005	0,014*	0,000	-0,003*	0,004
Evli	-0,024*	0,000	0,202*	0,000	0,033*	0,000
Hane sorumlusu	0,112*	0,000	-0,023*	0,000	-0,113*	0,000
Okur yazar	-0,002*	0,001	-0,010*	0,002	0,003*	0,004
İlkokul mezunu	0,009*	0,001	-0,076*	0,000	-0,014*	0,000
Ortaokul mezunu	0,033*	0,000	-0,056*	0,000	-0,047*	0,000
Lise mezunu	0,024*	0,000	-0,119*	0,000	-0,031*	0,000
Üniversite mezunu	-0,216*	0,000	-0,582*	0,000	0,219*	0,000
Yüksek lisans veya doktora mezunu	-0,045*	0,000	-0,095*	0,000	0,041*	0,000
Mesleki eğitim	0,014*	0,000	-0,036*	0,000	-0,013*	0,000
Eğitime devam eden	0,000	0,770	0,001	0,839	0,000	0,839
İş Durumu						
Özel veya kamu	-0,053*	0,000	0,132*	0,000	0,024*	0,000
Çalışan sayısı	0,000	0,671	0,060*	0,001	0,000	0,672
İdari sorumluluk	0,004*	0,008	-0,002	0,403	-0,001	0,404
Kayıtlılık	0,041*	0,000	-0,168*	0,000	-0,008*	0,000
Çalışma şekli	0,036*	0,000	0,503*	0,000	0,028*	0,000
Geçici iş	-0,024*	0,000	-0,006	0,286	-0,001	0,292
Evde çalışma sıklığı	0,003	0,379	0,015***	0,099	-0,014***	0,099
Tecrübe	0,022*	0,000	0,001	0,910	0,000	0,910
Esnek çalışma	0,000	0,690	0,001	0,507	0,000	0,511
Fazla mesai	0,001**	0,013	-0,001	0,414	0,000	0,417
Meslek						
Yönetici	0,012*	0,000	0,002	0,335	0,002	0,335
Profesyonel meslek mensubu	-0,047*	0,000	0,043*	0,001	-0,025*	0,001
Teknisyen, tekniker veya yardımcı profesyonel meslek mensubu	0,001**	0,025	0,008***	0,055	0,000	0,132

Tablo 3 devam

Büro hizmetleri	-0,013*	0,000	0,002	0,779	-0,001	0,779
Hizmet ve satış elemanı	-0,020*	0,000	-0,008	0,488	0,002	0,489
Nitelikli tarım, ormancılık ve su ürünleri çalışanı	0,005*	0,000	0,001	0,183	0,001	0,183
Sanatkâr veya ilgili işlerde çalışan	-0,034*	0,000	0,019*	0,000	0,057*	0,000
Tesis ve makine operatörü ve montajcı	0,009***	0,087	0,004***	0,099	0,010***	0,099
Endüstri						
İmalat	0,123*	0,000	-0,117*	0,000	-0,056*	0,000
İnşaat	0,154*	0,000	-0,009*	0,000	-0,087*	0,000
Ticaret	0,083*	0,000	-0,105*	0,000	-0,034*	0,000
Bilgi	0,001	0,201	-0,005*	0,000	0,000	0,220
Finans	-0,013*	0,000	-0,013*	0,000	0,006*	0,000
Gayrimenkul	0,005*	0,000	-0,004*	0,000	-0,002*	0,000
Mesleki	-0,016*	0,000	-0,077*	0,000	0,008*	0,000
Hizmet	-0,322*	0,000	-0,298*	0,000	0,152*	0,000
Diğer hizmet	-0,035*	0,000	-0,046*	0,000	0,018*	0,000
Sabit			3,233*	0,000		
Toplam	-0,228		2,139		0,228	

Not: *,** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerinde katsayıların istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

5. Sonuç ve Öneriler

Çalışma hayatında cinsiyet eşitliği, temel bir insan hakkı olmakla birlikte sürdürülebilir kalkınma açısından da önemlidir. Ancak cinsiyet ayrımcılığını önlemek ve fırsat eşitliğini sağlamak çok kolay değildir. Özellikle cinsiyete dayalı ücret eşitsizliği, toplumsal cinsiyet dezavantajı ve kültürel önyargılarla birleşerek kadın emeğinin geri plana itilmesine neden olmaktadır. Son yıllarda cinsiyete dayalı ücret ayrımcılığı ile mücadele politikaları benimsenmiş, ulusal ve uluslararası boyutta yasal düzenlemeler sosyal adalet perspektifinden yapılmaya başlanmıştır. Ancak özellikle “eşit işe eşit ücret anlayışı” ve “cinsiyete dayalı mesleki ayrımcılık” kapsamında uygulamaya konulan önlemler, ücret farkını daraltsa da sınırlı bir iyileştirmeden öteye gidememiştir.

Bu çalışmada Türkiye’de ücretli çalışan erkek ve kadın bireyler arasındaki ücret eşitsizliği belirleyicilerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda bölge, demografi, iş durumu, meslek ve endüstri değişkenleri kullanılarak ayrıştırma gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucunda kadınlara erkeklerle aynı şekilde davranılırsa diğer bölgelerde, TR1’e göre, kadınların daha düşük ücret alacağı tespit edilmiştir. Bu nedenle özellikle İç Anadolu, Orta ve Doğu Karadeniz, Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgeleri ile diğer bölgeler arasındaki bölgesel

farklılıkların giderilmesine yönelik politikalar faydalı olabilecektir. Cinsiyete dayalı ücret eşitsizliğini belirleyen önemli faktörlerden biri “yaş”tır. Çalışma hayatında kadınlara erkeklerle aynı davranılırsa genç ve orta yaştaki kadınların daha yüksek ücret alabileceği görülmüştür. Böylece genç ve orta yaş kadınların daha fazla ücret ayrımcılığına maruz kaldığı tespit edildiğinden, bu sorunun çözümüne yönelik gerekli önlemler alınmalıdır. Medeni durumla ilgili olarak, çalışma hayatında evli kadınlara evli erkeklerle aynı davranılırsa evli kadınların daha düşük ücret alacağı tespit edilmiştir. Bu durum, evli kadınların aile sorumlulukları nedeni ile verimliliklerinin düşmesi ile açıklanabilir. Bu bağlamda aile sorumluluklarını dengeleyici politikalar önem kazanmaktadır. Hane sorumlusu olma durumu da cinsiyete dayalı ücret eşitsizliğinde önemli faktördür. Hane sorumlusu olan kadınlara erkeklerle aynı davranıldığında ücret düzeyinin yükseleceği saptanmıştır. Bu durum, hane sorumlusu olan kadının, işine daha fazla bağlılığı ve daha fazla verimli olması ile açıklanabilir. Eğitim düzeyine bakıldığında ise, tüm eğitim düzeylerinin pozitif etkisi olmakla birlikte üniversite mezunu olmak daha büyük bir etkiye sahiptir. Ayrıca mesleki eğitim de ayrımcılık olmadığı durumda kadınların ücret düzeyini artıracak diğer bir faktördür. Özellikle kadınların üniversite düzeyinde eğitim ve mesleki eğitim almalarının teşvik edilmesi ve bu eğitim düzeylerine sahip kadınların karşılaştıkları ayrımcı tutumların çözülmesi gerekmektedir. Cinsiyete dayalı ücret eşitsizliği kamu ve özel sektör kapsamında incelendiğinde, kadınlara erkeklerle aynı davranıldığında yani ayrımcılık yapılmadığında kamu sektörüne göre özel sektörde kadınların daha düşük ücret elde edebileceği tespit edilmiştir. Özel sektör çalışma koşullarının kamu sektörüne göre ağır olması bu durumun nedeni olarak gösterilebilir. Kayıtlı çalışmanın ücret düzeyini artırdığı tespit edilmiştir. Bu nedenle kayıt dışı çalışmanın engellenmesine yönelik politikalara önem verilmelidir. Kadınların, işini evde yapabileme durumu arttıkça düşük ücret elde edebileceklerdir. Kadınların ev ile ilgili sorumluluklarının fazla olması, evde işlerine yoğunlaşmalarını daha zor hale getirmekte ve verimliliklerini düşürebilmektedir. Bu durum daha düşük ücret almalarının sebebi olabilir. Ayrıca tüm endüstrilerde kadınlara erkeklerle aynı davranıldığında kadınların ücret düzeylerinin yükseleceği tespit edilmiştir. Hizmet, imalat ve ticaret endüstrilerinde ücret artışlarının daha yüksek olacağı belirlenmiştir. Bu durumun nedeni, bahsi geçen sektörlerin kadınların daha verimli olabileceği sektörler olması ile açıklanabilir.

Sonuç olarak, cinsiyete dayalı ücret eşitsizliği mücadelesinde mevcut hukuki düzenlemelerin yanı sıra beşerî sermaye gelişimine yönelik ve emek piyasası kurumlarının işlevselliğinin artırılmasına yönelik politikaların kapsayıcı hale getirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır.

Katkı Oranı Beyanı

Yazarlar makaleye eşit oranda katkı sağlamıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Bu çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

Acar, F., Güneş Ayata, A. & Varoğlu, D. (1999). Cinsiyete dayalı ayrımcılık: Türkiye’de eğitim sektörü örneği. Ankara: T.C. Kadının Statüsü ve Sorunları Genel Müdürlüğü Yayınları.

- Acun, S. (2018). Türkiye’de ücret eşitsizliğinin analizi. *Bulletin of Economic Theory and Analysis*, 3(4), 237-260.
- Ağudelo Suarez, A., Gil Gonzalez, D., Ronda Perez, E., Porthe, V., Paramio Perez, G., Garcia, A. M. & Gari, A. (2009). Discrimination, work and health in immigrant population in Spain. *Social Science & Medicine*, 68, 1866-1874.
- Aigner, T. D. & Glen, G. C. (1997). Statistical theories of discrimination in labor markets. *ILR Review*, 30, 175-187.
- Alkadry, G. M. & Leslie, E. T. (2006). Unequal pay: The role of gender. *Public Administration Review*, 66, 888-898.
- Arulampalam, W., Alison, L. B. & Mark, L. B. (2007). Is there a glass ceiling over europe? Exploring the gender pay gap across the wage distribution. *ILR Review*, 60, 163-186.
- Becker, S. G. (1962). Investment in human capital: A theoretical analysis. *The Journal of Political Economy*, Universities-National Bureau Committee for Economic Research, LXX, 5, 8-49.
- Berg, M. (1991). Women’s work and industrial revolution. *Recent Findings of Research in Economic & Social History*, Spring 12. Erişim Tarihi: 15.12.2019, <https://www.ehs.org.uk/dotAsset/03e09441-1fde-4aac-812a-79f18507fcc4.pdf>
- Bingöl, O. (2014). Toplumsal cinsiyet olgusu ve Türkiye’de kadınlık. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, Özel Sayı I*, 108-114.
- Blinder, S. A. (1973). Wage discrimination: Reduced form and structural estimates. *The Journal of Human Resources*, 8, 436-455.
- Çolak, Ö. F. & Altan, Ş. (2003). Sex discrimination in the banking sector: The case of Turkey. *Kamu-İş* 7(2), 1-12.
- Demirel, E. T., Tikici, M. & Çetin, C. (2011). Türk iş yaşamında ayrımcılık. Ankara: Nobel Yayınevi.
- DİSK-AR (2018). Türkiye işçi sınıfı gerçeği-2017. Türkiye Devrimci İşçi Sendikaları Araştırma Merkezi.
- European Commission, (2011). Tackling the gender pay gap in the European Union. Erişim Tarihi: 24.12.2019, https://www.ab.gov.tr/files/ardb/evt/1_avrupa_birligi/1_9_politikalar/1_9_9_ekonomi/tackling_gender_pay_gap_in_eu.pdf .
- European Union (EU) (2019). The gender pay gap situation in the EU. Erişim Tarihi: 16.01.2020, https://ec.europa.eu/info/policies/justice-and-fundamental-rights/gender-equality/equal-pay/gender-pay-gap-situation-eu_en.
- Foubert, P. (2011). Equal pay for men and women in Europe Anno 2011: The gender pay gap on the retreat?. *European Gender Equality Law Review*. Erişim Tarihi: 04.12.2019, http://ec.europa.eu/justice/gender-equality/files/egelr_2011-1_en.pdf.
- Gardeazabal, J. & Arantza, U. (2005). Gender wage discrimination at quantiles. *Journal of Population Economics* 18, 165-179.
- Grander, T. & Dester, G. (2015). Decomposing wage discrimination in Germany and Austria with counterfactual densities. *Empirica*, 42, 49-76.
- Hameed, A. & Waheed, A. (2011). Gender discrimination & its effect on employee performance/productivity. *International Journal of Humanities and Social Science*, 15, 170-176.
- Hudson, P. (2011). Women’s work. Erişim Tarihi: 03.12.2019, http://www.bbc.co.uk/history/british/victorians/womens_work_01.shtml.
- ILO (2019). Türkiye’nin onayladığı sözleşmeler. Erişim Tarihi: 13.12.2019, <https://www.ilo.org/ankara/conventions-ratified-by-turkey/lang--tr/index.htm>.

- Işığçok, Ö. (2011). Ücretlendirmede ayrımcılık: Ücret yönetiminde adaletin sağlanması. İçinde M. Tikici, E. T. Demirel, C. Çetin (ed.), *Türk iş yaşamında ayrımcılık* (ss.409-431). Nobel Kitap.
- Jarrell, B. S. & Stanley, T. D. (2004). Declining bias and gender wage discrimination? A meta-regression analysis. *The Journal of Human Resources*, 39, 828-838.
- Johnson, G. W. & Lambrinos, J. (1985). Wage discrimination against handicapped men and women. *The Journal of Human Resources*, 20, 264-277.
- Kiren Gürlü, Ö. & Üçdoğru, Ş. (2007). Türkiye’de cinsiyete göre gelir farklılığının ayrıştırma yöntemiyle uygulanması. *Journal of Yaşar University*, 2, 571-589.
- Kulu, A. (2015). Türk sosyal güvenlik sisteminin toplumsal cinsiyet perspektifinden değerlendirilmesi. *Karatahta/İş Yazıları Dergisi*, 1, 105-123.
- Makal, A. & Toksöz, G. (2012). Türkiye’de kadın emeğinin tarihsel kökenleri:1920-1960. İçinde A. Makal, G. Toksöz (ed.), *Geçmişten günümüze Türkiye’de kadın emeği* (ss.38-115). Ankara: Ankara Üniversitesi Yayınevi.
- Miller, W. P. (2009). The gender pay gap in the US: Does sektör make a difference?. *Journal of Labor Research*, March, 30, 52-74.
- Oaxaca, R. (1973) Male-female wage differentials in urban labor markets. *International Economic Review*, 14, 693-709.
- OECD (2010). Definition of gender wage gap. Erişim Tarihi: 18.12.2019, <https://data.oecd.org/earnwage/gender-wage-gap.htm>
- Onuk, P. (2017). Ücret eşitsizliği ve ücretin sosyoekonomik belirleyicileri: İstanbul örneği. *Çalışma ve Toplum Dergisi*, 53, 703-720.
- Özkan, G. & Özkan, B. (2010). Kadın çalışanlara yönelik ücret ayrımcılığı ve kadın ücretlerinin belirleyicilerine yönelik bir araştırma. *Çalışma ve Toplum Dergisi*, 24, 91-104.
- Palaz, S. (2002). Türkiye’de cinsiyet ayrımcılığı analizinde Neo Klasik yaklaşıma karşı kurumcu yaklaşım: Eşitliği sağlayıcı politika öneriler. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6, 87-109.
- Petersen, T. & Togstad, T. (2006). Getting the offer: Sex discrimination in hiring. *Research in Social Stratification and Mobility*, 24, 239-257.
- Rose, O. S. (1993). Gender and labor history. *International Review of Social History*, 38, 145-162. Erişim Tarihi: 28.12.2019, https://www.cambridge.org/core/services/aopcambridgecore/content/view/6F1761103B77D0851E7876E1D6225486/S0020859000112349a.pdf/gender_and_labor_history_the_nineteenthcentury_legacy.pdf.
- Tansel, A. (2005). Public-private employment choice, wage differentials, and gender in Turkey. *Economic Development and Cultural Change*, 53, 453-477.
- Toksöz, G. & Memiş, E. (2018). İstihdamda toplumsal cinsiyet eşitliği haritalama ve izleme çalışması. Ankara: Ceid Yayınları.

Ekler**Ek 1: Çeşitli Kategorilere Göre Erkek ve Kadınların Ortalama Ücretleri ve Ücret Farkları**

	Ortalama Ücret			
	Erkek	Kadın	Ücret farkı	Ücret farkı (yüzde)
Cinsiyet	2044,65	1852,66	191,99	10,36
TR1	2372,44	2130,15	242,29	11,37
TR2	2048,12	1752,11	296,01	16,89
TR3	2005,01	1818,71	186,30	10,24
TR4	2023,93	1719,23	304,70	17,72
TR5	2158,65	2016,98	141,67	7,02
TR6	1816,82	1698,92	117,90	6,94
TR7	2023,35	1839,01	184,34	10,02
TR8	2114,87	1771,93	342,94	19,35
TR9	2116,62	1958,75	157,88	8,06
TRA	2079,52	1876,40	203,12	10,82
TRB	2028,73	1819,39	209,33	11,51
TRC	1752,65	1655,65	96,99	5,86
Yaş 15-24	1189,02	1184,99	4,04	0,34
Yaş 25-34	2067,22	2092,11	-24,90	-1,19
Yaş 35-44	2289,37	2043,94	245,43	12,01
Yaş 45-54	2315,80	1878,32	437,49	23,29
Yaş 55-64	2093,49	1489,51	603,97	40,55
Yaş 65+	1480,29	909,76	570,53	62,71
Bekâr	1564,58	1681,10	-116,52	-6,93
Evli	2228,92	1956,76	272,16	13,91
Hane sorumlusu değil	1466,13	1803,43	-337,31	-18,70
Hane sorumlusu	2282,78	2218,30	64,48	2,91
Oku yazar değil	1046,16	823,52	222,64	27,03
Okur yazar	1182,40	955,93	226,47	23,69
İlkokul mezunu	1489,48	1081,53	407,95	37,72
Ortaokul mezunu	1403,39	1057,96	345,43	32,65
Lise mezunu	1931,54	1534,77	396,77	25,85
Üniversite mezunu	3171,18	2627,05	544,13	20,71
Yüksek lisans veya doktora mezunu	5613,05	4500,93	1112,13	24,71

Mesleki eğitim almamış	2063,85	1886,30	177,55	9,41
Mesleki eğitim almış	1922,33	1550,84	371,49	23,95
Eğitime devam etmeyen	2071,78	1883,29	188,49	10,01
Eğitime devam eden	1836,28	1660,43	175,86	10,59
Kamu sektörü	3368,33	2595,38	772,94	29,78
Özel sektör	1688,88	1480,76	208,12	14,05
Çalışan sayısı 10'dan az	1379,73	1144,04	235,69	20,60
Çalışan sayısı 10'dan fazla	2419,97	2255,07	164,90	7,31
Çalıştığı yerde idari sorumlu olmayan	1915,96	1775,28	140,69	7,92
Çalıştığı yerde idari sorumlu olan	3927,42	3687,46	239,96	6,51
Yaptığı işten dolayı Sosyal Güvenlik Kurumu'na kayıtlı olmayan	918,02	698,32	219,70	31,46
Yaptığı işten dolayı Sosyal Güvenlik Kurumu'na kayıtlı olan	2297,09	2176,03	121,07	5,56
Yarı zamanlı çalışan	783,03	982,58	-199,55	-20,31
Tam zamanlı çalışan	2094,48	1938,23	156,26	8,06
Geçici işte çalışan	2241,80	2039,89	201,92	9,90
Sürekli işte çalışan	944,88	664,85	280,03	42,12
Yönetici	4133,30	4280,49	-147,19	-3,44
Profesyonel meslek mensubu	3825,86	3105,58	720,28	23,19
Teknisyen, tekniker veya yardımcı profesyonel meslek mensubu	2664,74	2157,53	507,21	23,51
Büro hizmetleri	2199,74	1897,57	302,18	15,92
Hizmet ve satış elemanı	1772,65	1182,91	589,75	49,86
Nitelikli tarım, ormancılık ve su ürünleri çalışanı	1207,95	881,52	326,43	37,03
Sanatkâr veya ilgili işlerde çalışan	1516,21	1094,26	421,94	38,56
Tesis ve makine operatörü ve montajcı	1698,96	1368,65	330,31	24,13
Nitelik gerektirmeyen işlerde çalışan	1279,19	1034,54	244,66	23,65
Tarım	944,66	488,59	456,08	93,35

İmalat	1887,68	1476,22	411,46	27,87
İnşaat	1374,45	1663,28	-288,83	-17,37
Ticaret	1647,51	1448,04	199,47	13,78
Bilgi	2568,25	2278,33	289,92	12,73
Finans	3355,09	2858,47	496,62	17,37
Gayrimenkul	1508,39	1220,23	288,16	23,62
Mesleki	1950,10	1825,63	124,47	6,82
Hizmet	3333,79	2421,52	912,27	37,67
Diğer hizmet	1894,57	1112,14	782,43	70,35

Not: Ücret farkında pozitif değerler erkeklerin daha yüksek ücret aldığı, negatif değerler ise kadınların daha yüksek ücret aldığı göstermektedir.

Ücret farkının yüzde olarak hesaplanması: Ücret farkı / Kadınların ortalama ücreti

Ek 2: Heckman Yöntemi Bulguları

	Katsayı	p değeri
TR2	-0,057*	0,002
TR3	-0,091*	0,000
TR4	-0,048*	0,005
TR5	-0,205*	0,000
TR6	-0,173*	0,000
TR7	-0,420*	0,000
TR8	-0,265*	0,000
TR9	-0,292*	0,000
TRA	-0,554*	0,000
TRB	-0,497*	0,000
TRC	-0,411*	0,000
Yaş 25-34	0,408*	0,000
Yaş 35-44	0,586*	0,000
Yaş 45-54	0,317*	0,000
Yaş 55-64	-0,342*	0,000
Yaş65+	-0,960*	0,000
Evli	-0,241*	0,000
Hane sorumlusu	0,136*	0,000
Okur yazar	0,062*	0,006
İlkokul mezunu	0,107*	0,000

Ortaokul mezunu	0,186*	0,000
Lise mezunu	0,411*	0,000
Üniversite mezunu	1,290*	0,000
Yüksek lisans veya doktora mezunu	1,781*	0,000
Mesleki eğitim	0,248*	0,000
Eğitime devam eden	0,006	0,660
Hanehalkı büyüklüğü	-0,006*	0,006
Sabit	-1,218*	0,000
Mill's Lambda	1,699*	0,000
Rho	0,804	
Sigma	2,114	

Not: *,** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerinde katsayıların istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

Ek 3: Erkekler ve Kadınlar İçin En Küçük Kareler Bulguları

Bölge	Erkek		Kadın	
	Katsayı	p değeri	Katsayı	p değeri
TR2	-0,122*	0,000	-0,222*	0,000
TR3	-0,199*	0,000	-0,248*	0,000
TR4	-0,236*	0,000	-0,311*	0,000
TR5	-0,115*	0,000	-0,446*	0,000
TR6	-0,290*	0,000	-0,432*	0,000
TR7	-0,010	0,760	-0,655*	0,000
TR8	-0,130*	0,000	-0,484*	0,000
TR9	-0,053	0,183	-0,478*	0,000
TRA	0,153*	0,000	-0,739*	0,000
TRB	0,247*	0,000	-0,703*	0,000
TRC	-0,140*	0,000	-0,576	0,000
Demografik				
Yaş 25-34	0,167*	0,000	0,755*	0,000
Yaş 35-44	0,116*	0,000	0,931*	0,000
Yaş 45-54	0,044	0,155	0,581*	0,000
Yaş 55-64	0,123*	0,001	-0,377*	0,001
Yaş 65+	0,149***	0,054	-1,270*	0,000

Evli	0,087*	0,000	-0,249*	0,000
Hane sorumlusu	0,001	0,949	0,197*	0,000
Okur yazar	-0,060	0,454	0,279*	0,000
İlkokul mezunu	-0,123***	0,073	0,234*	0,000
Ortaokul mezunu	-0,128***	0,065	0,346*	0,000
Lise mezunu	-0,110	0,122	0,504*	0,000
Üniversite mezunu	0,005	0,945	1,686*	0,000
Yüksek lisans veya doktora mezunu	0,256*	0,002	2,436*	0,000
Mesleki eğitim	0,044***	0,082	0,405*	0,000
Eğitime devam eden	0,002	0,936	-0,005	0,884
İş Durumu				
Özel veya kamu	-0,251*	0,000	-0,442*	0,000
İdari sorumluluk	0,104*	0,001	0,152*	0,009
Kayıtlılık	1,001*	0,000	1,182*	0,000
Çalışma şekli	1,256*	0,000	0,708*	0,000
Sürekli iş	-1,566*	0,000	-1,502*	0,000
Evde çalışma sıklığı	0,044	0,383	-0,042**	0,049
Tecrübe	0,025*	0,000	0,025*	0,000
Esnek çalışma	0,066**	0,086	0,024	0,696
Fazla mesai	0,183*	0,000	0,255*	0,004
Meslek				
Yönetici	0,662*	0,000	0,601*	0,000
Profesyonel meslek mensubu	0,509*	0,000	0,343*	0,000
Teknisyen, tekniker veya yardımcı profesyonel meslek mensubu	0,380*	0,000	0,273*	0,000
Büro hizmetleri	0,256*	0,000	0,241*	0,000
Hizmet ve satış elemanı	0,214*	0,000	0,243*	0,000
Nitelikli tarım, ormancılık ve su ürünleri çalışanı	0,873*	0,000	0,723*	0,000
Sanatkar veya ilgili işlerde çalışan	0,125*	0,000	-0,239*	0,000
Tesis ve makine operatörü ve montajcı	0,182*	0,000	0,094***	0,065
Endüstri				
İmalat	0,891*	0,000	1,542*	0,000
İnşaat	0,610*	0,000	1,393*	0,000
Ticaret	0,797*	0,000	1,381*	0,000
Bilgi	0,947*	0,000	1,486*	0,000

Finans	1,031*	0,000	1,757*	0,000
Gayrimenkul	0,752*	0,000	1,390*	0,000
Mesleki	0,865*	0,000	1,556*	0,000
Hizmet	0,903*	0,000	1,616*	0,000
Diğer hizmet	0,735*	0,000	1,607*	0,000
Sabit	4,192*	0,000	0,835	0,135

Not: *,** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerinde katsayıların istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

EXTENDED SUMMARY

Research Questions & Purpose

In social and economic life, women face discrimination based on gender. Discrimination against women, especially in working life, affects the position of women in entering and holding onto the labor market. Gender-based discrimination is an important social problem. Wage inequality, on the other hand, is an important component of this problem. In order to solve this problem, it is important to examine the causes of wage inequality. In this context, the subject of the study is gender-based discrimination and wage inequality, which is a kind of discrimination. In this study, it is aimed to determine the determinants of gender-based wage discrimination by focusing on wage differences. Thus, the causes of wage inequality have been made visible in the study with all the details and it is aimed to contribute to the policy measures aimed at eliminating this inequality.

Literature Review

Empirical and theoretical studies on discrimination in the labor market and wage discrimination are discussed in various aspects in many countries. For example, wage differences in Germany and Austria were examined in terms of subgroups of the population (men and women, public employees, private employees, locals and immigrants) and a gender wage difference of 20%-25% was found in both countries (Grander & Gstach, 2014). Whether the gender pay gap is between high-paid or low-wage people is another issue. According to the results of a study within this scope, it was determined that while discrimination is high among low-wage workers, discrimination is lower in high-income jobs (Gardeazabal & Ugidos, 2005). Another parameter in gender-based wage inequality relates to the distinction between the public and private sectors. For this reason, studies within the scope of sector differences are also noteworthy (Alkadry & Tower, 2006). The gender wage gap in the European Union countries has been examined in terms of the public and private sectors. Accordingly, there were differences between countries in the study, and it was also observed that women were paid less than men (Arulampalam et al., 2007). A study examining wage inequality in terms of men and women with disabilities (Johnson & Lambrinos, 1985) also determined that there is wage discrimination against disabled employees in general. Gender-based wage inequality in Turkey has been examined with theoretical and empirical studies. In the study of Kiren-Gürler and Üçdoğruk (2007), which separates wage inequality with Oaxaca's method, a significant wage difference between genders was determined. Tansel (2005: 453-454), in her study, examined the wage inequality in terms of the public-private sector in Turkey and found that there was a significant difference in favor of men in the private sector. On the other hand, Acun (2018) added flexibility and the sector to be worked in in addition to the education and experience variables on the basis of the human capital model. According to the results of the study, it was concluded that atypical work increases wage inequality and education has a reducing effect. Onuk (2017), using the human capital model, also analyzed the socioeconomic variables that determine wage differences.

Methodology

In the study aimed to determine the determinants of gender-based wage inequality, analysis was carried out using the TURKSTAT (Turkish Statistical Institute) household labor force survey data set. In this part of the study, descriptive statistics of variables and “Heckman Sample Selection” and “Blinder-Oaxaca Decomposition” methods were used.

Results and Conclusions

In this study, it is aimed to determine the determinants of wage inequality between paid men and women in Turkey. In this context, a distinction was made using the variables of region, demography, job status, profession, and industry. As a result of the analysis, it was determined that women would receive lower wages in other regions compared to TR1. For this reason, policies aimed at eliminating the wage gap between regions will be beneficial. Since it was determined in the study that young and middle-aged women are exposed to more wage discrimination, necessary measures should be taken to solve this problem. Regarding marital status, it has been determined that if married women are treated the same as married men in working life, married women will receive lower wages. Being a household head is also an important factor in gender pay inequality. It has been determined that the wage level will increase when women who are in charge of households are treated the same as men. When we look at the education level, although all education levels have a positive effect, being a university graduate has a greater effect. In addition, vocational education is another factor that will increase the wage level of women in the absence of discrimination. It has been determined that women can earn lower wages in the private sector than in the public sector when there is no discrimination. It has been determined that registered work increases the wage level. For this reason, policies should be given importance to prevent work informally. In addition, it has been determined that women’s wage levels will increase when women are treated the same as men in all industries. It has been determined that wage increases will be higher in the service, manufacturing, and trade industries. The reason for this situation can be explained by the fact that the mentioned sectors are the ones where women can be more productive.

Araştırma Makalesi / Research Article

**YÜKSELEN PİYASA EKONOMİLERİNDE TİCARİ DIŞA AÇIKLIĞIN
EKONOMİK BÜYÜME ÜZERİNDEKİ ETKİSİ:
EKONOMETRİK BİR UYGULAMA***

Dr. Öğr. Üyesi Ferhat İSPIROĞLU 

Giresun Üniversitesi, Görele UBYO, Giresun, (ferhatispiroglu@hotmail.com)

Prof. Dr. Seyhan TAŞ 

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İİBF, Kahramanmaraş, (seyhantas1@hotmail.com)

ÖZET

Ekonomik küreselleşme sürecinde dünya ağına entegre olunabilmesi gerekli serbestleşme politikalarının uygulanmaya konulmasından geçmektedir. Serbestleşmenin ilk ayağını ise dış ticaretteki liberalizasyon hareketleri oluşturmaktadır. Ticari serbestleşmeyle birlikte mal ve hizmet piyasaları üzerindeki kontrollerin kaldırılması amaçlanarak küresel boyutta entegrasyonun gerçekleşmesi hedeflenmektedir. Bir ülkenin dünya ticaret ağına ne kadar entegre olduğunun göstergelerinden birisi de ticari dışa açıklık kavramıyla ifade edilmektedir. Toplam ticaret hacminin GSYH'ye bölünmesiyle hesaplanan ticari dışa açıklık oranı bir ekonomide uluslararası ticaretin ne kadar önem taşıdığının göstergesidir. Bu oran aynı zamanda bir ekonominin küreselleşme derecesi olarak da kabul edilmektedir. Küreselleşme ve ticaret ekseninde beklenen ana hedef ise ekonomik büyüme olarak ortaya çıkmaktadır. Küresel ekonomiye entegrasyon, ticari serbestleşme ve ekonomik büyüme bakımından gösterdikleri performansla ön plana çıkan ülkeler yükselen piyasa ekonomileri olarak isimlendirilmektedir. Çalışmada 1992-2015 dönemi için 18 yükselen piyasa ekonomisinde ticari dışa açıklığın ekonomik büyüme üzerindeki etkisi incelenmektedir. Analize ayrıca gayri safi sabit sermaye yatırımları ve doğrudan yabancı yatırım verileri de dahil edilmiştir. Analizde serilerin durağanlığının araştırılmasında II. nesil panel birim kök testleri kullanılmıştır. Seriler arasındaki nedensellik ilişkisinin araştırılmasında ise yatay kesit bağımlılığını da göz önünde bulunduran Emirmahmutoğlu-Köse panel nedensellik testi tercih edilmiştir. Panel veri analizi sonuçları tüm değişkenlerin yükselen piyasa ekonomilerinde ekonomik büyümeyi olumlu şekilde etkilediğini göstermektedir. Nedensellik testi sonuçları ticari dışa açıklık, gayrisafı sabit sermaye yatırımları ve ekonomik büyüme değişkenleri arasında çift yönlü ilişkinin olduğunu göstermektedir. Ekonomik büyümeden doğrudan yabancı yatırımlara doğru ise tek yönlü nedenselliğin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Ekonomik Büyüme, Ticari Dışa Açıklık, Yükselen Piyasa Ekonomileri.

* Bu çalışma "Yükselen Piyasa Ekonomilerinde Ticari Dışa Açıklığın Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Ekonometrik Bir Uygulama" isimli doktora tezinden üretilmiştir.

THE EFFECT OF TRADE OPENNESS ON ECONOMIC GROWTH IN EMERGING MARKET ECONOMIES: AN ECONOMETRIC APPLICATION

ABSTRACT

In the process of economic globalization, integration into the world network depends on the implementation of the necessary liberalization policies. The first leg of liberalization is the liberalization movements in foreign trade. With the commercial liberalization, it is aimed to achieve global integration by aiming to remove the controls on the goods and service markets. One of the indicators of how integrated a country is in the world trade network is expressed by the concept of trade openness. The trade openness ratio, which is calculated by dividing the total trade volume by GDP, is an indicator of how important international trade is in an economy. This ratio is also accepted as the degree of globalization of an economy. The main target expected in the axis of globalization and trade emerges as economic growth. Countries that stand out with their performance in terms of integration into the global economy, trade liberalization and economic growth are called emerging market economies. The study examines the effect of trade openness on economic growth in 18 emerging market economies for the period 1992-2015. Gross fixed capital investments and foreign direct investment data are also included in the analysis. In the investigation of the stationarity of the series in the analysis, II. generation panel unit root tests were used. The Emirmahmutoğlu-Köse panel causality test, which also considers the cross-sectional dependence, was preferred in the investigation of the causality relationship between the series. Panel data analysis results show that all variables positively affect economic growth in emerging market economies. The causality test results show that there is a bidirectional relationship between the variables of trade openness, gross fixed capital investments and economic growth. It has been concluded that there is unidirectional causality from economic growth to foreign direct investments.

Keywords: Economic Growth, Trade Openness, Emerging Market Economies.

1. Giriş

20. yüzyılda dünya ekonomisinin geçirdiği temel iki değişim iktisat yazınında önemli bir yere sahiptir. İlk değişim küreselleşme kavramıyla ifade edilirken ikinci değişim ise Sovyet Bloğu'nun dağılmasıyla birlikte küreselleşmenin gelişim göstermesidir. Küreselleşme geniş bir kavram olmasıyla birlikte ülkelerin dışa açılma süreci olarak da ifade edilebilir. Dışa açıklık temel olarak ticari dışa açıklık ve finansal açıklık olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Ticari dışa açıklık kavramının ticari serbestleşme olarak da ifade edilmektedir. Ticari serbestleşme kavramıyla mal ve hizmet piyasaları üzerinde devlet kontrollerinin azaltılması ya da tamamen ortadan kaldırılması ima edilmektedir. Bu şekilde ulusal ekonomiler küresel ekonomiye entegrasyon sürecine girmiş olmaktadır (Atamtürk, 2007:76).

Ticari alanda yaşanan serbestleşme, küreselleşmenin hem itici gücü hem de finansal serbestleşmenin bir ön koşulu durumundadır (Özel, 2012:22). Ticari serbestleşmeyle birlikte ticaretin akışı önündeki engeller kaldırılmakta, ülke pazarları yabancı ürünlere açılmakta ve yerel piyasaların rekabetçi duruma gelmesine olanak sağlanmaktadır (Soyak, 2002:9). Ticari dışa açıklık ekonomik büyümeyi birçok yönden desteklemektedir. Bunların başında piyasaların genişlemesiyle birlikte bilgi akışının hızlanması, teknolojinin gelişimi ve bunların sonucu olarak artış gösteren yatırımlar gelmektedir. Ticari dışa açıklıkla birlikte kaynakların daha

etkin kullanımının gerçekleşmesi ve kolaylaşan dış ticaret sayesinde ülke ekonomilerine döviz girişi de sağlanmış olmaktadır (Özçağ & Bölükbaş, 2018:114).

Uluslararası ticaret içerisindeki ekonomiler ekonomik büyüme performanslarında da başarılı bir görüntü sergilemektedirler. Ticari dışa açıklık ve büyüme arasındaki bu ilişki yabancı yatırımcıların davranışları bakımından incelendiğinde de desteklenir bir nitelik taşımaktadır. Bir ekonominin dışa açık olması yeni teknoloji içeren mal ve hizmetlerin ithalatının da artmasına neden olmakta ve ülkenin teknolojik düzeyini de etkilemektedir. Bu nedenle dışa açık ekonomiler, korunan veya kapalı ülke ekonomilerine göre daha hızlı büyüme gösterebilmektedir (Wu, 2004:1).

Yükselen piyasa ekonomilerini yeni bir performans ortaya koyarak diğer gelişmekte olan ülkelerden göreceli olarak daha hızlı gelişim gösteren ve uyguladıkları serbest ekonomi politikalarıyla ayrılan ekonomiler olarak ifade etmek mümkündür (Arnold & Quelch, 1998:9). Global piyasa ekonomisine entegre olmayı hızlandırma çabası içerisinde olan yükselen piyasa ekonomileri giderek güçlenen kurumsal yapıları ve büyüme odaklı ekonomi politikalarıyla öne çıkmaktadır. Son yıllarda hızlı bir gelişim gösteren yükselen piyasa ekonomileri yatırımcılar için cazip imkânlar sunmaktadır. Böylece, bu ülkelerde finansal piyasaların sermaye ihtiyaçları da karşılanmış olmaktadır. Yükselen piyasa ekonomilerinin büyüme potansiyelleri açısından öne çıkan unsurların başında ekonomik ve politik kurumların yaptırım güçlerinin yeterliliği gelmektedir. Bu anlamda sürdürülebilir bir büyümenin ve güven ortamının yakalanması için tüm kuralların resmi kanallarla şeffaf ve eşit şekilde uygulanması gerekmektedir. Bu şekilde ilerleme süreci de kolaylaşmaktadır (Mody, 2004:6).

Tüm bu açıklamalar çerçevesinde ticari dışa açıklık kavramının pek çok makroekonomik değişkenle ilişki içerisinde olduğunun söylenmesi mümkündür. Literatürde ticari dışa açıklık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi farklı açılardan ele alan birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmada ise ticari dışa açıklık ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki yükselen piyasa ekonomilerinden 18 ülke için 1992-2015 dönemi için ticari dışa açıklık değişkeni yanında gayri safi sabit sermaye yatırımları ve yabancı sermaye girişleri değişkenleri de kullanılarak test edilmiş ve literatüre katkı sağlaması amaçlanmıştır.

2. Teorik Çerçeve

Literatürde ticari dışa açıklık ve ekonomik büyüme arasında bir ilişkinin varlığı kabul edilmekle birlikte yönü hakkında bir fikir birliği bulunmamaktadır. İhracatının ekonomik büyümeyi artırdığını savunan yaklaşımların yanında ithalatın büyümeyi teşvik ettiği görüşleri de bulunmaktadır (Balassa, 1985; Bhagwati, 1990; Esfahani, 1991; Feenstra vd., 1997). İhracatta yaşanan artış toplam talep üzerinde etki gösterdiğinden üretim artışı da tetiklenmektedir. Dış talep artışının getirdiği ihracat artışıyla birlikte hem istihdam hem de ihracat yönlü çalışan sektörlerde oluşacak yatırım artışı ülkenin millî gelirinin artmasını da sağlamaktadır. Buna ek olarak ihracattaki artış ölçüğe göre artan getiri yaklaşımı ve ekonomideki ihracat odaklı olmayan sektörlerle doğru bir yayılma etkisi meydana gelmektedir. Bu şekilde kaynaklar daha verimli olan sektörlerle doğru kayma göstermekte, katma değer artışı sağlanmakta ve dolayısıyla daha etkin bir kaynak dağılımı gerçekleşmektedir (Fugarolas vd., 2007:6).

Dış ticaret ve ekonomik büyüme arasında bulunan ikili ilişkinin yönü ve derecesi yorumlanırken ihracatın tek başına dikkate alınması ve sadece ihracata dayalı büyüme

hipotezlerinin test edilmesi yanıtıcı sonuçların ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Awokuse (2008)'da bu duruma dikkat çekerek dış ticaret-büyüme analizlerinde sadece ihracatın dikkate alınmasının elde edilecek bulgularda yanlış sonuçların ortaya çıkacağını dile getirmektedir. Bu sebeple hem ihracatın hem de ithalatın ekonomik büyümeyle olan ilişkisinin bir bütün olarak değerlendirilmesi daha gerçekçi sonuçlar elde edilmesi açısından önem arz etmektedir (Korkmaz & Aydın, 2015:48).

Neo-klasik büyüme modelinde teknolojik alanda yaşanan ilerleme dışsal olarak ele alınmakta ve uygulanan dış ticaret politikalarından etkilenmemektedir. İçsel büyüme modelinde ise tam tersi olarak içsel olarak kabul edilmektedir. Dışa açıklık yaklaşımı ile ele alındığında açıklık, yerli üretimde teknolojik yeniliğin gelişmesine ve ayrıca üretimle birlikte verimliliğin de artmasına yardımcı olmaktadır. Bu şekilde dışa açık ülkeler daha fazla ekonomik büyüme sağlayabilme imkânına sahip olabilmektedir (Nişancı vd., 2011:305). Dışa açıklık ile birlikte dış rekabete de açık hâle gelindiğinden ihracatçı sektörlerde üretimde daha gelişmiş tekniklerin kullanımı mümkün olmaktadır. İçsel büyüme ve uluslararası ticaret teorileri ihracatçı sektörlerin ekonomik büyüme üzerindeki bu etkisine dikkat çekmektedir (Fugarolas vd., 2007:20).

Teoride ticari dışa açıklık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki bakımından beklenen sonuç artan ticari dışa açıklığın ekonomik büyümeyi de artıracığı yönündedir. Michaely (1977), Kruager (1979) ve Tyler (1981) çalışmalarında üretim, Timmer (1988) ve Syrquin (1988) çalışmalarında ise ihracat tabanlı modellemeler gerçekleştirilmiştir. Grossman & Helpman (1991), Romer (1993), Barro & Sala-i Martin (1995) ve Gundlach (1997) çalışmalarıysa bu konuda yapılmış öncü çalışmalar olarak nitelendirilebilir. Bununla birlikte dışa açıklığın büyüme üzerinde olumsuz etkilerinin (Bajwa & Siddiqi, 2011; Ali & Abdullah, 2015; Hye & Lau, 2015; Büyükkakın & Jallow, 2019), bulunduğu dair görüşler de bulunmaktadır. Buna göre dış ticarete uygulanacak olan liberalizasyon ülkelerde yabancı yatırımları ve buna bağlı olarak artan uluslararası rekabetten dolayı yerli yatırımları olumsuz etkileyebilmektedir. Tarifelerin düşürülmesi nispi fiyatlarda düşüşe neden olacağından yerli imalat yerine yabancı ürünlerin ithalatının daha cazip hâle gelmesine, dolayısıyla dış borçların artmasına neden olmaktadır. Gümrük vergilerinin yokluğu hazine gelirlerini azaltmakta ithalatta yaşanan artış ödemeler bilançosu açıklarına da sebebiyet verebilmektedir (Jin, 2003:8).

Genel bir ifadeyle ticari dışa açıklığın yükselen piyasa ekonomilerinde ve gelişmekte olan ülkelerde bir hedef politika olduğunun söylenmesi mümkündür. Dışa açıklıkla birlikte artan yatırımlar ekonomi politikalarında da disiplinin sağlanmasına yol açmakta, serbest ticaret alanlarının oluşturulmasında ve küresel entegrasyonun da sağlanmasında önemli rol oynamaktadır (Yenipazarlı & Erdal, 2010:15).

3. Literatür Taraması

Ticari dışa açıklık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin birçok değişken, yöntem ve örneklem üzerinde incelendiği görülmektedir. Yapılan çalışmalarda ticari dışa açıklığın ekonomik büyümeyi hangi yönde etkilediği konusunda ise ortak bir fikir birliği bulunmamaktadır. Tablo 1'de ticari dışa açıklık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen bazı çalışmalar, çalışmalarda kullanılan yöntemler ve bu çalışmalarda elde edilen bulgu sonuçları yer almaktadır.

Tablo 1: Ticari Dışa Açıklık ve Ekonomik Büyümeyle İlgili Çalışmalara Ait Literatür Taraması

Yazar	Örneklem	Dönem	Yöntem	Bulgu
Afxentiou & Serletis (1992)	Kanada	1870-1988	Granger Nedensellik	İhracat ve ithalatın büyümesinden GSYH büyümesine doğru; GSYH büyümesinden ihracat ve ithalat büyümesine, ihracat büyümesinden ithalat büyümesine doğru Granger nedensellik ilişkisi bulunmuştur
Harrison (1995)	Gelişmekte olan ülkeler	1950-1990	Granger Nedensellik	Ticari dışa açıklık- ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Bahmani & Niromand (1999)	59 Ülke	1960-1992	Panel Eşbütünleşme	19 ülkede büyüme ve ticari dışa açıklık arasında uzun dönemli ve pozitif ilişki bulunmuştur
Anorua & Ahmad (2000)	Seçilmiş Uzakdoğu Ülkeleri	1960-1997	Panel Eşbütünleşme	Ticari açıklık ve büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur
Greenaway vd. (2002)	69 Ülke	1986-1991	Dinamik Panel Analizi	Ticari serbestlik kişi başına düşen GSYH büyümesinde pozitif rol oynamaktadır
Yanıkaya (2003)	109 Gelişmiş ve Gelişmekte olan Ülke	1970-1997	Panel Regresyon	Ticari dışa açıklık büyümenin nedenidir
Jin (2003)	Kuzey Kore	1953-1999	Granger Nedensellik	GSMH' de yaşanan büyümenin ticari açıklığının nedeni olduğu sonucuna ulaşılmıştır
Dar & Amirkhalkhali (2003)	19 OECD ülkesi	1971-1999	Rassal Etkiler	Ticari dışa açıklığın ekonomik büyüme değişkenleri üzerinde etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır
Jin (2004)	Çin	1978-1998	Granger Nedensellik	Ekonomik büyüme ve ticari açıklığın bir arada hareket ettiği sonucuna ulaşılmıştır
Utkulu & Kahyaoğlu (2005)	Türkiye	1990-2004	VAR Analizi	Ticari açıklığın ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir.

Tablo 1 devam

Chang vd. (2009)	82 Ülke	1996-2000	Dinamik Panel Analizi	Ticari dışa açıklık ekonomik büyümeyi olumlu şekilde etkilemektedir.
Sandalcılar (2012)	BRIC	1993-2010	Panel Nedensellik	İhracat artışı uzun ve kısa dönemde ekonomik büyümeyi pozitif etkilemektedir
Bourdon vd. (2013)	157 Ülke	1995-2009	Dinamik Panel Analizi	Ticari dışa açıklık bazı ülkelerde ekonomik büyümeyi artırırken bazı ülkelerde büyümeyi etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır
Idris vd. (2016)	87 Gelişmiş Ülke	1977-2011	Dinamik Panel Analizi	Ticari dışa açıklığın ekonomik büyümeyi pozitif olarak etkilemektedir.
Topallı (2016)	BRICS	1982-2013	Panel Nedensellik	Ticari dışa açıklık ile büyüme arasında çift yönlü bir nedensellik bulunmaktadır.
Silajdzic & Mehic (2017)	AB ve Geçiş Ekonomileri	1992-2014	Panel Eşbütünleşme	Teknoloji yoğun üretim yapan ülkelerde ticari dışa açıklığın ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.
Ersungur & Demirci (2020)	Türkiye	1998-2017	Panel Nedensellik	Ticari dışa açıklık ve ekonomik büyüme arasında herhangi bir nedensellik ilişkisine rastlanılmamıştır.

4. Model ve Veri Seti

Analizlerde 1992-2015 dönemlerine ait yıllık veri seti kullanılmış, Türkiye’de dâhil olmak üzere toplam 18 yükselen piyasa ekonomisine ait GSYH (GDP), Ticari Dışa Açıklık (OPEN), Gayri safi Sabit Sermaye Yatırımları (GFC) ve Yabancı Sermaye Girişleri (FDI) değerleri panel veri seti olarak düzenlenmiştir. Oluşturulan modelde bağımlı değişken olarak ekonomik büyüme göstergesi olan GSYH (GDP) kullanılmıştır.

Ticari dışa açıklık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki test edilirken teorik çerçeveye bağlı olarak literatürde yer alan çalışmalardan faydalanılmış ve bu çalışmalarda geliştirilen ekonomik büyüme modeli fonksiyonu temel alınmıştır. Literatürde çokça kullanılan ana modeli geliştirmek adına gayri safi sabit sermaye yatırımları değişkeni de modele eklenmiştir.

Çalışmada bağımsız değişkenlerin özellikle de ticari dışa açıklığın ekonomik büyümeyi hangi şekilde etkilediği aşağıdaki model kullanılarak ölçülmeye çalışılmıştır.

$$GDP_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Openit + \alpha_2 GFCit + \alpha_3 FDIit + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Panel veri analizinde oluşturulan modelin tahmininde E-Views 9.0 ve Gauss 10 programlarından yararlanılmıştır. Çalışmada kullanılan veriler ve açıklayıcı bilgiler Tablo 2’de gösterilmektedir.

Tablo 2: Analizde Kullanılan Değişkenler

Kısaltma	Açıklama	Veri Yıl Aralığı ve Kaynak
GDP	Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (% Büyüme)	1992-2015 Dünya Bankası, WDI
OPEN	Ticari Dışa açıklık Oranı [(İthalat + İhracat) / GSYİH] x100]	1992-2015 Dünya Bankası, WDI
GFC	Gayri Safi Sabit Sermaye yatırımı (%GSYH)	1992-2015 Dünya Bankası, WDI
FDI	Yabancı Sermaye Girişleri (Net %GSYH)	1992-2015 Dünya Bankası, WDI

Modelde i yatay kesit boyutunu t ise zaman boyutunu simgelemektedir. Bağımlı değişken “GDP” ekonomik büyümeyi, α_0 sabit terimi ve ϵ_1 hata terimini göstermektedir. Modeldeki tüm değişkenler oran olarak kullanılmıştır.

Çalışmadaki değişkenlere ait sayısal veriler Dünya Bankası veri tabanından derlenmiştir. Analizde, IMF raporlarında yükselen piyasa ekonomileri olarak nitelenen 23 ülke arasından verilerine ulaşılabilen 18 ülkeye (Arjantin, Bangladeş, Brezilya, Çin, Endonezya, Filipinler, Güney Afrika, Hindistan, Kolombiya, Meksika, Pakistan, Peru, Polonya, Romanya, Rusya, Şili, Türkiye ve Venezuela) ait veriler kullanılırken veri yetersizliği nedeniyle Bulgaristan, Macaristan, Malezya, Tayland ve Ukrayna olmak üzere 5 ülke analiz dışında bırakılmıştır.

4.1. Yöntem ve Bulgular

Yatay kesit bağımlılığının araştırılması analizlerinin sonuçları açısından önem taşımaktadır. Birimlerin birbiriyle bağlantılı olup olmadığı, seriye gelen herhangi bir şokun serideki diğer ülkeleri aynı şekilde etkileyip etkilemediği yatay kesit bağımlılığıyla incelenabilmektedir. Modellerin tahmin edilmesinde bu bilginin dikkate alınmaması sapmalı sonuçlara neden olabilmektedir.

Seriler arasında yatay kesit bağımlılığının bulunup bulunmadığı, Breusch-Pagan (1980) LM, Pesaran (2004) CD_{lm} testi kullanılmaktadır.

Zaman boyutu (T) yatay kesit boyutundan (N) büyük olduğunda Breusch-Pagan (1980) LM testi, zaman boyutunun (T) yatay kesit boyutundan (N) büyük olduğu ve iki boyut arasındaki farkın fazla olmadığı durumlarda Pesaran (2004) CD_{lm} testi, kullanılmaktadır.

$$LM = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \rho_{ij}^2 : X_{\frac{N(N-1)}{2}}^2 \quad (2)$$

H_0 hipotezi yatay kesitler arasında ilişkinin olmadığı ve t sonsuz iken n sabit ise $\frac{N(N-1)}{2}$ serbestlik derecesinde ki kare asimptotik dağılıma sahip olduğu ve testin zaman boyutu T'nin yatay kesit boyutu N'den büyük olduğu durumlarda kullanılmaktadır.

3 nolu eşitlikte görülen ve Pesaran (2004) tarafından geliştirilen CD_{LM} testi hem N hem de T'nin büyük olduğu durumlar için uygulanabilmektedir. Bu test Breusch & Pagan (1980) testinin geliştirilmiş halidir.

$$CD_{lm} = \sqrt{\frac{1}{N(N-1)} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (T\hat{\rho}_{ij}^2 - 1)} \quad (3)$$

Bu teste göre $T \rightarrow \infty$ ve $N \rightarrow \infty$ olduğunda yatay kesit bağımlılığının olmadığı varsayılmaktadır. Yatay Kesit Bağımlılığının analizi için kurulan testin hipotezi aşağıdaki gibi sınımlanmaktadır.

H_0 : Yatay Kesit Bağımlılığı Yoktur

H_1 : Yatay Kesit Bağımlılığı Vardır

Test sonucuna göre elde edilen sabit ve trendli olasılık değerleri %5'ten küçük olduğundan dolayı, %5 ve %1 anlamlılık düzeylerinde, H_0 hipotezi reddedilmektedir. Diğer bir ifadeyle paneldi oluşturan birimler arasında yatay kesit bağımlılığı bulunmaktadır (Pesaran vd., 2008:113). Böyle bir durumda paneli oluşturan birimler için yatay kesit bağımlılığını dikkate alan testler uygulanmaktadır.

Yatay kesit bağımlılığı sonuçlarına göre olasılık değerleri 0,05'den küçük olduğu için sıfır hipotezi reddedilmesi sonucu şu şekilde açıklanabilir: "18 yükselen piyasa ekonomisi olan ülke için büyüme oranı, dışa açıklık, gayri safi sabit sermaye yatırımları ve yabancı yatırımlar serilerinde yatay kesit bağımlılığı tespit edilmiştir. Bunun anlamı; yükselen piyasa ekonomileri için oluşturulan panelde zaman ve mekânsal şoklardan kaynaklı olarak bir ülkede ortaya çıkabilecek kriz diğer ülkeleri de etkilemektedir". Küreselleşme sebebiyle bir ülkede meydana gelen krizin diğer ülkeleri etkilemesi beklenen bir sonuçtur. Bu nedenden dolayı politika yapıcılar uygulayacakları politikaları belirlerken diğer ülkelerin uyguladığı politikaları da dikkate almak durumundadır.

Çalışmada ($T > N$) olduğu için Pesaran CD_{LM} testi dikkate alınarak sınımlanan serilerin yatay kesit bağımlılığı sonuçlarına Tablo 3'de yer verilmektedir.

Tablo 3: Yatay Kesit Bağımlılığı Sonuçları

Sabit + Trend	GDP		OPEN		GFC		FDI	
	Test İstatistiği	Olasılık Değeri	Test İstatistiği	Olasılık Değeri	Test İstatistiği	Olasılık Değeri	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
LM (BP, 1980)	189,637	0,024	182,458	0,052	221,107	0,000	236,266	0,000
CD_{lm} (Pesaran, 2004)	2,094	0,018	1,684	0,046	3,893	0,000	4,760	0,000

Serilerde yatay kesit bağımlılığının olması ikinci nesil birim kök testlerinin ve yatay kesit bağımlılığını dikkate alan eş bütünleşme testlerinin kullanılması çalışmanın sonuçları için daha tutarlı tahminler yapılmasını sağlamaktadır. Ancak ikinci nesil birim kök testlerinden önce panel veri analizinde kullanılan değişkenlerin homojen olup olmadıklarının incelenmesi gerekmektedir. Değişkenlerin homojen veya homojen olmaması, uygulanacak olan birim kök

ve eş bütünleşme testlerinin biçimini değiştirmektedir. Panel veri analizinin kullanıldığı ampirik model kapsamında, öncelikle değişkenlerin homojenliği delta testi Pesaran & Yamagata (2008) ile incelenmiştir.

$$\tilde{\Delta} = \sqrt{N} = \frac{N^{-1}\tilde{S} - k}{\sqrt{2k}} \quad (4)$$

$\tilde{\Delta}_{adj}$ Düzeltilmiş delta test istatistiği:

$$\tilde{\Delta}_{adj} = \sqrt{N} = \frac{N^{-1}\tilde{S} - E(\tilde{Z}_{it})}{\sqrt{Var(\tilde{Z}_{it})}} \quad (5)$$

Söz konusu teste ait hipotezler ise aşağıda gösterilmektedir.

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_n = \beta$ (eğim katsayısı homojendir)

$H_1 : \beta_1 = \beta_2 = \dots \neq \beta_n = \beta$ (en az bir i için eğim katsayısı homojen değildir)

Çalışmada, delta testi yardımıyla değişkenlerin homojenliği araştırılmış ve sonuçları Tablo 4’te verilmiştir. Bu çerçevede, analizi yapılan homojenlik testi sonuçlarına göre H_0 hipotezi kabul edilmektedir.

Tablo 4: Homojenlik Delta Testi

Test	Test İstatistiği	Olasılık Değeri	Karar
$\tilde{\Delta}$	-0,391	0,652	Homojen
$\tilde{\Delta}_{adj}$	-0,417	0,662	

4.1.1. CADF Birim Kök Testi

Tüm değişkenlerde yatay kesit bağımlılığı bulunduğundan dolayı değişkenlerin durağanlığı Pesaran (2007) tarafından geliştirilmiş olan II. nesil birim kök testlerinden CADF testi kullanılarak araştırılmıştır. Testte ilk olarak panel içerisindeki tüm birimler için CADF test istatistiği daha sonra ise hesaplanan CADF testlerinin aritmetik ortalamalarıyla CIPS test istatistiği hesaplanmaktadır. Bu testlerle sırasıyla birim düzeyinde durağanlık ve panelin durağanlığı hesaplanmaktadır. CADF istatistik değeri aşağıdaki denklem yardımıyla hesaplanmaktadır.

$$\Delta_{yit} = a_i + b_i y_{i,t-1} + c_i y_{t-1} + d_i \Delta \bar{y}_t + e_{it} \quad (6)$$

$$\Delta_{yi} = (\Delta_{yi1}, \Delta_{yi2}, \dots, \Delta_{yiT})', y_i - 1 = (y_{i0}, y_{i1}, \dots, y_i, T - 1)' \quad (7)$$

CADF birim kök testine ait sınanan hipotezler aşağıdaki şekildedir (Güloğlu & İvrendi, 2008:2):

$H_0 : b_i = 0$, seri durağan değildir (Tüm değişkenler için).

$H_1 : b_i < 0$, seri durağandır (En az bir değişken için).

CADF birim kök testi, serinin zaman boyutunun yatay kesit boyutundan büyük ya da küçük olduğu durumlarda kullanılabilir (Güloğlu & İvrendi, 2008:3). CADF test istatistiğinin hesaplandığı denklem aşağıdaki şekildedir (Paseran, 2007:269-271).

$$t_i(N, T) = \frac{\Delta y_i' \bar{M}_w y_{i-1}}{\sqrt{\sigma_i (y_{i-1}' \bar{M}_w y_i - 1)}} \quad (8)$$

Burada;

$$\begin{aligned} \Delta y_i &= (\Delta y_{i1}, \Delta y_{i2}, \dots, \Delta y_{iT})', y_{i-1} = (y_{i0}, y_{i1}, \dots, y_{iT-1})' \\ M_w &= (I_T - \bar{W} (\bar{W}' \bar{W})^{-1} \bar{W}' \bar{W}) = \tau, \Delta \bar{y}, \bar{y}_{-1} \\ \tau &= (1, 1, \dots, 1)', \Delta \bar{y} = (\Delta \bar{y}_1, \Delta \bar{y}_2, \dots, \Delta \bar{y}_T)', \bar{y}_{-1} = (\bar{y}_0, \bar{y}_1, \dots, \bar{y}_{T-1})' \\ \sigma_i^2 &= \frac{\Delta y_i' M_{i,w} \Delta y_i}{T - 4} \end{aligned} \quad (9)$$

Yatay kesit için hesaplanan t istatistik değerinin değerlerinin ortalaması alınması yöntemiyle hesaplanan CIPS test istatistiğine ait denklem aşağıdaki gibidir (Paseran, 2007:288):

$$CIPS(N, T) = N^{-1} \sum_{i=1}^N t_i(N, T)$$

Test istatistikleriyle tablo değerlerinin karşılaştırılması neticesinde eğer mutlak değer olarak CADF ve CIPS test istatistik değerleri kritik tablo değerlerinden büyükse H_0 reddedilmektedir.

Çalışmada 18 yükselen piyasa ekonomisi ülkesinde 1992-2015 döneminde teste tabi tutulan değişkenlerin tamamı için CADF ve CIPS istatistikleri hesaplanmış ve Tablo 5 ve 6'da verilmiştir.

Tablo 5'deki CIPS birim kök test sonuçlarına göre, GDP, OPEN, GFC ve FDI için sabit ve trendli modelde serilerin düzeyde sabit ve sabit trendli durağan olmadığını ifade eden H_0 H_1 H_1 hipotezi kabul edilmektedir. Ancak GFC serisinin sabitte durağan olduğu görülmektedir. Seriler genel olarak düzeyde durağan olmadığı için birinci farkları alınmış CIPS testi sonuçlarına göre farkta durağan olduğu tespit edilmiştir. Yani, serilerin birinci farkı alınarak yapılan CIPS test sonuçlarına göre GDP, OPEN, GFC ve FDI değişkenleri farkta durağandır. Bu durum ülke ekonomilerinde meydana gelen doğrudan yabancı yatırım, ticari açıklık, ekonomik büyüme ve gayri safi sabit sermaye yatırımlarının şokunun etkisini hemen kaybetmediğini göstermektedir.

Tablo 5: İkinci Nesil Birim Kök Testi CIPS Sonuçları

Model	Düzye				1. Fark	
	Trend+Sabit		Sabit		Sabit	
Değişkenler	CIPS-Testi		CIPS-Testi		CIPS-Testi	
GDP	-2,397		-1,88		-3,16*	
Open	-2,876		-2,217		-3,839*	
Gfc	-2,927		-2,565*		-4,315*	
Fdi	-2,197		-2,307		-3,668*	
Kritik Değerler	%1	-3,01	%1	-2,47	%1	-1,89
	%5	-2,78	%5	-2,26	%5	-1,65
	%10	-2,67	%10	-2,14	%10	-1,52

Not: Gecikme sayısı, $k=4$, Schwarz – Bayesian Bilgi Kriterine (SBC) göre belirlenmiştir. CIPS için kritik değerler, Pesaran (2007:279-280-281)'de yer almaktadır. * ise %1 hata payını ifade etmektedir.

Serilerin genel olarak durağanlığı CIPS testi ile incelendikten sonra paneli oluşturan ülkelerin tek tek yatay kesit bağımlılığı durumunda yapılan ikinci nesil birim kök testlerinden CADF testi yapılmıştır.

Tablo 6'da yer alan CADF birim kök testi sonuçlarına göre GDP değişkeni için sadece Venezüella'da H_0 hipotezi reddedilerek düzeyde durağan olduğu görülmektedir. OPEN ve GFC değişkeni için ise sadece Peru'da H_0 hipotezi reddedilerek Peru'da söz konusu değişkenlerin düzeyde durağan olduğu ortaya konulmuştur. FDI değişkeni ise analizde ele alınan tüm ülkelerde H_0 hipotezinin kabul edildiği yani söz konusu değişkenin düzeyde durağan olmadığı görülmektedir. Bu sonuç araştırmaya konu olan ülke ekonomilerinde GDP'ye gelen bir şokun etkisinin Venezüella haricindeki ülkelerde hemen etkisini kaybetmediğini göstermektedir. OPEN ve GFC'ye gelen bir şokun etkisi ise Peru haricindeki ülke ekonomilerinde hemen etkisini kaybetmemektedir. FDI'a gelen bir şokun etkisi ise söz konusu ülke ekonomilerinde hemen etkisini kaybetmemektedir.

Tablo 6: CADF Birim Kök Sonuçları

	<i>GDP</i>		<i>OPEN</i>		<i>GFC</i>		<i>FDI</i>	
	Lag	<i>CADF-stat</i>	Lag	<i>CADF-stat</i>	Lag	<i>CADF-stat</i>	Lag	<i>CADF-stat</i>
Arjantin	5	-0,885	2	-2,128	3	-1,979	2	-2,621
Bangladeş	4	-4,679	3	-2,433	2	-3,177	2	-3,917
Brezilya	2	-1,337	2	-4,292	4	-2,084	2	-2,000
Çin	2	-2,630	2	-2,927	2	-4,008	2	-2,556
Endonezya	2	-2,657	4	-1,798	4	-3,675	2	-2,473
Filipinler	5	-1,526	4	-2,381	2	-2,701	2	-2,064
G. Afrika	5	-1,801	5	-0,515	2	-2,787	5	-0,866
Hindistan	2	-3,335	2	-3,937	3	-3,181	2	-2,910
Kolombiya	2	-2,472	2	-3,168	5	-2,430	2	-1,969
Meksika	5	-1,770	3	-3,276	2	-4,264	3	-2,463
Pakistan	2	-1,623	2	-2,588	4	-0,729	2	-2,415
Peru	5	-1,276	2	-6,558*	2	-5,082*	2	-3,202
Polonya	2	-2,963	2	-1,865	5	-3,556	5	-0,391
Romanya	5	-0,643	2	-2,223	3	-2,755	3	-2,109
Rusya	5	-2,450	2	-1,797	5	-1,202	2	-3,963
Şili	2	-2,174	2	-4,140	5	-2,147	4	-1,906
Türkiye	2	-3,586	2	-1,424	2	-3,024	2	-1,222
Venezuela	2	-5,344*	2	-4,309	2	-3,909	2	-0,507

Not: Pesaran (2007) çalışmasında %1 anlamlılık düzeyinde T=23 ve N=18 için belirtilen sabit ve trendli kritik değer -4.96'dır. Bu sonuç kritik değere göre durağan serileri göstermektedir.

Panel birim kök testlerinden elde edilen sonuçlar, panel eşbütünleşme testleri için önem arz etmektedir. Panel eşbütünleşme testlerinin varsayımları yapılırken değişkenlerin durağanlık dereceleri uygulanacak olan testin türünü değiştirmektedir. Çalışmamızda kullanılan seriler yatay kesit bağımlılığı içerdiğinden eş bütünleşme analizlerinden yatay kesit bağımlılığını dikkate alan eş bütünleşme testlerinin kullanılması gerekmektedir.

4.1.2. Westerlund (2007) Eşbütünleşme Testi

Serilerin homojenliği ve durağanlığı açıklandıktan sonra, elde edilen bilgiler doğrultusunda uygulanacak olan eşbütünleşme testine karar verilmektedir. Panel eşbütünleşme testlerinin varsayımları yapılırken değişkenlerin durağanlık dereceleri göre uygulanacak olan test değişmektedir. Analizde kullanılan seriler hem homojen hem de yatay kesit bağımlılığı içerdiğinden dolayı Westerlund ECM panel eşbütünleşme testi kullanılmıştır. Westerlund (2007) test prosedürü eşbütünleşmenin sıfır hipotezini değerlendirmek amacıyla dört panel eşbütünleşme istatistiklerini vermektedir. G_a ve G_t istatistikleri en az bir birimde değişkenler arası

eşbütünleşme ilişkisinin varlığına işaret ederken Pa ve Pt ise panelin tamamındaki değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisini göstermektedir. Panel istatistiği panelin tamamı için grup istatistiği ise paneli oluşturan birimler için sonuç vermektedir.

Westerlund (2007) tarafından geliştirilen panel eşbütünleşme testleri panele uygulanmış ve sonuçlar tablo 7’de gösterilmektedir. Yatay kesit bağımlılığını dikkate alınması için “bootstrap” dağılımından elde edilen olasılık değerleri tabloda yer almaktadır. Serilerin homojenliği ve durağanlığı incelendikten sonra yapılacak eşbütünleşme testine karar verilmektedir. Analize konu olan modelde hem seriler hem homojen hem de yatay kesit bağımlılığı içerdiğinden çalışmada Westerlund ECM panel eşbütünleşme testi kullanılmıştır. Panel test istatistiklerinin hesaplanması için ilk olarak aşağıdaki model tahmin edilmiştir.

$$\begin{aligned}\Delta Y_{it} &= \delta_i d_i + \gamma_i x_{it-1} + \sum_{j=1}^{p_i} \alpha_{ij} \Delta Y_{it-1} + \sum_{j=0}^{p_i} \Delta Y_{it-j} + e_t \\ Y_{it-1} &= \delta_i d_t + \gamma_i x_{it-1} + \sum_{j=1}^{p_i} \alpha_{ij} \Delta Y_{it-1} + \sum_{j=0}^{p_i} \Delta Y_{it-j} + \varepsilon_t\end{aligned}\quad (10)$$

Panel veri setinde eşbütünleşme ilişkisinin varlığının test edilmesi için grup ortalama istatistikleri ise aşağıdaki denklemle tahmin edilmektedir.

$$\begin{aligned}G_T &= \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{\alpha_i}{se(\alpha_i)} : N(0, 1) \\ G_\alpha &= \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{T\alpha_i}{\alpha(1)} : N(0, 1)\end{aligned}\quad (11)$$

Grup ortalama istatistikleri için hipotezler aşağıdaki gibidir.

H_0 : $\alpha_i = 0$, bütün yatay kesitler için eşbütünleşme yoktur.

H_1 : $\alpha_i < 0$, bazı yatay kesitler için eşbütünleşme vardır.

Sıfır hipotezinin reddedilmesi yatay kesitlerden en az birisi için değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığını göstermektedir. Son olarak panelin tamamı için hata katsayısı ve standart sapması hesaplanmaktadır.

$$\begin{aligned}P_T &= \frac{\alpha_i}{se(\alpha_i)} : N(0, 1) \\ P_\alpha &= T\alpha : N(0, 1)\end{aligned}\quad (12)$$

Panel istatistikler için sıfır ve alternatif hipotez aşağıdaki gibidir.

H_0 : $\alpha_i = 0$, bütün yatay kesitler için eşbütünleşme yoktur.

H_1 : $\alpha_i = \alpha < 0$, bütün yatay kesitler için eşbütünleşme vardır.

Sıfır hipotezinin reddedilmesi panelin tamamı için değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığına işaret etmektedir. Westerlund (2007) tarafından geliştirilen testler sol yönlü standart dağılım göstermekte ve %5 anlamlılık düzeyinde kritik değer -1.645, sıfır hipotezinin sınanması için kullanılmaktadır. Hesaplanan değerler eğer -1.645’ten küçükse sıfır hipotezi reddedilmekte, büyük ise sıfır hipotezi kabul edilmektedir (Westerlund, 2007:721)

Tablo 7: Eşbütünleşme (Westerlund ERROR Correction Test)

Tests	İstatistik	Sabit		Sabit+Trend		
		Asimptotik Olasılık Değeri	Bootstrap Olasılık Değeri	İstatistik	Asimptotik Olasılık Değeri	Bootstrap Olasılık Değeri
G_tau	-15,520	0,000*	0,003*	-18,825	0,000*	0,027*
G_alpha	-5,020	0,000*	0,025*	-2,223	0,013*	0,271
P_tau	-7,154	0,000*	0,062*	-10,608	0,000*	0,030*
P_alfa	-8,119	0,000*	0,002*	-5,343	0,000*	0,007*

Not: Error Correction testinde Gecikme ve öncül bir olarak alınmıştır. Bootstrap olasılık değerleri 1.000 tekrarlı dağılımdan elde edilmiştir. Asimptotik olasılık değerleri, standart normal dağılımdan elde edilmiştir. G-tau ve G-alpha grup ortalama istatistiklerini, P-tau ve P-alpha panel istatistiklerini ifade etmektedir. *, istatistiki olarak anlamlı eşbütünleşme varlığını göstermektedir.

Tablo 7’de elde edilen sonuçlarda göre sabitli model için asimptotik ve bootstrap dağılımı dört testin tamamının da istatistiksel açıdan anlamlı olduğunu göstermektedir. Sabit ve trendli model için bootstrap dağılımına göre ise üç test istatistiksel olarak anlamlıdır. Asimptotik standart normal dağılıma göre ise dört testin tamamı istatistiksel olarak anlamlıdır. CD_{LM} testlerinde, yatay kesit bağımlılığı olduğu tespit edildiğinden bootstrap dağılımına göre yapılan testlerin sonuçlarının dikkate alınması gerekmektedir.

Bootstrap dağılımına göre yapılan panel testleri istatistiksel olarak anlamlı olduğu için değişkenler arasında eşbütünleşme olmadığını belirten sıfır hipotezi reddedilmektedir. Bu ise paneli oluşturan bütün yatay kesitler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığını kanıtlamaktadır. Bu durum, paneli oluşturan söz konusu ülkelerin en az birinde, değişkenler arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin olduğunu göstermektedir.

4.1.3. Uzun Dönem Eşbütünleşme Katsayılarının Tahmin Edilmesi

Değişkenler arasında uzun dönem eşbütünleşme ilişkisinin varlığının tespiti açıklayıcı değişkenlere ait uzun dönem parametrelerin tahminini gerektirmektedir. Analizde uzun dönem eşbütünleşme katsayılarını tahmin etmek için yatay kesit bağımlılığını göz önünde bulunduran ve Pesaran (2006) tarafından geliştirilen CCE yöntemi kullanılmıştır. Kullanılan bu yöntemle Monte Carlo simülasyonlarında CCE tahmincilerinin $T > N$ ve $T < N$ durumlarında daha etkili sonuçlar bulunabilmektedir. CCE yöntemi aşağıda verilen modelin tahmin edilmesiyile hesaplanmaktadır.

$$Y_{it} = \alpha_i d_t + b_i x_{it} + e_{it}$$
$$e_{it} = \gamma_i f_t + \varepsilon_{it} \quad (13)$$

CCE modelinde açıklayıcı değişkenlere ait uzun dönem regresyon katsayılarının tahmin edilmesi için CCEMG ve CCEP olmak üzere iki tahminci geliştirilmiştir. CCEMG eşbütünleşme parametrelerinin homojen ve yatay kesit bağımlılığına karar verildiğinde CCEP ise parametrelerin heterojen ve yatay kesit bağımlılığına karar verildiğinde kullanılmaktadır. İki tahminciye ait eşbütünleşme katsayıları aşağıdaki gibi elde edilmektedir:

$$b_{CCEMG} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N b \quad (14)$$

$$b_{CCEP} = \left(\sum_{i=1}^N \partial_i x_i M_w x_i \right)^{-1} \sum_{i=1}^N \partial_i x_i M_w x$$

CCE tahmincileri bağımsız değişkenler ve gözlenemeyen ortak etkilerin durağan ve dışsal olduğunu varsaymakla birlikte, bunların durağan I(0), birinci dereceden eşbütünlük I(1) olduğu durumlarda da tutarlıdır (Pesaran vd., 2008:50).

Panelin geneli için geçerli olan uzun dönem eşbütünlük katsayısı Pesaran (2006) tarafından geliştirilen yatay kesit bağımlılığı ve eşbütünlük katsayılarının homojen olduğu varsayımında kullanılan CCMGE yöntemi dikkate alınarak hesaplanmıştır. Hesaplanan uzun dönem katsayıları Tablo 8’de sunulmaktadır.

Tablo 8: CCEMG Tahmin Sonuçları (Eşbütünlük Katsayıları)

<i>CCE Tahmin Sonuçları</i>						
	open		gfc		fdi	
Ülkeler	Katsayılar	t-istatistiği	Katsayılar	t-istatistiği	Katsayılar	t-istatistiği
Arjantin	0,061	1,722**	5,066	6,070*	0,192	4,045*
Bangladeş	1,118	0,233	-3,086	1,605	9,087	5,524*
Brezilya	0,426	2,304**	9,125	5,394*	1,141	5,186
Çin	3,137	1,509**	-2,805	0,899	1,337	3,612*
Endonezya	-3,260	1,624**	2,949	2,214**	1,483	6,839*
Filipinler	-0,978	2,295**	10,289	2,351**	7,163	4,466*
Güney Afrika	2,236	1,871***	6,546	1,665***	1,388	0,744
Hindistan	0,272	0,638	6,657	1,805***	12,692	7,606*
Kolombiya	-3,041	2,312*	2,521	1,015	1,713	2,519**
Meksika	0,833	1,799***	5,586	5,893*	5,479	4,448*
Pakistan	-0,11	2,329**	0,702	4,603*	2,825	9,820*
Peru	0,657	2,128**	1,417	2,936*	2,239	4,270*
Polonya	-0,068	2,267**	0,939	1,782***	5,118	1,054
Romanya	1,372	1,955***	4,986	2,261**	2,691	4,056*
Rusya	-0,698	1,312	-8,031	0,668	10,303	4,385*
Şili	0,68	2,619*	5,213	1,699***	0,189	1,108
Türkiye	0,187	1,653***	10,476	4,176*	2,713	6,858*
Venezuela	0,833	2,755*	1,622	1,678***	4,428	4,095*
CCEMG	0,182	2,496**	2,504	2,553**	1,506	2,341**

Not: t istatistiğinin hesaplanmasında; Newey- West değişen varyans standart hatası kullanılmıştır. *, **, *** ifadeleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Eşbütünleşme testi sonucunda yükselen piyasa ekonomilerindeki sonuçları aşağıda görüldüğü gibidir:

$$GDP=\alpha+0.182 OPEN+ 2.504GFC+1.506FDI$$

Eşitlikte görüldüğü gibi OPEN, GFC ve FDI değişkenleri GDP değişkenini beklentilere uygun olarak pozitif etkilemektedir. Söz konusu ülkelerde OPEN değişkeni 1 birim arttığında GDP değişkeni 0.182 birim artmaktadır. GFC değişkeni bir birim arttığında GDP 2.504 birim artmaktadır. FDI değişkeni bir birim arttığında GDP değişkeni 1.506 birim artmaktadır.

Sonuçlara göre Bangladeş, Hindistan ve Rusya dışındaki tüm ülkelerde ticari açıklığın büyüme üzerine etkisi istatistiki olarak anlamlıdır. Çin, Güney Afrika ve Romanya'da OPEN'nın GDP üzerindeki etkisi diğer ülkelere göre çok daha yüksek olduğu görülmektedir. Endonezya, Filipinler, Kolombiya, Pakistan, Polonya ve Rusya'da OPEN değişkeninin GDP üzerindeki etkisi negatiftir.

Ticari açıklığın ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediği Endonezya için elde edilen sonuçlar ise Simorangkir (2006), Hossain (2006) ve Hussin & Saidin (2012) çalışmalarıyla benzerlik taşımaktadır. Simorangkir (2006) bu durumun ülkede üretilen ürünlerin çeşitliliğinin azlığından dolayı uluslararası piyasalarda talep eksikliğine bağlı olduğunu ifade etmektedir. Kısaca yerli üretimin düşüklüğü yüzünden ticari açıklık büyümeye olumsuz yönde etki etmektedir.

Türkiye ile ilgili elde edilen sonuç, Şahin (2016), Utkulu & Özdemir (2004) ile Özel & Sezgin (2012) tarafından elde edilen bulgularla benzerlik göstermektedir. Türkiye'de ticari açıklık büyüme üzerinde pozitif olmakla birlikte önemsiz bir etkiye sahip bulunmaktadır.

Bangladeş ve Kolombiya haricindeki ülkelerde GFC'nin GDP üzerindeki etkisi pozitif ve istatistiki olarak anlamlıdır. GFC'nin GDP'yi en fazla etkilediği ilk üç ülke ise Türkiye, Filipinler ve Brezilya'dır. Bu ülkelerde yapılan gayri safi sabit sermaye yatırımları ekonomik büyümeyi diğer ülkelere nazaran daha yüksek oranda etkilemektedir.

Brezilya, Güney Afrika, Polonya ve Şili haricindeki ülkelerde FDI'nın GDP üzerindeki etkisi pozitif ve istatistiki olarak anlamlıdır. FDI'nın GDP'yi en çok etkilediği ilk üç ülke Hindistan, Rusya ve Bangladeş'dir. FDI gittiği ülkenin ekonomik anlamda genişlemesine yardımcı olabilmektedir. Bu ek sermaye yatırım yapılan ülkede üretim kapasitesine bağlı olarak hem istihdam hem de yeni teknolojilerin üretim yapısını değiştirerek üretime dinamizm katarak büyümesini pozitif etkilemektedir.

4.1.4. Panel Nedensellik

Çalışmada son aşamada ise değişkenler arasındaki nedensellik yönü incelenmiş ve bu incelemede Emirmahmutoğlu & Köse (2011) tarafından geliştirilen panel nedensellik testi kullanılmıştır. Bu sayede bireysel ülke sonuçları ve panel geneli sonuçlar elde edilmiştir. Emirmahmutoğlu & Köse (2011) nedensellik testi seriler aynı düzeyden durağan olmadığında, diğer bir ifadeyle serilerin bir kısmı I(0) ve bir kısmı I(1) olduğunda ve değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi tespit edilemediğinde de kullanılabilen bir testtir (Emirmahmutoğlu & Köse, 2011:872).

Teste ait iki değişkenli var modeli aşağıdaki şekilde kurulmaktadır:

$$\begin{aligned}
 x_{i,t} &= \mu_i^x + \sum_{j=1}^{k_i+d_{\max_i}} A_{11,ij} x_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{k_i+d_{\max_i}} A_{12,ij} y_{i,t-j} + u_{i,t}^x \\
 x_{i,t} &= \mu_i^x + \sum_{j=1}^{k_i+d_{\max_i}} A_{21,ij} x_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{k_i+d_{\max_i}} A_{22,ij} y_{i,t-j} + u_{i,t}^x
 \end{aligned}
 \tag{15}$$

Panel için “granger nedensellik yok” hipotezi test edilmek üzere fisher istatistiği geliştirilmiştir:

$$\lambda = -2 \sum_{i=1}^N \ln(\pi_i)
 \tag{16}$$

Fisher test istatistiği ülkelere ait p değerlerini topluca kombine etmektedir.

18 yükselen piyasa ekonomisinin Emirmahmutoğlu & Köse (2011) testi sonucunda elde edilen nedensellik testi sonuçları Tablo 9-10 ve 11’de sırasıyla (GDP-OPEN, GFC-OPEN ve FDI-OPEN) verilmiştir.

Tablo 9: GDP ve OPEN Arasındaki Nedensellik Testi Sonuçları

X=OPEN					
Ülkeler	Lag	OPEN=>GDP	p-value	Y=>x	p-value
Arjantin	1	1,967645	0,160698	0,226248	0,63432
Bangladeş	1	0,75986	0,383372	5,200771**	0,022577
Brezilya	1	1,469499	0,225425	5,294044**	0,021398
Çin	2	5,633923***	0,059787	1,385780*	0,000979
Endonezya	2	0,031609	0,98432	0,807248	0,667895
Filipinler	2	3,946983	0,138971	4,507032	0,105029
Güney Afrika	1	1,514615*	9,95E-05	5,040641**	0,024759
Hindistan	2	5,180187***	0,075013	7,377655**	0,025001
Kolombiya	1	0,025238	0,873775	7,010042*	0,008105
Meksika	3	0,930361	0,818095	6,978750***	0,072578
Pakistan	1	0,749706	0,386569	2,751051***	0,097191
Peru	3	3,787110	0,285389	0,932727	0,817524
Polonya	1	0,833772	0,361184	0,071322	0,789422
Romanya	2	0,256866	0,879473	3,919199	0,140915
Rusya	2	5,996789**	0,049867	4,813697***	0,090099
Şili	1	3,067213***	0,079886	0,680011	0,409583
Türkiye	1	0,497227	0,480721	0,687801	0,406913
Venezuela	1	6,805470**	0,009088	0,291146	0,589487
Fisher İstatistiği		71,06824*	0,000439	83,91587*	1,07E-05

Not: *,** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tablo 9’da “GDP OPEN’in nedeni değildir” ve “OPEN GDP’nin nedeni değildir” hipotezleri reddedilmektedir. Diğer bir ifade ile GDP ile OPEN arasında panel genelinde çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu görülmektedir. İthalat ve ihracatın artması ülkenin ekonomik büyümesini artırmaktadır bu sebeple beklentilerle uyumlu bir sonuç görülmektedir. Ekonomik büyümenin artmasında ülkedeki ithalatın ve ihracatın artmasında etkili olduğunu söyleyebiliriz.

Analiz sonucunda elde edilen GDP-OPEN arasındaki çift yönlü nedensellik sonuçları; Anoruo & Ahmad (2000), Yapraklı (2007), Okuyan vd. (2012) ile Arif & Ahmad (2012) isimli çalışmalarla aynı sonuca sahiptir. Ülke bazında inceleme yapılacak olursa Çin, Güney Afrika, Hindistan ve Rusya’da çift yönlü nedensellik ilişkisinin bulunduğu ülkelerdir. OPEN’in GDP’ye etkisinin olduğu yani tek yönlü nedenselliğin bulunduğu ülkeler Şili ve Venezuela’dır. Bu ülkelerde ithalat ve ihracat arttıkça ekonomik büyüme artarken, ekonomik büyümenin artması ithalat ve ihracatı etkilememektedir. GDP’nin OPEN üzerinde etkisinin bulunduğu ülkeler ise Bangladeş, Brezilya, Kolombiya, Meksika ve Pakistan’dır. Bu sonuca göre bu ülkelerde ekonomik büyüme arttıkça ticari dışa açıklık artmaktadır. Türkiye’de dâhil olmak üzere diğer ülkelerde bir nedensellik ilişkisine rastlanılmamıştır.

Tablo 10: GDP ile GFC Arasındaki Nedensellik İlişkisi Sonuçları

X=GFC					
Ülkeler	Lag	GFC=>GDP	p-value	Y=>x	p-value
Arjantin	1	0,261755	0,608917	0,011915	0,913079
Bangladeş	1	0,099688	0,752205	0,508278	0,475885
Brezilya	3	3,580060	0,310526	1,976135	0,577375
Çin	3	2,207640	0,530445	8,374481**	0,038874
Endonezya	1	1,743718	0,186668	1,190187*	0,000561
Filipinler	2	2,858443	0,239495	3,329041	0,189281
Güney Afrika	1	4,882648**	0,027128	1,302271	0,000308
Hindistan	1	0,058284	0,809228	1,991768	0,158156
Kolombiya	1	0,161631	0,687659	0,105369	0,745479
Meksika	1	0,24147	0,623146	0,102373	0,749
Pakistan	1	0,206253	0,64972	1,252628*	0,000401
Peru	3	7,280554***	0,063473	1,377058	0,003235
Polonya	1	0,174382	0,676247	0,050426	0,822324
Romanya	1	0,000281	0,986619	0,173999	0,676582
Rusya	3	1,151413**	0,009247	0,440514	0,931752
Şili	2	1,435324*	0,000764	6,277527**	0,043336
Türkiye	3	1,874002	0,598965	6,716612***	0,0815
Venezuela	1	6,599482**	0,010201	1,030452	0,310053
Fisher İstatistiği		61,81841*	0,004723	90,64547*	1,31E-06

Not: *,** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tablo 10’da “GDP, GFC’nin nedeni değildir” ve “GFC, GDP’nin nedeni değildir” hipotezleri reddedilmektedir. Diğer bir ifadeyle GDP ile GFC arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu görülmektedir.

Analiz sonucunda elde edilen nedensellik ilişkilerine bakıldığında ülke bazında Güney Afrika, Peru ve Şili’de GDP ve GFC arasında çift yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. GFC’nin GDP üzerinde etkisinin olduğu yani tek yönlü nedensellik ilişkisinin bulunduğu ülkeler ise Rusya ve Venezuela’dır. GDP’nin GFC üzerinde etkisini olduğunu gösteren ülkeler ise Çin, Endonezya, Pakistan ve Türkiye’dir. Türkiye’de olduğu gibi gelişmekte olan ülkelerde de büyümenin önemli kaynaklarından biri de sermaye yatırımlarıdır. Sermaye yatırımları ülkenin gelecekteki üretim kapasitesini geliştirmesi açısından büyük önem arz etmektedir

Tablo 11: GDP ve FDI Arasındaki Nedensellik İlişkisi Sonuçları

X=FDI					
Ülkeler	Lag	FDI=>GDP	p-value	Y=>x	p-value
Arjantin	1	1,11E-05	0,997343	0,113569	0,736117
Bangladeş	1	0,891078	0,345185	0,369457	0,5433
Brezilya	2	2,339085	0,310509	9,992749*	0,006762
Çin	3	3,971697	0,264537	9,975022**	0,01878
Endonezya	2	0,262489	0,877003	8,881436**	0,011787
Filipinler	1	0,020505	0,886136	0,177727	0,673334
Güney Afrika	1	0,699757	0,402865	1,292568	0,255575
Hindistan	1	2,246857	0,133886	3,205085***	0,07341
Kolombiya	1	8,18E-05	0,992785	1,509192	0,219262
Meksika	1	0,746759	0,387504	0,548761	0,458824
Pakistan	2	0,465795	0,792235	1,944253*	0,00006
Peru	3	7,690973**	0,052849	1,506858*	0,001759
Polonya	1	0,659169	0,416854	0,052899	0,818093
Romanya	1	0,337133	0,561489	3,41E-07	0,999534
Rusya	1	0,000763	0,977969	0,029817	0,862905
Şili	1	0,031247	0,859689	0,050496	0,822202
Türkiye	1	0,273189	0,6012	4,357742***	0,036841
Venezuela	1	0,340299	0,559657	0,555507	0,456076
Fisher İstatistiği		27,16217	0,855689	83,38311*	1,26E-05

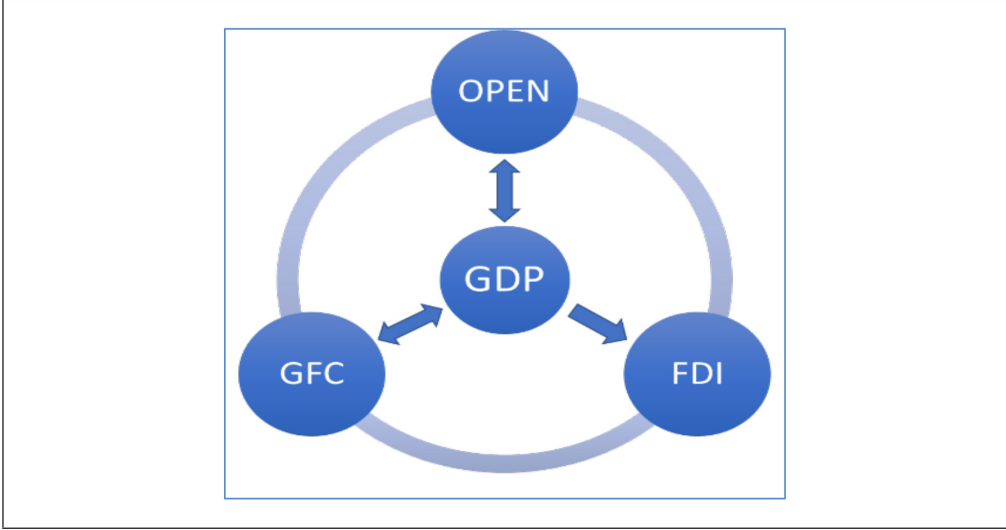
Not: *, ** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tablo 11’de GDP, FDI’nin nedeni değildir” hipotezi reddedilirken “FDI, GDP’nin nedeni değildir”, hipotezi kabul edilmektedir. Diğer bir ifadeyle analize konu olan tüm ülkeler için GDP’den FDI’ye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Bu

hipotezler sonucunda panel genelinde büyüme doğrudan yabancı yatırımların nedeni iken yabancı yatırımlar büyümenin nedeni değildir.

Sonuçları ülke bazında incelenecek olursa Peru'da GDP ve FDI arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu görülmektedir. FDI'dan GDP'ye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu ülke bulunmamaktadır. GDP'den FDI'ye doğru tek yönlü ilişkinin bulunduğu ülkeler ise Brezilya, Çin, Endonezya, Hindistan, Pakistan ve Türkiye'dir.

Şekil 1: Nedensellik İlişkisi



Nedensellik analizi sonucunda; GDP, GFC ve OPEN ile çift yönlü, GDP'den FDI'a doğru ise tek yönlü bir nedensellik olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

5. Sonuç

Ticari dışa açıklık 1980'li yıllardan itibaren küreselleşmenin de hız kazanmasıyla beraber hükümetler tarafından kullanılan bir politika hedefi haline gelmiştir. Ülkelerin ekonomik anlamda birbirlerine ne derecede entegre olduğu ya da ne kadar korumacı davrandığını gösteren ticari dışa açıklık kavramı ayrıca ekonomik büyümeyi destekleyici bir etkiye de sahip bulunmaktadır. Dışa açık ülkeler üretim teknikleri ve diğer tüm yeniliklere daha kolay ayak uydurabildiğinden özellikle ihracata yönelik politika uygulamalarının hayata geçirilmesi ekonomik büyüme anlamında önem arz etmektedir.

Teorik olarak ticari dışa açıklık, doğrudan yabancı yatırımlar ve gayrisafi sabit sermaye yatırımları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki pozitif eğilimlidir. Doğrudan yabancı yatırımlar fiziksel yatırımların verimliliğini ve hacmini artırarak sermaye kıtlığı içerisindeki ekonominin büyümesini desteklemektedir. Diğer bir deyişle doğrudan yabancı yatırımlar uzun vadeli sermayeyi yeni teknolojiler, yönetsel know-how ve pazarlama yetenekleri ile donatmakta, istihdam oluşturmada, teknolojinin yayılmasına ve yeniliklerin teşvik edilmesinde önemli bir rol oynayarak ekonomik büyümeyi artırmaktadır.

Çalışmada, ticari dışa açıklık, yabancı sermaye girişleri ve gayrisafi sabit sermaye yatırımlarının ekonomik büyümeyi 18 yükselen piyasa ekonomisinde olumlu bir şekilde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bulunan bu sonuçlar teori çerçevesinde beklenen sonuçlarla da uyumluluk göstermektedir. Dolayısıyla tüm değişkenlerde yaşanan bir artış yükselen piyasa ekonomilerindeki ekonomik büyümeyi hızlanmaktadır.

Nedensellik testi sonucunda ekonomik büyümeden hem ticari dışa açıklığa hem de gayrisafi sabit sermaye yatırımları arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ekonomik büyümeden doğrudan yabancı yatırımlara doğru ise tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Tek yönlü ilişki bulunan yabancı sermaye yatırımlarında ise ekonomik büyümenin yabancı sermaye yatırımlarını çekme etkisi gösterdiği söylenebilir. Ayrıca gayri safi sabit sermaye yatırımlarının seviyesi de doğrudan yabancı yatırımları etkilemektedir. Başlangıç seviyesinde yeterli sermaye stokuna sahip olan ülkelere gelen yabancı yatırımlar bu sermayeye enjekte edildiğinde daha yüksek büyüme oranların yakalanmasında ve verimliliğin artmasında etkin rol oynamaktadır.

Genel bir ifadeyle ticari dışa açıklık uluslararası sermayenin akışını kolaylaştırmakta ve faktörlerin daha üretken sektörlere yönlendirilmesinde etkili olmaktadır. Ticari dışa açıklık sayesinde doğrudan yabancı yatırımların sabit sermaye yatırımlarıyla bütünleşmesi sermaye oluşumuna hız kazandırarak endüstriyel büyümenin ve gelişme için gerekli finansmanın oluşmasına yardımcı olmaktadır. Sonuç olarak tüm bu faktörlerin etkileşim içerisinde olması ekonomik büyümeyi olumlu anlamda desteklemektedir. Bu bağlamda ekonomik büyümenin sağlanmasına yönelik olarak uluslararası ticaretin önündeki engellerin kaldırılmasına yönelik politikaların benimsenmesi ve diğer makro göstergeler ile de desteklenmesi önem arz eden konuların başında gelmektedir. Ayrıca ticari dışa açıklık ve büyüme arasındaki ilişkiye ihracat sepetindeki ürünlerin kalitesi ve çeşitliliği de etki edebilmekte, ülkelerin düşük kaliteye sahip mallar üzerinde uzmanlaşması büyümeyi olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Ülkelerin kaliteli ürünler konusunda uzmanlaşma ve ihracat sepetindeki ürünlerin çoğunun yüksek kalite sergilemesi ekonomik büyümeyi olumlu etkileyecektir. İhracatta kalite bağımlılığının varlığının yanı sıra ileri teknoloji ürünlerinin fazlalığı büyüme üzerinde pozitif etki edeceğinden gerek yurtiçi gayrisafi sabit yatırımlarının gerekse doğrudan yabancı yatırımların üretken sektörlerde değerlendirilmesi gerekmektedir.

Katkı Oranı Beyanı

Yazarlar makaleye eşit oranda katkı sağlamıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Bu çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Afxentiou, P. C. & Serletis, A. (1992). Openness in the Canadian economy: 1870-1988. Applied Economics, 24, 1191-1198.
- Ali, W. & Abdullah, A. (2015). The impact of trade openness on the economic growth of Pakistan: 1980-2010. Global Business and Management Research, 7(2), 120.

- Anorua, E. & Ahmad, Y. (2000). Openness and economic growth: Evidence from selected Asian countries. *The Indian Economic Journal*, 47(3), 110-117.
- Arif, A. & Ahmad, H. (2012). Impact of trade openness on output growth: Co integration and error correction model approach. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 2(4), 379-385.
- Arnold, D. J. & Quelch, J. A. (1998). New strategies in emerging markets. *Sloan Management Review*, 40(1), 7-20.
- Atamtürk, B. (2007). Gelişmekte olan ülkelerde ve Türkiye’de finansal serbestleşmenin iç tasarruflar üzerine etkisi. *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 23, 75-89.
- Awokuse, T. O. (2008). Causality between exports, imports, and economic growth: Evidence from transition economies. *Economics Letters*, 94, 389-395.
- Bahmani, O. M. & Niromand, F. (1999). Openness and economic growth: An empirical investigation. *Applied Economics Letters*, 6(9), 557-561.
- Bajwa, S. & Siddiqi, M. W. (2011). Trade openness and its effects on economic growth in selected South Asian countries: A panel data study. *World Academy of Science, Engineering and Technology*, 50(2), 1073-1078.
- Balassa, B. (1985). Exports, policy choices, and economic growth in developing countries after the 1973 oil shock. *Journal of Development Economics*, 18, 23-35.
- Barro, R. J. & Sala-I-Martin, X. (1995). *Economic growth*. Cambridge, MA: McGraw-Hill.
- Bhagwati, J. N. (1990). Export promoting trade strategy: Issues and evidence. In C. R. Milner (ed.), *Export promotion strategies: Theory and evidence from developing countries*. New York University Press.
- Bourdon, M., Mouél, C. & Vijil, M. (2013). The relationship between trade openness and economic growth: Some new insights on the openness measurement issue. *Hall-Archives Ouvertes*, Hal Id: 00729399, 1-18.
- Breusch, T. S. & Pagan, A. R. (1980). The lagrange multiplier test and its applications to model specification tests in econometrics. *Review of Economic Studies*, 47, 239-253.
- Büyükakın, F. & Jallow, L. (2019). Ticari açıklık ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi: Gambiya örneği. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 441-474.
- Chang, R., Kaltani, L. & Loayza, N. (2009). Openness can be good for growth: The role of policy complementarities. *Journal of Development Economics*, 90, 33-49.
- Dar, A. & Amirkhalkhali, S. (2003). On the impact of trade openness on growth: Further evidence from OECD countries. *Applied Economics*, 35(2), 1761-1766.
- Emirmahmutoğlu, F. & Köse, N. (2011). Testing for granger causality in heterogeneous mixed panels. *Economic Modelling*, 28(3), 870-876.
- Ersungur, M. & Demirci, Y. (2020). Türkiye’de finansal ve ticari dışa açıklık ve ekonomik büyüme. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 34(2), 577-601.
- Esfahani, H. S. (1991). Exports, imports and economic growth in semi-industrialized countries. *Journal of Development Economics*, 35, 93-116.
- Feenstra, R. C., Dorsati M., Yang, T. & Liang, C. (1997). Testing endogenous growth in South Korea and Taiwan. NBER Working Paper, No: 6028.
- Fugarolas, G., Manalich, I. & Matesanz, D. (2007). Are exports causing growth? Evidence on international trade expansion in Cuba, 1960-2004. MPRA Paper, No: 6323.

- Greenaway, D., Morgan, W. & Wright, P. (2002). Trade liberalisation and growth in developing countries. *Journal of Development Economics*, 67, 229-244.
- Grossman, G. M. & Helpman, E. (1991). Quality ladders in the theory of growth. *Review of Economic Studies*, 58, 43-61.
- Gundlach, E. (1997). Openness and economic growth in developing countries. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 133(3), 479-496.
- Güloğlu, B. & İvrendi, M. (2008). Output fluctuations: Transitory or permanent? The case of Latin America. *Applied Economics Letters*, 17(4), 381-386.
- Harrison, A. (1995). Openness and growth: A time-series, cross-country analysis for developing countries. NBER Working Paper Series, No: 5221.
- Hossain, A. (2006). Sources of economic growth in Indonesia, 1966-2003. *Econometrics and International Development*, 6(2), 183-208.
- Hussin, F. & Saidin, N. (2012). Economic growth in ASEAN-4 Countries: A panel data analysis. *International Journal of Economics and Finance*, 4(9), 119-129.
- Hye, Q. M. Y. & Lau, W. Y. (2015). Trade openness and economic growth: Empirical evidence from India. *Journal of Business Economics and Management*, 16(1), 188-205.
- Idris, J., Yusop, Z. & Habibullah, M. S. (2016). Trade openness and economic growth: A causality test in panel perspective. *International Journal of Business and Society*, 17(2), 281-290.
- Jin, J. C. (2003). Openness and growth in North Korea: Evidence from time-series data. *Review of International Economics*, 11(1), 18-27.
- Jin, J. C. (2004). On the relationship between openness and growth in China: Evidence from provincial time series data. *World Economy*, 27(10), 1571-1582
- Korkmaz, S. & Aydın, A. (2015). Türkiye’de dış ticaret-ekonomik büyüme ilişkisi: Nedensellik analizi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 10(3), 47-76.
- Krueger, A. (1979). Foreign trade regimes and economic development: Liberalisation attempts and consequences. *Journal of Development Economics*, 6(3), 447-451.
- Michaely, M. (1977). Exports and growth: An empirical investigation. *Journal of Development Economics*, 4, 49-53.
- Mody, A. & Yılmaz, K. (2002). Imported machinery for export competitiveness. *The World Bank Economic Review*, 16, 23-48.
- Nişancı, M., Karabıyık, İ. & Uçar, M. (2011). Üst orta gelir grubu ülkelerinde dış ticaret ve iktisadi büyüme. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 12(1), 303-312.
- Okuyan, H. A., Ozun, A. & Erbaykal, E. (2012). Trade openness and economic growth: Further evidence without relying on data stationarity. *International Journal of Commerce and Management*, 22(1), 26-35.
- Özçağ, M. & Bölükbaş, M. (2018). Ticari dışa açıklık ve enflasyon ilişkisi: Romer Hipotezi çerçevesinde Türkiye için bir analiz. *Maliye Dergisi*, 174, 112-130.
- Özel, H. A. & Sezgin, F. (2012). Ticari serbestleşme-ekonomik büyüme ilişkisinin bootstrap kantil regresyon yardımıyla analizi. *İktisat Fakültesi Mecmuası*, 62(2), 283-303.
- Özel, H. A. (2012). Küreselleşme sürecinde ticari ve finansal açıklığın ekonomik büyüme üzerine etkisi: Türkiye örneği. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 10(9), 1-30.
- Pesaran, M. H. & Yamagata, T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. *Journal of Econometrics*, 142, 50-93.

- Pesaran, M. H. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels. CESifo Working Paper, No: 1229.
- Pesaran, M. H. (2006). Estimation and inference in large heterogeneous panels with a multifactor error structure. *Econometrica*, 74(4), 967-1012.
- Pesaran, M. H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross section dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), 265-312.
- Pesaran, M. H., Ullah, A. & Yamagata, T. (2008). A bias-adjusted lm test of error cross-section independence. *Journal of Econometrics*, 11(1), 105-127.
- Romer, P. (1993). Two strategies for economic development: Using ideas and producing ideas. World Bank Annual Conference on Development Economics, April 30-May 1, Washington, D.C., Proceedings, 63-91.
- Sandalcılar, A. R. (2012). BRIC ülkelerinde ekonomik büyüme ve ihracat arasındaki ilişki: Panel eş bütünleşme ve panel nedensellik. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, 17(1), 161-179.
- Silajdzic, S. & Mehic, E. (2017). Trade openness and economic growth: Empirical evidence from transition economies. Management International Conference, Italy, May 24-27, 581-594.
- Simorangkir, I. (2006). The openness and its impact to Indonesian economy: A svar approach. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, 10(3).
- Soyak, A. (2012). Küreselleşme: İktisadi yönelimler ve sosyopolitik karşıtlıklar. İstanbul: Om Yayınevi.
- Syrquin, M. (1988). Patterns of structural change. In H. Chenery, T. N. Srinivasan (Eds.) *Handbook of development economics* (pp. 203-273). Amsterdam: Elsevier.
- Şahin, D. (2016). Relationship between trade openness and economic growth in Turkey: Ardl bounds test approach. *UHBAB Uluslararası Hakemli Beşerî ve Akademik Bilimler Dergisi*, 15, 20-36.
- Timmer, P. (1988). The agricultural transformation. In H. Chenery, T. N. Srinivasan (Eds.) *Handbook of development economics* (pp. 275-331). Amsterdam: Elsevier.
- Topallı, N. (2016). Doğrudan sermaye yatırımları, ticari dışa açıklık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki: Türkiye ve BRICS ülkeleri örneği. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 17(1), 83-95.
- Tyler, W. G. (1981). Growth and export expansion in developing countries: Some empirical evidence. *Journal of Development Economics*, (9), 121-30.
- Utkulu, U. & Kahyaoğlu, H. (2005). Ticari ve finansal açıklık Türkiye’de büyümeyi ne yönde etkiledi?. *Türkiye Ekonomi Kurumu Tartışma Metni*, 2005/13.
- Utkulu, U. & Özdemir, D. (2004). Does trade liberalization cause a long run economic growth in Turkey?. *Economics of Planning*, (37), 245-266.
- Westerlund, J. (2007). Testing for error correction in panel data. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 69(6), 709-748.
- Wu, Y. (2004). Openness, productivity and growth in the APEC economies. *Empirical Economics*, 29, 593-604.
- Yanıkaya, H. (2003). Trade openness and economic growth: A cross-country empirical investigation. *Journal of Development Economics*, 72, 57-89.
- Yapraklı, S. (2007). Ticari ve finansal dışa açıklık ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki: Türkiye üzerine bir uygulama. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, 5, 67-89.
- Yenipazarlı, A. & Erdal, F. (2010). Dış ticaretin serbestleşmesi ve ekonomik büyüme. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 2(1), 15-24.

EXTENDED SUMMARY

Research Questions & Purpose

The share of a country in total world trade is one of the most important factors in displaying a successful image in terms of economic growth. The ratio of total trade volume to GDP is expressed as the concept of trade openness. Although this rate is also accepted as the degree of globalization of an economy, the main target expected in this axis appears as economic growth. Countries that differ among developing countries in terms of integration into the global economy, trade liberalization and economic growth are called emerging market economies. In this context, the study examines how trade openness affects economic growth in 18 emerging market economies for the period 1992-2015.

Literature Review

The literature search was carried out using research articles in the internet database. Although it is seen that the relationship between trade openness and economic growth has been examined on many variables, methods and samples in related studies, there is no common consensus on how trade openness affects economic growth. On the other hand, the findings that trade openness affects economic growth in a positive way show weight. In this study, in addition to the studies in the literature, gross fixed capital investments and foreign direct investment data are included in the analysis, and it is investigated how these variables affect economic growth, apart from the trade openness variable.

Research Problems

The concept of trade openness is an important indicator of the extent to which a country is integrated into the world trade network. Emerging market economies, on the other hand, draw attention among developing countries with their high economic performances and come to the fore in the international arena, especially with their economic growth performances. Examining the relationship between these two concepts, which are of great importance for the future of the country's economies, also contains important information that will contribute to the literature in this context.

Quantitative / Qualitative Analysis

In this study, the relationship between trade openness and economic growth was examined by, unit root test, cross-sectional dependence and panel causality tests.

Research Model

This research model is determined as follows;

$$GDP_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Open_{it} + \alpha_2 GFC_{it} + \alpha_3 FDI_{it} + \varepsilon_{it}$$

Data Collection Method

All data used in the study were compiled from the World Bank Database (World Bank Data).

Results and Conclusions

In the study, the effect of trade openness on economic growth is examined for 18 emerging market economies in the 1992-2015 period. Gross fixed capital investments and foreign direct investment variables are also included in the analysis. In the investigation of the stationarity of the series in the analysis, II. generation panel unit root tests were used. Emirmahmutoğlu-Köse panel causality test, which also considers the cross-sectional dependence, was preferred in the investigation of the causality relationship between the series. Panel data analysis results show that all variables positively affect economic growth in emerging market economies. The causality test results show that there is a bidirectional relationship between the variables of trade openness, gross fixed capital investments and economic growth. It has been concluded that there is unidirectional causality from economic growth to foreign direct investments.

Research Article / Araştırma Makalesi

EXPORTS AND IMPORTS RELATION: PANEL CAUSALITY ANALYSIS WITH REGIONAL DATA FOR TURKEY

Research Assist. Burcu HİÇYILMAZ, PhD 

Aydın Adnan Menderes University, Nazilli FEAS, Aydın, Turkey, (burcu.yilmaz@adu.edu.tr)

ABSTRACT

Aiming to increase exports only as absolute value and not focusing on value added will not result in any other than bringing the increase in imports in a country where exports depend on imports. Turkey is one of the most important examples that are experiencing this problem. The success of the national target depends on the performance of regional and local trade strategies. This study aims to reveal in which regions export is dependent on imports by analyzing the causality relationship between exports and imports. To the best of our knowledge this is the first study using regional data. In order to analyze the causality relations, Emirmahmutoğlu & Köse (2011) panel Granger causality test is employed. The analysis is conducted with using monthly data covering the period from January 2002 to December 2019 for regions of Turkey. Individual results have showed that six regions had bidirectional causality while four regions had unidirectional causality between exports and imports. As for panel results, it has showed that there are bidirectional causality between exports and imports.

Keywords: Exports, Imports, Panel Causality Analysis, Regional Data.

İHRACAT VE İTHALAT İLİŞKİSİ: TÜRKİYE İÇİN BÖLGESEL VERİLER İLE PANEL NEDENSELLİK ANALİZİ

ÖZET

İhracatın, sadece mutlak değer olarak artırılması ve içerdiği katma değere odaklanılmaması, ithalata bağımlı ihracat sorunu olan bir ülkede, ithalat artışını beraberinde getirmekten başka bir sonuç vermeyecektir. Türkiye bu sorunu yaşayan en önemli örneklerden bir tanesidir. Ulusal hedefin başarısı, bölgesel ve yerel ticaret stratejilerinin performansına bağlıdır. Bu çalışma, ihracat ve ithalat arasındaki nedensellik ilişkisini analiz ederek ihracatın Türkiye'nin hangi bölgelerinde ithalata bağımlı olduğunu ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bilinen kadarıyla bu bölgesel verileri kullanan ilk çalışmadır. Nedensellik ilişkisini analiz etmek için Emirmahmutoğlu & Köse (2011) panel Granger nedensellik testi kullanılmıştır. Analiz, Türkiye'nin bölgeleri için Ocak 2002 ile Aralık 2019 arasındaki dönemi kapsayan aylık veriler kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bireysel sonuçlar, altı bölgenin çift yönlü nedenselliğe sahip olduğunu, dört bölgenin ise ihracat ve ithalat arasında tek yönlü nedenselliğe sahip olduğunu göstermiştir. Panel sonuçları ise, ihracat ve ithalat arasında iki yönlü nedensellik olduğunu göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: İhracat, İthalat, Panel Nedensellik Analizi, Bölgesel Veri.

1. Introduction

Considering the export figures in the post-2002 period, it is seen that the exports of Turkey showed a successful performance. However, in the same period, excluding 2009, 2012, 2014, 2015, 2016, 2018, 2019, import figures also increased compared to the previous year. In the 2002-2011 period, the foreign trade deficit also grew steadily, excluding 2009. Although there was an improvement in the foreign trade balance in the post-2011 period, it is still negative. Beside these, the truss span between the trade balance and trade volume indicators is gradually opening up in the 2002-2019 period. One of the most important reasons for the deterioration in trade balance is the increase in external dependence of Turkey. The trade balance is an important indicator of the dependence of exports on imports as it directly shows the difference between exports and imports sizes.

The biggest factor in the dependence of exports on imports is the use of imported intermediate inputs. Therefore besides trade balance, the foreign content of value added in exports (vertical specialization-VS) is one of the most important indicators. Gündoğdu & Saracoğlu (2016) has examined VS of exports between 1995 and 2011 for Turkey at sectoral and trade partner dimensions. An 8.4 percentage point increase was found in the period of 1995-2011. This means that foreign value added in Turkish exports has increased in this period. Yılmaz (2019) has investigated VS share of exports for the period 2000-2014 in Turkey. According to the results obtained by the study, the rate of foreign intermediate input in exports increases and the manufacturing sector has the largest share in VS ratio compared to other sectors.

As a result of the increase in the foreign trade deficit and the foreign content of value added in exports, it can be predicted that exports have become dependent on imports. Inward Processing Regime is one of the most important reasons for dependence of exports on imports in Turkey. Another reason is that in the years when the exchange rate was low, the consumption of imported inputs increased and as a result many domestic suppliers remained out of the market (Sönmez, 2019). Thus, the dependence of exports on imports has increased due to the attractive imported inputs and the decrease of local suppliers.

As an export-oriented country and country with trade deficits, Turkey sought and implemented different policies while integrating and competing with the global world. Stabilization and restructuring policies in the 2000s aimed at solving trade deficit problem. Turkish Export Strategy for 2023 initiated by the Ministry of Economy and Turkish Exporters Assembly in 2009 and e-Export Strategy and Action Plan (2018-2020) prepared by the Ministry of Economy in 2018 is the most important of the latest actions. Increasing the competitiveness, enhancing the awareness of e-export, completion of technological transformation and being among the ten largest economies of the world are some examples for targets of these actions. However there are still actions to be taken in order to achieve the goals aimed in these strategies and plans. The decline in the foreign trade deficit that occurred in the years when imports decreased due to the crisis and exchange rates is not sustainable and planned. It is exactly like the situation in Turkey. The trade deficit and dependence of exports on imports should be reduced in a planned and sustainable manner.

Implementing sectoral and regional based strategies is among these actions. It can be said that sectoral and regional analyses, which can be applied separately, complement each

other. Besides sectoral analysis, in order to produce specific and effective policies for a purpose, it is necessary to make an exact determination of the region where the policy will be applied. Creating and implementing the specified strategies and plans by focusing on the relevant sectors in the regions approved to be the source of the imports dependence of exports will make it possible to reach the national targets.

Causality analysis is important to reveal whether there is a relationship between these two variables and what direction if there is a relationship. There are four conclusions that can be drawn from this analysis for the regions of Turkey. When the null hypothesis of “Granger no causality from exports to imports” is rejected, it is concluded that exports are the Granger cause of imports. This indicates that the use of imported inputs required for production is dependent on exports that provides foreign currency gains. When the null hypothesis of “Granger no causality from imports to exports” is rejected, it is concluded that imports are the Granger cause of exports. From this result, it is understood that the export performance depends on the use of imported intermediate inputs and capital goods. In regions where both null hypotheses are rejected, it can be stated that the export performance depends on the import as well as the import required for production depends on exports. The fourth and last case is that both null hypotheses cannot be rejected. Thus, it is said that there is no relationship between the two variables in these regions.

It is hypothesized that in the context of regional trade differences the relationship between exports and imports also shows regional differences. Therefore, it can be determined in which regions there is an import-dependent export. It will also contribute indirectly to the solution of the trade balance problem by determining the region(s) where the problem originates and by focusing on reducing this dependency. So, with this motivation, fundamentally, the answer to the question of which regions have import-dependent exports is sought. In regions where there is a causality from import to export or bidirectional causality between two variables, import-dependent export can be mentioned. Although there is a lot of research in the literature, to the best of our knowledge, there are no studies for Turkey conducted regionally on causality of export and import. The main purposes of this article are to examine whether causality exists between the two variables and, if causality exists, determine its direction by regions with using monthly data covering the period from January 2002 to December 2019 for Turkey. This study also aims to fill the gap in the literature by investigating the causality between export and import at the regional level for Turkey. By this way, the dynamics and structures of relationship between exports and imports of the regions will be revealed. In addition, the determination of the exact source of the import dependency of exports that should be reduced in order to reduce the foreign trade deficit can be conducted. Thus this type of analysis provide to establish region-specific policies. Therefore, it can be said that the other aim of this study is to guide policymakers who develop regional policy. Research and publication ethics were followed in this study.

2. Theoretical Background and Literature Review

The statistical analysis pursued in this paper involves testing for the presence of a “causality relationship” between the Turkey’s exports and imports. Husted (1992) study provides a basis for research on whether there is a theoretical reason to investigate such a relationship. It starts out with the assumption of a small and open economy, where a single

good is produced and exported, and there is no government. The current budget constraint of an individual in this economy is as follows: $C_0 = Y_0 + B_0 - I_0 - (1 + r_0)B_{-1}$.

In this equation C_0, Y_0, I_0, r_0, B_0 and $(1 + r_0)B_{-1}$ respectively denotes current consumption, output, investment, one period world interest rate, international borrowing and initial debt of the agent corresponding to country's external debt. Equation 1 is rewritten to obtain a testable empirical model with assuming that the world interest rate is stationary. After a few solving and assumptions, Husted (1992) reached a testable model as follows: $X_t = \alpha + \beta.M_t + \epsilon_t$ where X_t is the exports, M_t is the imports and ϵ_t is error term. Arize (2002) presented the alternative equation: $M_t = \partial + \varphi.X_t + u_t$.

There are many studies in the literature that examine the relations between import, export and various macroeconomic indicators such as gross domestic product (GDP), GDP growth rate, exchange rate, foreign direct investment for different purposes. However, there are relatively few studies that directly examine the relationship between exports and imports. The causality relations between these variables have been analyzed by using different causality and cointegration approaches for different levels of data such as a country (C), group of countries (GC) and region (R). Table 1 summarizes some of these fundamental studies.

Table 1: Literature Review

Study	Variables*	Period**	Method	C/ GC/ R	Result***
Ramos (2001)	X, M and G	1865-1998	Granger causality test	C: Portugal	No causality
Çetintaş & Barişik (2009)	X, M and G	1995:02Q - 2006:04Q	Panel cointegration test, Panel causality test	GC: 13 transition economies	X↔M
Taştan (2010)	X, M and G	1985:01M - 2009:05M	Spectral Granger causality test	C: Turkey	1) M→X in the short-run. 2) No causality in the long-run
Hye (2012)	X, M and G	1978 - 2009	ARDL analysis, Granger causality test	C: China	X↔M
Yıldırım & Kesikoğlu (2012)	X, M and ER	2003:01M - 2011:09M	Bootstrap-Corrected Causality Test	C: Turkey	X↔M
Çamurdan (2013)	X, M and G	1999 - 2013	Cointegration test, Granger causality test	C: Turkey	M→X
Tapşın & Karabulut (2013)	X, M and ER	1980 - 2011	Toda & Yamamoto causality test	C: Turkey	M→X
El Alaoui (2015)	X, M and G	1980 - 2013	Cointegration test, Granger causality test	C: Morocco	X→M in the short-run

Table 1 continued

Acet et al. (2016)	X, M and G	1998:01Q - 2013:??Q	Granger causality test	C: Turkey	X↔M
Tunçsiper & Rençber (2017)	X, M and Y	2002:01Q - 2016:02Q	Granger causality test	C: Turkey	M→X
Petek & Çelik (2017)	X, M, ER, I	1990:01M - 2015:12M	Cointegration test, Granger causality test	C: Turkey	X↔M
Altın & Süslü (2017)	X, M and ER	2001:01Q - 2016:03Q	Toda & Yamamoto causality test	C: Turkey	No causality
Bozdan et al. (2018)	X, M and ER	2010:01M - 2017:10M	ARDL analysis, Granger causality test	C: Turkey	No causality
Bakari & Mabrouki (2019)	X, M and G	1960 - 2015	Cointegration test, Granger causality test	C: Morocco	No causality
Raghutla & Chittedi (2019)	X, M and G	1979 - 2018	Cointegration test, Granger causality test	GC: BRICS	X→M in the long-run
Kotil (2019)	X, M and ER	2004 - 2017	Causality test	C: Turkey	M→X
Fannoun & Hassouneh (2019)	X, M and G	2000:01Q - 2018:01Q	Cointegration test, Granger causality test	C: Palestine	X↔M
Herzer & Nowak-Lehmann (2006)	X and M	1975 - 2004	Cointegration test	C: Chile	X→M in the long-run
Dumitriu et al. (2009)	X and M	2005:01M - 2009:03M	Cointegration test, Granger causality test	C: Romania	X↔M
Uddin (2009)	X and M	1972-1973 to 2007-2008	Cointegration test	C: Bangladesh	X↔M
Jiranyakul (2012)	X and M	2000:01M - 2011:07M	Cointegration test, Granger causality test	C: Thailand	X↔M
Mohamed et al. (2014)	X and M	2005:01M - 2013:08M	Granger causality test, Toda & Yamamoto causality test	C: Tunisia	X↔M
Hopoğlu (2019)	X and M	1967 - 2016	Panel causality tests	GC: 18 emerging economies	M→X

*The import, export, GDP, economic growth series, exchange rate, inflation are symbolized by X, M, Y,G, ER,I respectively. **The quarter and month are symbolized by Q and M, respectively. *** Only the relationship between export and import is given as a result. Please see the study for detailed information.

There are three different conclusions to be drawn from the Table 1, which includes the summary of the literature. First, to best of our knowledge, there is no study that analyzes the causality relations between exports and imports in the regions (or states) within a country. Studies mostly used country-level or country-group level data. Second, only the Hopoğlu (2019) used the Emirmahmutoğlu & Köse (2011)¹ method. Third, mostly, the direction of causal relation in studies is determined as unidirectional or bidirectional. Herzer & Nowak-Lehmann (2006) and Raghutla & Chittedi (2019) identified unidirectional causality from exports to imports in the long-run while El Alaoui (2015) also found same results in the short-run. Unlike these, Çamurdan (2013), Tapşın & Karabulut (2013), Tunçsiper & Rençber (2017) and Kotil (2019) identified unidirectional causality from imports to exports. The findings of Taştan (2010) suggest that there is unidirectional causality from imports to exports in the short-run, but no causality in the long-run. Türkyılmaz et al. (2007), Çetintaş & Barışık (2009), Uddin (2009), Dumitriu et al. (2009), Yıldırım & Kesikoğlu (2012), Jiranyakul (2012), Hye (2012), Mohamed et al. (2014), Acet et al. (2016) and Fannoun & Hassouneh (2019) identified bidirectional causality between the two variables. In addition to studies that determined whether the causality between two variables is unidirectional or bidirectional, Ramos (2001), Bakari & Mabrouki (2019), Altın & Süslü (2017) and Bozdan et al. (2018) indicates that there is no causal relationship between exports and imports.

It is clear that there is no consensus in the literature on the direction of causality between the two variables. From the results obtained for Turkey it can be reached similar conclusions above when relatively new studies are examined. Sekmen & Saribas (2007) revealed that bidirectional causality relations among these variables for the 1998-2006 period. Acet et al (2016) determined bi-directional causality between exports and imports in its analysis with using quarterly data from 1998-2013. Karabulut (2020) reached the same results for the 1992-2019 period and concluded that there are also causality both from imports to exports and exports to imports and exports is highly dependent on imports. Tunçsiper & Rençber (2017) found unidirectional causality from imports to exports by using quarterly data for 2002-2016 period. Kotil (2019) also indicated that the casual relationship between two variables is unidirectional for the 2004-2017 period and the direction of this relationship is from imports to exports. In a similar manner, Hopoğlu (2019), a study on emerging economies and using also the E-K (2011) method, has identified that there is unidirectional causality from imports to exports for the 1967-2016 period in Turkey. Another study that determined a unidirectional causality relationship from imports to exports is Çatalbaş (2016) and Çatalbaş (2021) analyzing the 1998-2015 period. However, Altın & Süslü (2017) concluded that there was no causal relationship between the variables in the 1989-2016 period.

In addition to these studies that directly focus on the causality relationship, there are also studies that indirectly investigate the relationship between exports and imports while testing different hypotheses. Uslu (2018) examined effects of real effective exchange rate, domestic national income and world national income on Turkey's exports, imports and foreign trade balance within the frame of Marshall-Lerner condition. While doing this, the study also investigates the causality relationship between the variables using the Toda & Yamamoto (1995) method. According to the results obtained from the analysis, no causal relationship was found between exports and imports. However, the test statistics obtained were not statistically

¹ From here on, it will be abbreviated as E-K (2011).

significant. There are unidirectional short-run causality relationships from real effective exchange rate to exports and from domestic national income to imports. Petek & Çelik (2017) using monthly data for the 1990-2015 period of Turkey showed that there is a statistically significant causal relationship both from export to import and imports to exports. Like Altın & Süslü (2017), Uslu (2018), Bozdan et al. (2018) found that there was no causal relationship between the variables. İnançlı & Konak (2011) determined that the dependency level of exports to imports increased between 1995-2002 in automobiles and related sectors, and this increase continued between 2003-2007. In 2008, it was observed that dependency decreased compared to 2007 due to the global crisis. In 2009 and 2010, due to the stagnation in foreign trade, the import-dependency level also followed a stagnant course.

The results obtained from the studies show that the direction of the relationship between the two variables differs due to the countries and periods covered and the method of analysis used in a study. In the literature, the causality between exports and imports analyzed using various methods in Turkey, but, to best of our knowledge, it has not been explored with both data at the regional level and E-K (2011) method. Therefore, the answer to the question in which regions of Turkey the causality relations differ has not been given yet. In this study, it is aimed to reveal regional differences. So this study is planned to fill this gap in the literature by investigating causality relationships at the regional level and, consistent with our purpose, using panel causality analysis that also gives results at the regional level as well as the panel results.

3. Data and Methodology

The aim of the study is to examine whether there is causality between exports and imports at regional level. Since the regional data published by Turkish Statistical Institute (TurkStat) are annual data covering the short period of 2007-2017, provincial data were aggregated to obtain regional level data according to the Nomenclature of Territorial Units for Statistics (NUTS) definitions. The monthly data of exports and imports by provinces of Turkey for period 2002-2019 are sourced from TurkStat. Detailed information about the data is given in Table 2.

Table 2: Data Sources

Variables	Definition	Unit	Period	Frequency	Source
XP	Exports by province	Thousand US \$	2002-2019	Monthly	TurkStat
MP	Imports by province	Thousand US \$	2002-2019	Monthly	TurkStat

After the provinces with missing data were excluded², 65 provinces remained from 81 provinces. In the first step, XP and MP were aggregated under the definition of NUTS1³ in order to generate regional level export (XR) and import (MR) variables. The 12 regions created according to the NUTS1 definition are ranked from large to small according to the foreign trade volume consisting of the total of exports and imports, and the id number of regions is defined.

In the second step, the natural logarithms of the XR and MR are computed and the series are seasonally adjusted. The import and export series obtained are symbolized by X and M, respectively.

Table 3: Descriptive Statistics

	Mean	Median	Max	Min	Std Dev	Obs.
X	12.24974	12.15421	15.87153	5.898615	1.883542	2592
M	12.16678	12.33146	16.47033	6.167653	2.085622	2592

In Table 3, fundamental descriptive statistics are presented. The largest values of the X and Y variables belong to Istanbul while the smallest values belong to the Northeastern Anatolia. As a result of the 216-month data obtained for 12 regions, there are 2592 observation values to be used in analysis.

In this study, in order to analyze the causality relation between X and M, E-K (2011) panel Granger causality test is employed. This method is a version of LA-VAR approach of Toda & Yamamoto (1995) developed to investigate causality in heterogeneous mixed panels.

E-K (2011: 871) estimated heterogeneous panel VAR(k_i, k_1) model with p variables:

$$z_{i,t} = \mu_i + A_{i1}z_{i,t-1} + \dots + A_{ik_i}z_{i,t-k_i} + u_{i,t} \tag{1}$$

$$i = 1, 2, \dots, N, \quad t = 1, 2, \dots, T \dots \dots \dots$$

In equation (1), i denotes individual cross-sectional units, t denotes time periods, μ_i is a p dimensional vector of fixed effects. A_{i1}, \dots, A_{ik_i} , are fixed (p x p) matrices of parameters allowed to vary across units. k_i is the lag structure and $u_{i,t}$ is a column vector of p error terms.

Besides, α_i is a vector of all VAR coefficients.

$$\alpha_i = \text{vec}[\mu_i, A_{i1}, \dots, A_{ik_i}] \text{ for } i = 1, 2, \dots, N$$

E-K (2011: 871) stated that in VAR process if the variables are stationary, OLS estimators and Wald statistics are valid. Otherwise, Granger causality test is not valid for non-stationary variables. This problem has been overcome by the simple approach of Toda & Yamamoto (1995) which propose overfit the level VAR model by extra d_{\max} lags:

$$z_{i,t} = \mu_i + A_{i1}z_{i,t-1} + A_{ik_i}z_{i,t-k_i} + \sum_{l=k_i+1}^{k_i+d_{\max_i}} A_{il}z_{i,t-l} + u_{i,t} \tag{2}$$

$$i = 1, 2, \dots, N, \quad t = 1, 2, \dots, T$$

In heterogeneous panels, Fisher test statistic is used to test the Granger non-causality hypothesis. However, if there are cross correlations among cross sectional units, test statistic is not valid. E-K (2011) use the bootstrap method. The finite sample properties of causality test are investigated via Monte Carlo experiments.

In the E-K (2011) method, which overcome the severe pre-test assumptions required in the Granger non-causality test, the only information needed priorly is the maximum order of integration of variables (d_{\max}).

Dickey & Fuller (1981) unit root test is used to determine, d_{\max} value. The test of stationarity and cointegration are not required because of that four different data generating processes involving I(0), I(1), cointegrated and non-cointegrated series are considered in each Monte Carlo experiment.

The E-K (2011) gives separate results for both individual units and the panel. For each individual unit, Wald statistics and lags are calculated. After that, Fisher test statistics are obtained for the overall panel. The null hypothesis of “there is Granger no causality from A to B” is tested against the alternative hypothesis of “there is Granger causality from A to B”.

4. Empirical Findings

Testing the cross-sectional dependence and homogeneity is the first step in any panel causality analysis. LM, CD_{LM}, CD and LM_{adj} tests that measure the cross-sectional dependency developed by Breusch & Pagan (1980), Pesaran (2004), Pesaran (2004) and Pesaran et al. (2008), respectively. In order to testing slope homogeneity, Pesaran & Yamagata (2008) proposed delta (Δ) test for large samples and bias-adjusted delta ($\tilde{\Delta}_{adj}$) test for small samples.

Table 4: Cross-Section Dependency and Homogeneity Tests

Model	Test	Statistic	p-value
Model 1 Dependent variable: X Independent variable: M	LM	1278.320*	0.000
	CD_{LM}	105.519*	0.000
	CD	26.856*	0.000
	LM_{adj}	107.876*	0.000
	$\tilde{\Delta}$	74.789*	0.000
	$\tilde{\Delta}_{adj}$	75.311*	0.000
Model 2 Dependent variable: M Independent variable: X	LM	986.191*	0.000
	CD_{LM}	80.092*	0.000
	CD	21.635*	0.000
	LM_{adj}	107.786*	0.000
	$\tilde{\Delta}$	110.103*	0.000
	$\tilde{\Delta}_{adj}$	110.872*	0.000

Note: * denotes statistical significance at 1%.

The results of the tests developed in the different studies mentioned above are shown in Table 4. The results indicate that the null hypothesis of no cross-sectional dependence and the null hypothesis of slope homogeneity are rejected at 1% level of significance. A shock that occurs in a region of Turkey may be transmitted to other regions according to the results of cross-section dependency tests. The homogeneity test results reveals region specific heterogeneity.

In the second step, maximal order of integration of variables for each cross section unit was determined by Dickey & Fuller unit root test and presented in the Table 5.

Table 5: ADF Test Results (with Intercept and Trend)

Regions	X		M		d_{max_i}
	Level	1 st differences	Level	1 st differences	
Istanbul	0.2001	0.0000*	0.1915	0.0000*	1
Eastern Marmara	0.2565	0.0000*	0.4717	0.0000*	1
Aegean Region	0.6212	0.0000*	0.7784	0.0000*	1
Western Anatolia	0.8512	0.0000*	0.4833	0.0000*	1
Mediterranean Region	0.2565	0.0000*	0.4398	0.0000*	1
Southeastern Anatolia	0.8270	0.0000*	0.2081	0.0000*	1
Western Black Sea	0.1551	0.0000*	0.0181**	-	1
Central Anatolia	0.4063	0.0000*	0.2956	0.0000*	1
Western Marmara	0.3198	0.0000*	0.1326	0.0000*	1
Eastern Black Sea	0.3665	0.0000*	0.3665	0.0000*	1
Central Eastern Anatolia	0.0049*	-	0.0049*	-	0
Northeastern Anatolia	0.1509	0.0000*	0.1509	0.0000*	1

Note: MacKinnon (1996) one-sided p values are reported in this table.* and ** indicate rejecting the null hypothesis of unit root at %1 and %5 significance level, respectively.

X and M are found to be non-stationary at their levels but stationary at their first differences in all regions except Central Eastern Anatolia. In consequence of ADF test results, d_{max_i} for the variables is determined as one for the other regions excluding Central Eastern Anatolia. Beside this, d_{max} in the system is determined as one.

In the third step, the null hypothesis is tested by performing LA-VAR approach. The results are given in Table 6.

Table 6: E-K (2011) Test Results

Regions	Lag(p)	X→M		M→X			
		Wald	p-value	Wald	p-value		
Istanbul	4	16.738*	0.002	13.391*	0.010		
Eastern Marmara	3	9.320**	0.025	34.089*	0.000		
Aegean Region	5	16.611*	0.005	48.250*	0.000		
Western Anatolia	3	5.718	0.126	3.190	0.363		
Mediterranean Region	4	11.077**	0.026	8.457***	0.076		
Southeastern Anatolia	4	13.072*	0.011	18.434*	0.001		
Western Black Sea	3	3.650	0.302	11.308*	0.010		
Central Anatolia	4	11.093**	0.026	2.915	0.572		
Western Marmara	3	11.119*	0.011	1.556	0.669		
Eastern Black Sea	3	3.537	0.316	4.938	0.176		
Central Eastern Anatolia	3	13.939*	0.003	3.025	0.388		
Northeastern Anatolia	2	7.905**	0.019	6.647**	0.036		
		Fisher Test Stat.		Fisher Test Stat.			
Panel Results	-	91.158*			123.480*		
Critical Values	-	1%	5%	10%	1%	5%	10%
	-	48.192	38.823	34.922	47.806	39.276	35.081

Note: *, ** and *** indicate significance at the 1%, 5% and 10% levels, respectively. Maximum number of lag is set to 12 and lag orders are selected by minimizing the Akaike information criteria as suggested by E-K (2011).

Individual test results in Table 6 suggest that there are ten regions where at least one of the two null hypotheses Granger no causality from X to M and M to X is rejected at the different level of significance. It was found that six regions had bidirectional causality, four regions had unidirectional causality between X and M. As for Western Anatolia and Eastern Black Sea we found the null hypotheses of Granger no causality from X to M and M to X are not rejected at 10% significance level. However, it should not be overlooked that there is causality from X to M at 13% significance level in Western Anatolia.

Fisher test statistic value for assessing an overall hypothesis for twelve regions is also given in Table 6. According to stated by E-K (2011: 875), since the limit distribution of the Fisher statistic is not valid in case of cross-section dependence, the bootstrap method should be used for generating the empirical distribution of Fisher test. The critical values obtained at the 1%, 5% and 10% levels are given in the last row of Table 6. Empirical findings indicate that there are bidirectional causality between X and M at the 1% significance level.

5. Conclusions

The purpose of this research is to investigate the causality between exports and imports regionally with monthly data of 2002-2019 period in Turkey. For five of the top six regions in the highest foreign trade volume ranking, bidirectional causality has been concluded. The results of these regions consisting of Istanbul, Eastern Marmara, Aegean region, Mediterranean region and Southeastern Anatolia, which constitute approximately ninety five percent of the foreign trade volume, support the panel result. In addition to these regions, bidirectional causality has been also found in Northeastern Anatolia, which is the last in the ranking of foreign trade volume. The bidirectional causality relationship obtained from both the panel and the individual results is consistent with the literature, considering that most studies in the literature also obtained bidirectional causality. In the literature, as in bidirectional causality, the causality from import to export is interpreted as import-based export and it has been determined in the Western Black Sea Region.

Causality found from exports to imports at the significance level of 10% for three regions and 13% for one region suggests that an increase in imports is caused by increase of exports. In other words, the import capacity in these regions consisting of Central Anatolia, Western Marmara, Central Eastern Anatolia and Western Anatolia is explained by export.

The foreign trade balance, which gives the difference between exports and imports, is one of the most important factors in terms of domestic income. The relationship between export and import, the direction of causality between them and the problem of dependency are also important issues on this occasion. Especially, the bidirectional causality relationship between the two variables means that the foreign trade balance enters a vicious circle, which is undesirable for a country with a foreign trade deficit. At the beginning of this study, it was assumed that the relationship between export and import in the context of regional trade differences also showed regional differences. The findings confirmed this and showed which regions have the import-dependent export feature. Thus, it indirectly shows which regions are the source of foreign trade deficit. In this context, the regions to focus on are as follows: Istanbul, Eastern Marmara, Aegean region, Mediterranean region, Southeastern Anatolia, Northeastern Anatolia and Western Black Sea Region.

The determination of regional foreign trade performances is very important for reaching national targets and it is guiding in terms of the targets prepared by developing a special strategy map, such as Turkish Export Strategy for 2023. As a matter of fact, the success of the national target also depends on the performance of regional and local export strategies.

In this case, the relationship between the two variables should be turned in favor of exports with various policies to be followed. At this point, both foreign trade policies and a set of policies for the production sector have to come into play. However, it is imperative that these discussions go beyond narrowly defined foreign trade policies (such as tariffs, quotas, export subsidies).

Rather than the regions where export-based imports are determined as a result of analysis, setting target for the regions as priority where import-based exports are determined will contribute positively to the trade balance. In these regions, it is essential to reduce the import dependency of exports and to achieve import substitution, at least to the quality of the

imported goods. Aiming to increase exports only as absolute value and not focusing on value added will not result in any other than bringing the increase in imports due to import dependent exports. Therefore, it should be aimed not only to increase the export as an absolute value, but also to increase the domestic value added of exports. Likewise, the reduction of imports should be realized in a planned manner and should not be focused only on absolute value.

According to the export figures of sectors by regions in 2019 and 2020 of Turkish Exporters Assembly, the leading sectors in exports in regions with import-based export are as follows, respectively: Ready-made clothing and apparel, chemicals and products, steel, automotive industry, electrical and electronics in Istanbul; electrical and electronics, chemicals and products and Ready-made clothing and apparel, steel in Aegean region; automotive industry and chemicals and products in Eastern Marmara; steel, fresh fruit and vegetable and cereals, pulses, oilseeds and products in Mediterranean Region; steel and automotive industry in Western Black Sea; chemicals and products and automotive industry in Northeastern Anatolia; cereals, pulses, oilseeds and products, chemicals and products, carpet, textiles and raw materials in Southeastern Anatolia. The share of industrial products in Turkey's 2020 exports is approximately 63%. In terms of industries, the leader is the automotive industry. The automotive industry is followed by steel, agro-processed products and electrical and electronics. According to the foreign trade data in 2019 of TurkStat by regions, the regions with the highest share in total imports are respectively: Istanbul, Eastern Marmara, Aegean Region, Western Anatolia, Mediterranean Region, Southeastern Anatolia, Western Black Sea. In all regions, the import of manufacturing industry products is by far ahead.

Precisely in this regard, it is necessary to provide the appropriate environment and incentives for the domestic production of expensive imported intermediate inputs in automotive industry, steel, electrical and electronics. Secondly, imports for consumption and investment purposes should be shifted to domestic goods by increasing the variety of domestic production, increasing its quality and creating opportunities to produce non-existent products. Thirdly, it is also important to support R&D activities and to expand and strengthen technoparks and to support them with incentives and tax benefits.

Finally, in particular, the process, in which global trade has begun to transform, can be considered as an opportunity for change; otherwise, the consequences may be severe. For example, one of the most important of this transformation is the Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM), which is one of the main measures within the scope of the European Green Deal and proposes a levy on specific products' imports (such as steel, iron, electricity, cement) with concerns about carbon leakage and climate change. The EU's CBAM measure, which has a share of approximately 50% in our total exports, may have bad results in terms of exports because of unilateral actions of EU if Turkey cannot achieve transformation. In this respect, it is necessary to ensure the transition to a low-carbon economic model in export sectors; especially in terms of steel, which has a high share in our exports. According to the result obtained from the analysis, we reach the conclusion that especially Istanbul, Aegean, Mediterranean, western Black Sea regions should be focused in terms of transformation. Besides, ensuring this transformation is also important for our sustainable development goals.

Acknowledgments

The Matlab codes provided by Associate Professor Furkan Emirmahmutoglu are gratefully acknowledged.

Author's Contribution Statement

The same author contributed to all phases of the study.

Conflicts of Interest Statement

The author certifies that she has no affiliations with or involvement in any organization or entity with any financial interest, or non-financial interest in the subject matter or materials discussed in this manuscript.

References

- Acet, H., Erdoğan, S. & Köksal, M. (2016). Analysis of causality among exports, imports and economic growth: The case of Turkey. *The Journal of Social Economic Research*, 16(31), 145-161.
- Altın, H. & Süslü, C. (2017). Investigation of the causal relationship between exchange rate, import and export for Turkey. *Journal of Aksaray University Faculty of Economics and Administrative Sciences*, 9(2), 105-112.
- Arize, A. C. (2002). Imports and exports in 50 countries: Tests of cointegration and structural breaks. *International Review of Economics & Finance*, 11(1), 101-115.
- Bakari, S. & Mabrouki, M. (2019). The relationship between economic growth, exports and imports in Morocco: An empirical validation based on VAR modeling techniques and causality in the meaning of Granger. *Journal of Smart Economic Growth*, 4(3), 47-55.
- Bozdan, D. N., Özenci, İ. & Keskin Benli, Y. (2018). Analysis of the relationship between exchange rate and export and import: An empirical study. *Mehmet Akif Ersoy University Journal of Social Sciences Institute*, 10(25), 638-649.
- Breusch, T. & Pagan, A. (1980). The Lagrange multiplier test and its application to model specifications in econometrics. *Rev. Econ. Stud.*, 47(1), 239-253.
- Çamurdan, B. (2013). The causality between export, import and economic growth in Turkey for the period of 1999-2013. *Social Sciences*, 8(4), 183-195.
- Çatalbaş, N. (2016). The relationship among nominal exchange rate, import and export in Turkey for the period 1988: 1 to 2015: 3. *International Research Journal of Applied Finance*, 7(4), 11-25.
- Çatalbaş, N. (2021). The relationship among import, export, and real exchange rate in Turkey. *Journal of Current Researches on Business and Economics*, 11(1), 49-72.
- Çetintaş, H. & Barışık, S. (2009). Export, import and economic growth: The case of transition economies. *Transition Studies Review*, 15(4), 636-649.
- Dickey, D. A. & Fuller, W. A. (1981). Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. *Econometrica*, 49, 1057-1079.
- Dumitriu, R., Stefanescu, R. & Nistor, C. (2009). Cointegration and causality between Romanian exports and imports. MPRA Paper No. 42091, Available at SSRN 2164553.
- El Alaoui, A. (2015). Causality and cointegration between export, import and economic growth: Evidence from Morocco. *Journal of World Economic Research*, 4(3), 83-91.

- Emirmahmutoğlu, F. & Köse, N. (2011). Testing for Granger causality in heterogeneous mixed panels. *Economic Modelling*, 28, 870-876.
- Fannoun, Z. & Hassouneh, I. (2019). The causal relationship between exports, imports and economic growth in Palestine. *Journal of Reviews on Global Economics*, 8, 258-268.
- Gündoğdu, C. & Saracoğlu, D. Ş. (2016). Participation of Turkey in global value chains: An analysis based on World input output database. ERC Working Papers in Economics, 16/10, Economic Research Center, Middle East Technical University.
- Herzer, D. & Nowak-Lehmann, D. F. (2006). Is there a long-run relationship between exports and imports in Chile?. *Applied Economics Letters*, 13(15), 981-986.
- Hopoğlu, S. (2019). Exports-Imports relationship in emerging economies: A panel causality analysis. *International Journal of Euroasian Researches*, 7(18), 24-56.
- Hye, Q. M. A. (2012). Exports, imports and economic growth in China: An ARDL analysis. *Journal of Chinese Economic and Foreign Trade Studies*, 5(1), 42-55.
- Husted, S. (1992). The emerging US current account deficit in the 1980s: A cointegration analysis. *The review of Economics and Statistics*, 159-166.
- İnançlı, S. & Konak, A. (2011). Türkiye’de ihracatın ithalata bağımlılığı: Otomotiv sektörü. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 6(2), 343-362.
- Jiranyakul, K. (2012). Are Thai manufacturing exports and imports of capital goods related?. *Modern Economy*, 3(2), 237-244.
- Karabulut, Ş. (2020). The impact of imports on exports of Turkey. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 18(1), 76-90.
- Kotil, E. (2019). Exports, imports, and the exchange rate: A causality analysis for Turkey (2004–2017). In S. Grima, E. Özen, H. Boz, J. Spiteri, E. Thalassinou (Eds.), *Contemporary issues in behavioral finance* (Vol. 101, pp.163-170). Emerald Publishing Limited.
- McKinnon, J. G. (1996). Numerical distribution functions for unit root and cointegration tests. *Journal of Applied Econometrics*, 11, 601-618.
- Mohamed, M. B., Saafi, S. & Farhat, A. (2014). Testing the causal relationship between exports and imports using a Toda and Yamamoto approach: Evidence from Tunisia. In *International Conference on Business*, 2, 75-80.
- Pesaran, M. H. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels. CESifo Working Paper 1229. IZA Discussion Paper, 1240.
- Pesaran, M. H. & Yamagata, T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. *J. Econ.* 142(1), 50-93.
- Pesaran, M. H., Ullah, A. & Yamagata, T. (2008). A bias-adjusted LM test of error cross section independence. *Econ. J.*, 11(1), 105-127.
- Petek, A. & Çelik, A. (2017). An econometric analysis of the relationship between inflation, exchange rate, export and import in Turkey (1990-2015). *Finance, Politics and Economic Reviews*, 54(626), 69-87.
- Raghutla, C. & Chittedi, K. R. (2019). Is there an export-or import-led growth in emerging countries? A case of BRICS countries. *Journal of Public Affairs*, Doi: 10.1002/pa.2074
- Ramos, F. F. R. (2001). Exports, imports, and economic growth in Portugal: Evidence from causality and cointegration analysis. *Economic Modelling*, 18(4), 613-623.
- Sekmen, F. & Saribas, H. (2007). Cointegration and causality among exchange rate, export, and import: Empirical evidence from Turkey. *Applied Econometrics and International Development*, 7(2).

- Sönmez, M. (2019). İhracatın ithalata bağımlılığı yüzde 60. Erişim tarihi: 15.05.2020, <http://mustafasonmez.net/ihracatin-ithalata-bagimlilik-yuzde-60-al-monitor-12-mart-2019/>.
- Taşşın, G. & Karabulut, A. T. (2013). The causal relationship among real exchange rate import and export: The case of Turkey. *Akdeniz University Journal of Economics and Administrative Sciences*, 26, 190-205.
- Taştan, H. (2010). Sectoral analysis of causality among exports, imports and economic growth in Turkey. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 2(1), 87-98.
- Toda, H. Y. & Yamamoto, T. (1995). Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes. *Journal of Econometrics*, 66, 225-250.
- Tunçsiper, B. & Rençber, E. Z. (2017). The causality relationship between foreign trade and economic growth: The case of Turkey. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 3(2), 619-630.
- Türkyılmaz, S., Özer, M. & Kutlu, E. (2007). A time series analysis of the relationships between the volatility of exchange rate, exports and imports. *Anadolu University Journal of Social Sciences*, 7(2), 133-150.
- Uddin, J. (2009). Time series behavior of imports and exports of Bangladesh: Evidence from cointegration analysis and error correction model. *International Journal of Economics and Finance*, 1(2), 156-162.
- Uslu, H. (2018). Marshall-Lerner koşulu çerçevesinde reel döviz kuru değişimlerinin Türkiye'nin dış ticaret performansına etkileri: Yapısal kırılmalı bir analiz. *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi (IBAD)*, 3(2), 792-820.
- Yıldırım, E. & Kesikoğlu, F. (2012). Dependence of import-export-exchange rate: Application of bootstrap-corrected causality test. *Ege Academic Review*, 12(2), 137-148.
- Yılmaz, B. (2019). The relationship of the vertical specialization and employment (Doctoral Thesis). Aydın Adnan Menderes University, Institute of Social Sciences.

Araştırma Makalesi / Research Article

FINANSAL KOŞULLAR ENDEKSİ VE EKONOMİK BÜYÜME: BRICS-T ÖRNEĞİ

Öğr. Gör. Dr. Ayşegül Ladin SÜMER 

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Söke Meslek Yüksekokulu, Aydın (a.sumer@adu.edu.tr)

Dr. Nur AYDIN 

(nurhepkarsi@gmail.com)

ÖZET

Finansal koşullar endeksi, finansal koşulların reel ekonomiye etkisini özetlemek için tasarlanan analitik bir araçtır. Bu kapsamda çalışmada, BRICS-T ülkeleri için finansal koşullar endeksi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki araştırılmıştır. Bu amaçla, gecelik faiz, hisse senedi ve reel efektif döviz kurunu içeren finansal koşullar endeksinin gayri safi yurtiçi hasılaya etkisi 1999:M1-2020:M2 döneminde yatay kesit bağımlılığını baz alan panel veri analiz yöntemiyle incelenmiştir. Panelin geneli için elde edilen uzun dönem analiz sonuçlarına göre, BRICS-T ülkelerinde finansal koşullar endeksi, reel efektif döviz kuru haricinde gecelik faiz ve hisse senedindeki değişikliklerin ekonomik büyümeyi negatif etkilediğine işaret etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Finansal Koşullar Endeksi, Ekonomik Büyüme, BRICS-T Ülkeleri, Yatay Kesit Bağımlılığı, Panel AMG.

THE EFFECT OF FINANCIAL CONDITIONS INDEX AND ECONOMIC GROWTH: THE CASE OF BRICS-T

ABSTRACT

The financial conditions index is an analytical tool designed to summarize the impact of financial conditions on the real economy. In this context, the relationship between the financial conditions index and economic growth for BRICS-T countries was investigated. For this purpose, the effect of the financial conditions index, which includes overnight interest, stocks and real effective exchange rates, on the gross domestic product was examined with the panel data analysis method based on the cross-section dependency in the 1999:M1-2020:M2 period. According to the long-term analysis results obtained for the overall panel, the financial conditions index in BRICS-T countries, except for the real effective exchange rate, indicates that changes in overnight interest rates and stocks have a negative impact on economic growth.

Keywords: Financial Conditions Index, Economic Growth, BRICS-T Countries, Cross-Section Dependence, Panel AMG.

1. Giriş

2008 küresel krizi ve 2010'daki Euro bölgesine dair kamu borcu krizi, reel ekonomi üzerinde finansal şokların etkilerinin tespit edilmesi ve ölçümüne yönelik ilgiyi artırmıştır. Buna göre, finansal şoklar esas itibarıyla fiyat mekanizmasının fırsat maliyetine dayalı olarak tüketim ve yatırım kararları üzerinden reel ekonomiyi etkilemektedir. Bununla birlikte, finansal bilgi eksikliği kökenli şoklar, kurumsal finansman ve yatırım kararları üzerinden iş döngülerinde dalgalanmalara yol açarak reel ekonomiyi etkilemektedir (Auer, 2017:5). Bu kapsamda, finansal koşullar endeksi, finansal koşulların reel sektörle bağlantısının mevcut durumunu özetlemektedir (Gonzales & Bautista, 2013:1).

Diğer taraftan, söz konusu işlevi doğrultusunda finansal koşullar endeksinin kullanımı, ekonomik eğilimin tahmini ve olası finansal krizlerin erken uyarı sistemine göre farklılık göstermektedir (Koop & Korobolis, 2014:102; Davis vd., 2016:9). Örneğin, Guihuana & Yu (2014), finansal koşullar endeksinin döviz kuru, hisse senedi endeksi ve konut fiyatları gibi değişkenlerin kombinasyonundan oluştuğunu belirtmiştir. Davis vd. (2016), piyasa beklentilerinin, merkez bankası ve uluslararası kuruluşların tepkisinin göz önünde bulundurulduğu finansal koşullar endeksi tanımlamaktadır. Kim & Sanchez (2017), finansal koşulların bir endekte nasıl özetlenebileceğinden yola çıkarak, tahvil marjları ve hisse senedi piyasası oynaklığına dikkat çekmiştir. Arrigoni vd. (2020) ise finansal koşullar endeksinin iki tür olarak değerlendirmiştir. Bunlardan ilki, spreadler ve oynaklıklara karşı finansal stresin etkili ölçütleridir. İkincisi, kredi miktarı ve maliyetlerinin düzeyiyle ilgili ölçütlerdir. Finansal koşullar endeksinin oluşturulması ve kullanılmasında dikkate alınması gereken hususlar ise Guichard vd. (2009:28) tarafından şöyle belirtilmiştir: i) Finansal koşullar endeksinde bulunan değişkenler yüksek oranda birbirleriyle ilişkili olabilir. Bu nedenle, çift sayma, çoklu bağlantı ve tanımlama sorunları yaşanabilir. ii) Finansal değişkenlerin zamanla değişimi anlamına gelen, ayarlanabilir oranlı ipotekler, gölge bankacılık faaliyetlerinin gelişmesi gibi yapısal değişiklikler önemlidir. iii) Reel ekonomi ve finansal koşullar arasındaki ilişkinin tahmininde, uzun bir dönemin baz alınması istatistiksel olarak daha verimli olmasına karşın, döngüsel düzenlemeler nedeniyle mutlak doğru değildir.

Bu çalışmanın amacı, benzer ekonomilere sahip Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Güney Afrika ve Türkiye (BRICS-T) için 1999:M1-2020:M2 döneminde, finansal koşullar endeksi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi analiz etmektir. Bu amaçla, temel bileşenler analizi (Principal Component Analysis: *PCA*) yoluyla BRICS-T ülkelerinin her biri için finansal koşullar endeksi geliştirilerek ekonomik büyüme ile arasındaki ilişki, güçlendirilmiş ortalama grup etkisi (Augmented Mean Group Estimator: *Panel AMG*) yöntemiyle karşılaştırmalı olarak incelenmiştir.

Çalışmanın diğer bölümleri şu şekilde yapılandırılmıştır: İkinci bölümde, finansal koşullar endeksinin geliştirilmesine ilişkin kullanılan yöntem ve finansal değişkenlerin teorik çerçevesi ele alınmıştır. Üçüncü bölümde, konu ile ilgili ampirik literatür özetlenmiştir. Dördüncü bölümde ampirik analize, beşinci bölümde ise veri setine yer verilmiştir. Altıncı bölümde elde edilen bulgular sunulmuş, yedinci bölümde genel bir değerlendirme ve öneriler kapsamında çalışma sonlandırılmıştır.

2. Teorik Çerçeve

Finansal koşullar endeksi, finansal sistemin işlerliğinin göstergesidir. *PCA* ya da ağırlıklı ortalamalar yöntemleriyle elde edilen, zaman serisi panelindeki varyasyonun, gizli faktör ve hata teriminden oluşan rastlantısal gösterge modelidir. Bu kapsamda *PCA* yöntemi, yüksek boyutlu gözlemlerde, değişkenler arasındaki korelasyonu tespit etmek için gözlemler küçük boyuta indirgenmektedir (Jolliffe, 2002:1). Finansal koşullar endeksinin *PCA* yöntemiyle oluşturulmasına ilişkin modelin temel unsuru olan statik ölçüm denklemi ise şöyle tanımlanmaktadır (Brave & Butters, 2011:23-25).

$$X_t = \Gamma F_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Denklem (1)'de, F_t ; standardize edilmiş $N \times T$ matrisinde zamanda değişen ve ortak varyasyon kaynağını yakalayan $I \times T$ gizli faktörünü, X_t ve Γ ; sabit finansal göstergeler olarak gizli faktör üzerindeki $N \times I$ yüklemelerini temsil etmektedir.

Diğer taraftan, gizli faktöre bazı sonlu sıraların dinamiklerinin eklenmesiyle, model Doz vd. (2006)'ın dinamik faktör denklemine dayalı olarak şöyle yazılmaktadır:

$$F_t = AF_{t-1} + v_t \quad (2)$$

Denklem (2)'de, A ; gizli faktörün zaman içindeki gelişimini açıklayan geçiş matrisidir. Söz konusu dinamik süreçte Denklem (1)'de yer alan Γ finansal gösterge kesitinden hesaplanan faktör yüklerini ifade etmektedir. Burada, Shumway & Stoffer (1982) tarafından özetlenen, beklenti maksimizasyonu (Expectation Maximization: *EM*) algoritmasıyla, sistem matrisleri ve modelin ilk tahmini yapılmaktadır. Eldeki gözlemlerden bir kısmının eksik veya hatalı olduğu durumlarda, bilinen ve bilinmeyen değişkenlere ek olarak gizli değişkenleri de içermektedir (Dempster vd., 1977:3). Algoritmanın her yinelemesinde, Kalman filtresinden bir veri geçişi yapılarak, sistem matrislerinin doğrusal regresyonla tahmini sağlanmaktadır. Ortaya çıkan, log-olabilirlik fonksiyonu yakınsama kararlılığıyla işlev görmektedir.

Bunun ardından, F_t 'nin tutarlı başlangıç değerini elde etmek için Γ ve $\frac{\varepsilon_t \varepsilon_t'}{N}$, A ve $\frac{v_t v_t'}{T}$ Stock ve Watson (2002)'nin *PCA* tabanlı *EM* algoritmasına tabi tutulmaktadır. *PCA*, faktör yüklerini tahmin edecek şekilde normleştirirken, $\frac{\Gamma_t \Gamma_t'}{N}$ ve $\frac{\varepsilon_t \varepsilon_t'}{N} = Q_j^2 I$ olarak varsaymaktadır. Dinamik faktör modeli kapsamında da, $\frac{v_t v_t'}{T} = I$ ve $\frac{\varepsilon_t \varepsilon_t'}{N} = Q_j^2 I$ içerecek şekilde genişletmektedir.

Finansal koşullar endeksinin, ağırlıklı ortalama biçimindeki yaygın kullanımı ise şöyledir (Guihuan & Yu, 2014:33-34):

$$F_t = \sum_i w_i (q_{it} - \bar{q}_{it}) \quad (3)$$

Denklem (3)'te, w_i ; i 'nin ağırlığının göstergesi, q_{it} ; i 'nin t zamandaki değeri, \bar{q}_{it} ; i 'nin uzun vadeli eğilimlerinin veya t zamandaki denge değerlerinin göstergesidir.

Son olarak, uygulamada finansal değişken seçiminde öncü niteliğindeki finansal koşullar endekslerine Tablo 1'de yer verilmiştir.

Tablo 1: Finansal Koşullar Endeksi

Endeks	Finansal Değişkenler	Kullanımı
Bloomberg	Para, tahvil ve hisse senedi piyasası göstergelerinin ağırlıklı ortalaması	Söz konusu göstergeler, endeksin 1991-2007 dönemi ortalamasının (Z-puanı) üzerindeki veya altındaki standart sapma sayısını gösterecek şekilde standardize edilmiştir. Günlük olarak güncellendiği için finansal piyasalar tarafından kolaylıkla erişilmektedir.
Citibank	Kurumsal spreadler, para arzı, hisse senedi değerleri, ipotek oranları, ticaret ağırlıklı dolar ve enerji fiyatlarının altı aylık yüzde değişiminin deflate edilmesi	Konferans kurulunun rastlantısal göstergeler endeksinin indirgenmiş form tahmin denklemlerine göre değerlendirilmektedir.
Deutsche Bank	Döviz kuru, tahvil, hisse senedi ve konut piyasası temel bileşenlerinin ağırlıklı ortalamasının federal fon oranına göre ayarlaması	Temel bileşen ağırlıkları, reel GSYİH ve gecikmeli reel GSYİH büyüme modelleri kapsamında hesaplanmaktadır. Endeks seviyesi, finansal koşulların GSYİH'deki yüzde artışı olarak yorumlanmaktadır. FAVAR yönteminden elde edilen finansal koşullar endeksinin ise en iyi örneklem dışı tahmini çıkardığı belirlenmiş, sonuç olarak finansal koşullar endeksi ekonomik aktivitenin temel göstergesi olarak önerilmiştir.
Goldman Sachs	Kısa vadeli tahvil getirisi, uzun vadeli kurumsal getiri, döviz kuru ve borsa değişkenlerinin ağırlıklı toplamı	Söz konusu değişkenlerin ağırlıklarının belirlenmesinde, Federal Rezerv Kurulu'nun makroekonomik modeli, Goldman Sachs modellemesiyle birlikte kullanılmıştır. 2005'ten önce likiditesi düşük Moodys'in Arated kurumsal tahvil endeksi kullanılırken, 10 yıllık takas oranı, 10 yıllık kredi temerrüt takas marjı uzun vadeli kurum getirisinin ölçümünde kullanılmıştır. 2003=100 olacak şekilde ayarlanan endeksteeki artış, finansal koşulların sıkılaştığını, düşüş ise genişlemeyi göstermektedir.

Tablo 1 devam

Kansas City Federal Rezerv Bankası	Getiri spreadleri ve varlık fiyat davranışı	Finansal stres endeksi olarak da adlandırılan endeks diğer endekslerden farklı olarak, finansal değişkenlerdeki değişim yerine, değişken seviyelerini dikkate almaktadır. Piyasa fiyatlarının temel alındığı endekste, 1990'dan itibaren aylık değerler mevcuttur. 2009'un başında ise, standartlaştırılmış finansal göstergeler, temel bileşenler ölçüsü olarak güncelleştirilmiştir. Pozitif bir endeks değeri, finansal stresin uzun vadeli ortalamasının yüksek olduğunu göstermektedir.
Makroekonomik Danışmanlar	Yüzeysel tepki metodolojisiyle birleştirilen uzun ve kısa vadeli faiz oranı, temettü oranı, reel döviz kuru ve reel hisse senedi piyasası liberalizasyonu	Finansal değişkenlerin GSYİH üzerindeki dinamik etkilerini ölçmek için 1990'lı yılların sonunda geliştirilmiştir. Buna göre, finansal değişkenlerin zaman içinde ekonomik büyüme üzerindeki bileşik etkisi endeks aracılığıyla tahmin edilmiştir.
OECD	GSYİH üzerinde dört ile altı çeyrek dönem boyunca etkili olan kısa ve uzun vadeli reel faiz oranı, reel konut fiyatları, reel efektif döviz kuru, spreadler ve kredi anketlerinin ağırlıklı ortalaması	Söz konusu ağırlık, uzun vadeli reel faiz oranındaki değişime göre normalize edilmiştir. Finansal koşullar endeksindeki bir birimlik artış, uzun vadeli faiz oranındaki %1'lik artışın GSYİH etkilerine eşittir.

Kaynak: Hatzius, J., Hooper, P., Mishkin, F., Schoenholtz, K. L. & Watson, M. W. (2010). Financial conditions indexes: A fresh look after the financial crisis. University of Chicago Booth School of Business, Initiative on Global Markets, 16150, 3-59 izlenerek tarafımızca oluşturulmuştur.

3. Literatür Özeti

Finansal koşullar endeksinin nasıl oluşturulması gerektiği tartışılırken, uygulamada çeşitli finansal değişken kombinasyonunun ortak eğilimlerini yansıttığı görülmektedir. Nitekim finansal koşullar endeksi, seçilmiş finansal değişkenlerin bilgi içeriklerini özetlemektedir. Böylece, ulusal ve uluslararası finansal piyasalardaki gelişmelerin reel ekonomiye olası etkilerini değerlendirmektedir. Bu amaçla, farklı ülke ve ülke gruplarının ekonomik dinamikleri göz önünde bulundurularak yapılan ve sonuçları değerlendirilen söz konusu ampirik literatür özetlenmiştir.

Gauthier vd. (2004), Kanada için 1981-2000 döneminde finansal koşullar endeksinin, ekonomik büyümenin tahmininde önemli ölçüde güçlü olduğunu belirlemiştir. Swiston (2008), Amerika için 1990:Q4-2008:Q1 dönemini kapsayan çalışmasında reel ekonomik

büyümenin belirlenmesine yönelik, finansal koşullar endeksinin 6-9 aylık gibi bir sürede dönüm noktalarını yakaladığını ve ekonomik büyüme üzerinde genel etkisinin pozitif olduğunu gözlemlemiştir. Gumata vd. (2012), Güney Afrika'da 1990:Q1-2011:Q4 döneminde finansal koşullar endeksinin kısa vadeli ekonomik büyümenin tahmininde öngörü gücünün yüksek olduğunu belirlerken, Ho & Lu (2013), Polonya ekonomisinde finans sektörünün konumunu belirlemeye yönelik 2004:Q1-2012:Q4 dönemini kapsayan çalışmalarında, finansal koşullar endeksinin kısa vadeli ekonomik büyümenin tahmin edilmesinde önemli bir gösterge olduğunu saptamıştır. Charleroy & Stemmer (2014), BRICS ülkeleri için 2001:M1-2013:M3 döneminde, her bir ülke endeksinin, ana finansal aktarım kanalları aracılığıyla ekonomik büyümeyle ilişkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Balcılar vd. (2016), Güney Afrika'da 1966:M2-2012:M1 döneminde finansal koşullar endeksinin ilişkin şokların ekonomik büyüme üzerinde etkili olduğunu tespit etmiştir. Kapetanios vd. (2018), 2004:M1-2014:M6 dönemine ilişkin finansal koşullar endeksinin, İngiltere'nin ekonomik büyümesinde etkili bir tahmin gücüne sahip olduğunu belirtmiştir.

Türkiye özelinde yapılan çalışmalarda ise Kara vd. (2015), finansal koşullar endeksi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin zaman içinde değiştiğini gözlemlemiştir. 1988:Q1-2014:Q2 dönemi verilerin yer aldığı çalışmada özellikle 2011'den itibaren finansal koşullarda ve sermaye akımlarında artan oynaklığa rağmen GSYİH oynaklığında önemli bir düşüş yaşanmıştır. Akdeniz & Çatık (2017) ise 1992:M1-2015:M12 döneminde küresel koşulların ulusal finansal koşullar üzerinde önemli ölçüde etkisinin olduğunu, finansal koşulların açıklanmasında faiz oranı ve döviz kuru değişkenlerinin yetersiz kalabileceğini göstermiştir. Buna karşın, finansal koşullar endeksinin en iyi örneklem dışı öngörüyü sağladığı belirlenmiş ve finansal koşullar endeksi ekonomik aktivitenin temel göstergesi olarak önerilmiştir. Kaya & Barut (2020) yaptıkları çalışmada 2007:Q2-2018:Q4 döneminde finansal koşullar endeksi ile ekonomik büyüme arasında pozitif yönlü bir ilişki bulmuştur. Ekonomik aktivitelerin artışı ile GSYİH ve sanayi üretim endeksinde meydana gelen iyileşmeler, finansal koşullar endeksinin yükselmesiyle sonuçlanmıştır.

Söz konusu çalışmaların aksine, Davis vd. (2016) Euro Alanı, Japonya, İngiltere ve ABD için 1970:Q1-2014:Q4 dönemini kapsayan çalışmada, finansal koşullar endeksinin ekonomik büyüme üzerinde etkili olmasına karşın, ekonomik büyümenin güçlü öncülleri olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Sahoo (2017), Hindistan için 2009:Q4-2016:Q4 döneminde finansal koşullar endeksinden enflasyona doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi saptarken, finansal koşullar endeksi ile ekonomik büyüme arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi saptamamıştır. Ejem & Ogbonna (2020), Nijerya'ya ilişkin 1985-2018 dönemini kapsayan çalışmalarında finansal koşullar endeksi değişkenlerinden, özel sektöre verilen kredi ve borsa endeksinin ekonomik büyüme üzerinde etkili olduğunu belirlemiştir. Fakat finansal koşullar endeksinin gelecekteki büyüme oranı ve enflasyon eğilimi hakkında yeterli öngörü içermediğini görmüştür.

Sonuç olarak, finansal koşullar endeksinin önemli bir politika değişkeni olarak değerlendiren ilgili literatür incelendiğinde, Türkiye'ye ilişkin çalışmaların çok az olduğu göze çarpmaktadır. Bu çalışma, konuya ilişkin gerek Türkiye özelinde gerekse BRICS-T gibi benzer ekonomiye sahip ülke grupları arasında karşılaştırmalı analiz imkânı sunması nedeniyle literatüre katkı sağlayacaktır. Tutarlı sonuçlara ulaşılması amacıyla da ampirik analizde yatay kesit bağımlılığını göz önünde bulunduran panel veri analiz yöntemleri tercih edilmiştir.

4. Ampirik Analiz

Ampirik analizde ilk aşamada, paneli oluşturan ülkeler arasındaki yatay kesit bağımlılığı sapması düzeltilmiş (Adjusted Lagrange Multiplier: LM_{adj}) testiyle incelenmiştir. İkinci aşamada, serilerin durağanlığı Hadri & Kurozumi (2012) panel birim kök testiyle analiz edilmiştir. Üçüncü aşamada, seriler arasındaki eşbütünlüşme katsayılarının homojenliği, homojenite testiyle araştırılırken, serilerin eşbütünlüşme olup olmadığı Durbin-Hausman (2008) panel eşbütünlüşme testiyle araştırılmıştır. Son aşamada ise panelin geneline ait uzun ve kısa dönem katsayıları, güçlendirilmiş ortalama grup etkisi (Augmented Mean Group Estimator: *Panel AMG*) yöntemiyle değerlendirilmiştir. Söz konusu yöntemlerin uygulanmasında, Gauss 10.0, Eviews10 ve Stata12 programları ve bu programlar için yazılan kodlardan faydalanılmıştır.

4.1. Yatay Kesit Bağımlılığı Testi

Yatay kesit bağımlılığı, seriye gelen bir şokun yatay kesit birimlerini aynı ya da farklı yönde etkileyip etkilemediğini göstermektedir. Eğer seriye gelen bir şok yatay kesit birimlerini aynı yönde etkiliyorsa yatay kesit bağımlılığının varlığını, farklı yönde etkiliyorsa yatay kesit bağımlılığının yokluğunu ifade etmektedir. Seriler arasındaki bu şokların göz ardı edilmesi sapmalara yol açabilmektedir (Breusch & Pagan, 1980:239; Pesaran, 2004:1-2).

Breusch-Pagan (1980) *LM* ve Pesaran (2004) *CD* testi, panel veri analizlerinde yatay kesit bağımlılığının durumunu inceleyen yöntemlerdir. Breusch-Pagan (1980) *LM* testi, $T > N$ durumunda, Pesaran (2004) *CD* testi ise $T > N$ ve $T < N$ durumunda uygulanmaktadır. Buna göre, Breusch-Pagan Lagrange Çarpanı (*LM*) test istatistiği şöyledir (Pesaran, 2004:4):

$$CD_{LM1} = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}^2 \sim X^2 \frac{N(N-1)}{2} \quad (4)$$

Denklem (4)'te, $\hat{\rho}_{ij}$; modelin kalıntılarından elde edilen korelasyon katsayılarıdır. Asimptotik dağılım (X^2), $T_{ij} \rightarrow \infty$ ve $N \rightarrow sabit$ olarak bulunmaktadır. $T_{ij} \rightarrow \infty$ ve için $N \rightarrow \infty$ durumunda ise *LM* test istatistiği şöyledir (Pesaran, 2004:5).

$$CD_{LM2} = \sqrt{\frac{1}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N T(\hat{\rho}_{ij}^2 - 1) \sim N(0, 1) \quad (5)$$

Denklem (5), N 'nin T 'ye göre daha yüksek olduğu durumlarda çarpıklık oluşturabileceğinden CD_{LM3} testi geliştirilmiştir (Pesaran, 2004:5).

$$CD_{LM3} = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \rho_{ij}^2 \sim N(0, 1) \quad (6)$$

Breusch-Pagan (1980) *LM* ve Pesaran (2004) *CD* testi; grup ortalaması sıfır ancak bireysel ortalaması sıfırdan farklı olan durumlarda sapmalı sonuç vermektedir. Bu nedenle Pesaran vd., (2008), test istatistiğine ortalama ve varyansı eklemiştir. Bu sayede, ortaya çıkan sapma düzeltilmiştir. Bundan dolayı bu test, sapması düzeltilmiş *LM* testi (LM_{adj}) olarak adlandırılmaktadır. Düzeltmenin eklenmesiyle *LM* test istatistiğinin son hali şöyle ifade edilmiştir (Pesaran vd., 2008:108).

$$LM_{adj} = \left(\sqrt{\frac{2}{N(N-1)}} \right) \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \frac{(T-k) \hat{\rho}_{ij}^2 - \mu_{Tij}}{v_{Tij}} \sim N(0, 1) \quad (7)$$

Denklem (7)'de, $\hat{\mu}_{Tij}$ ortalama, v_{Tij} varyanstır. Denklemden ulaşılan test istatistiği asimptotik şekilde standart dağılım göstermektedir (Güloğlu & İvrendi, 2010:384; Menyah vd., 2014:390). Test istatistiklerinin boş hipotezi ise, “yatay kesit bağımlılığı yoktur” biçimindedir (Pesaran vd., 2008:108-109).

4.2. Hadri & Kurozumi Panel Birim Kök Testi

Hadri & Kurozumi (2012) panel birim kök testi, yatay kesit bağımlılığını dikkate alan, seriyi meydana getiren ortak faktörlerin varlığına ve otokorelasyona imkân sağlayan yöntemdir. Hadri & Kurozumi (2012) bu otokorelasyonu; Sul-Phillips-Choi (SPC) yönteminde Sul vd. (2005) tarafından geliştirilen görünüşte ilişkisiz modeller (Seemingly Unrelated Regression: SUR) yöntemine dayalı $AR(p)$ süreciyle düzeltilmiştir. Optimum gecikme uzunluğunu ifade eden p , yatay kesit bağımlılığı altında genişletilmiş Dickey Fuller (Cross-section Dependency Augmented Dickey Fuller: CADF) yöntemiyle bulunmuştur. Toplamsal Gecikmeli (Lag-Augmented: LA) yönteminde ise Choi (1993) ve Toda-Yamamoto (1995) yöntemlerine dayanarak $AR(p+1)$ süreci gecikme sayısına bir ekleyerek düzeltilmiştir. Test süreci şöyledir (Hadri & Kurozumi, 2012:31-32):

$$y_{it} = z_i' \delta_i + f_t y_i + \epsilon_{it} \quad (8)$$

$$\epsilon_{it} = \phi_{i1} \epsilon_{it-1} + \dots + \phi_{ip} \epsilon_{it-p} + v_{it} \quad (9)$$

Denklem (8)'deki f_t ; gözlenemeyen ortak faktörlerdir. SPC yönteminde ise panelin her yatay birimi için en küçük kareler yöntemi kullanılmış ve $AR(p)$ süreci için aşağıdaki denkleme ulaşılmıştır:

$$y_{it} = z_i' \hat{\phi}_{i1} y_{it-1} + \dots + \hat{\phi}_{ip} y_{it-p} + \hat{\psi}_{i0} \bar{y}_i + \dots + \hat{\psi}_{ip} \bar{y}_{t-p} + \hat{v}_{it} \quad (10)$$

Denklem (10)'nun uzun dönem tahmincisi; $\hat{\sigma}_{ispc}^2 = \frac{\hat{\sigma}_{vi}^2}{(1-\hat{\phi}_i)^2}$ denklemi burada; $\hat{\phi}_i = \min \left\{ 1 - \frac{1}{\sqrt{T}}, \sum_{j=1}^p \hat{\phi}_{ij} \right\}$ ve $\hat{\sigma}_{vi}^2 = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T$ denklemleriyle hesaplanmış ve Z_A^{SPC} istatistiği şöyle tanımlanmıştır:

$$Z_A^{SPC} = \frac{1}{\sigma_{ISPC}^2 T^2} \sum_{t=1}^T (S_{it}^{vw})^2 \quad (11)$$

Denklem (8)'deki seriye, Choi (1993) ve Toda-Yamamoto (1995) tarafından geliştirilen LM yönteminden yararlanılarak $AR(p+1)$ süreci eklenmiştir. Bu işlemler sonucunda ulaşılan genişletilmiş denklem şöyledir:

$$y_{it} = z_i' \tilde{\delta}_i + \hat{\phi}_{i1} y_{it-1} + \dots + \tilde{\phi}_{ip} y_{it-p} + \tilde{\phi}_{ip+1} y_{it-p-1} + \tilde{\psi}_{i0} y_t + \dots + \tilde{\psi}_{ip} \bar{y}_{t-p} + \hat{v}_{it} \quad (12)$$

Denklem (12)'de test istatistiği kullanılarak uzun dönem varyansı şöyle ifade edilmiştir:

$$(\sigma_{vi}^2 = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \hat{v}_{it}^2) \quad (13)$$

Son olarak, varyans denklemi kullanılarak LA varyansına $(\hat{\sigma}_{iLA}^2 = \frac{\hat{\sigma}_{vi}^2}{(1 - \hat{\phi}_{i1} - \dots - \hat{\phi}_{ip})^2})$ ulaşılmış ve Z_A^{LA} istatistiği şöyle tanımlanmıştır:

$$Z_A^{LA} = \frac{1}{\hat{\sigma}_{iLA}^2 T^2} \sum_{t=1}^T (S_{it}^w)^2 \quad (14)$$

Hadri & Kurozumi panel birim kök testinin hipotezleri ise şu şekildedir (Hadri & Kurozumi, 2012:32): $H_0: \phi_i(1) \neq 0, \forall i$ için seride birim kök yoktur. $H_1: \phi_i(1) = 0, \exists i$ için seride birim kök vardır.

4.3. Homojenite Testi

Swamy (1970)'in modelini geliştiren Pesaran & Yamagata (2008), eğim katsayılarının homojenliğini şöyle ele almıştır:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_i X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (15)$$

Denklem (15)'teki β_i ; yatay kesit birimleri arasındaki eğim katsayılarının farklı olup olmadığını sınamaktadır. Testin boş hipotezi “eğim katsayıları homojendir” şeklindedir (Pesaran & Yamagata, 2008:2). Pesaran & Yamagata (2008), hipotezleri sınamak amacıyla örneklemin büyüklüğüne göre şu iki tür test istatistiği ortaya koymuştur (Pesaran & Yamagata, 2008:8-9):

$$\text{Büyük örneklem için: } \hat{\Delta} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1}S - k}{2k} \right) \sim X_k^2$$

$$\text{Küçük örneklem için: } \hat{\Delta}_{adj} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1}S - k}{v(T, k)} \right) \sim N(0, 1)$$

Yukarıdaki denklemlerde bulunan k ; açıklayıcı değişken sayısını, N ; yatay kesit sayısını, $v(T, K)$; standart hatayı; S ; Swamy test istatistiğini temsil etmektedir.

4.4. Durbin-Hausman (Durbin-H) Panel Eşbütünleşme Testi

Seriler arasındaki yatay kesit bağımlılığını ve ortak faktörleri temel alan (Westerlund, 2008:201) Durbin-H panel eşbütünleşme testi, değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisini iki farklı şekilde ölçmektedir. Bunlar; Durbin-H panel istatistiği ve Durbin-H grup istatistiğidir. Durbin-H grup test istatistiği, otoregresif parametrenin heterojen olmasına, Durbin-H panel test istatistiği ise, otoregresif parametrenin homojen olmasına imkân vermektedir. İki testte de H_0 hipotezinin reddilmesi eşbütünleşme ilişkisinin olduğunu göstermektedir.

Durbin-H grup (DH_g) istatistiği ve Durbin-H panel (DH_p) istatistiği şöyledir:

$$DH_g = \sum_{i=1}^n \hat{S}_i (\tilde{\phi}_i - \hat{\phi}_i)^2 \sum_{t=2}^T e_{it-1}^2 \quad (16)$$

$$DH_p = \hat{S}_n (\tilde{\phi} - \hat{\phi})^2 \sum_{i=1}^n \sum_{t=2}^T e_{it-1}^2 \quad (17)$$

Burada, S_n ; uzun dönem varyansı, $\tilde{\phi} - \hat{\phi}$ eşbütünleşme parametrelerini ve \hat{e}_{it}^2 ise kalıntıları ifade etmektedir. Testin boş hipotezi de “eşbütünleşme ilişkisi yoktur” şeklindedir (Westerlund, 2008:196-199).

4.5. Uzun ve Kısa Dönem Analizi

Yatay kesit bağımlılığını içeren AMG yöntemi, panelin tamamına ait sonuç ve bireysel katsayıları ağırlıklandırarak hesaplamaktadır (Eberhardt & Bond, 2009:1). Bunun yanı sıra, seriler arasındaki ortak faktör ve dinamik etkileri baz aldığı (Kurt vd., 2018:294), hata terimine ait içsellik problemlerine çözüm olduğu için dengesiz panel analizlerinde de tercih edilmektedir (Eberhardt & Bond, 2009:4). Bu amaçla AMG yönteminde değişkenler şöyle ayrıştırılmaktadır (Eberhardt & Bond, 2009:2; Bond & Eberhardt, 2013:11):

$$y_{it} = \beta'_i x_{it} + u_{it} \quad (18)$$

$$u_{it} = \alpha_i + \lambda'_i f_t + \varepsilon_{it} \quad (i = 1 \dots N, T = 1 \dots T) \quad (19)$$

$$x_{mit} = \pi_{mi} + \delta'_{mi} g_{mt} + \rho_{1mi} f_{1mt} + \dots + \rho_{nmi} f_{nmt} + v_{it} \quad (20)$$

$(m = 1 \dots k \text{ ve } f_{mt} \subset f_t)$

$$f_t = \tau' f_{t-1} + \varepsilon_t \quad \text{ve } g_t = \chi' g_{t-1} + \varepsilon_{it} \quad (21)$$

Burada, x_{it} ; gözlemlenebilen ortak değişken vektörü, f_t ve g_t gözlenemeyen ortak faktörler, λ_t ise ülkelere ait faktör yükleridir.

5. Veri Seti

Bu çalışmada; BRICS-T örneğinde finansal koşullar endeksi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki araştırılmıştır. Gerek teorik ve ampirik literatür gerekse finansal sistemin işleyişinin ana yönlerini kapsayıcı nitelikteki finansal değişkenler seçilerek finansal koşullar endeksi oluşturulmuştur (Brave & Butters, 2011; Charleroy & Stemmer, 2014; Guihuan & Yu, 2014; Kara vd., 2015). Çalışmada ele alınan BRICS-T ülkelerine ilişkin 1999:M1-2020:M2 dönemi veri setine Tablo 2’de yer verilmiştir.

Tablo 2: Veri Seti

Değişkenler	Kısaltması	Açıklaması	Kaynak
Ekonomik Büyüme	<i>EB</i>	Gayri safi yurtiçi hasıla endeksi	FRED
Gecelik Faiz	<i>GF</i>	Bankalararası para piyasası gecelik faiz oranı	FRED
Hisse Senedi	<i>HS</i>	Toplam hisse senedi fiyat endeksi	FRED
Reel Efektif Döviz Kuru	<i>REDK</i>	Reel efektif döviz kuru endeksi	FRED
Finansal Koşullar Endeksi	<i>FKE</i>	Finansal Koşullar Endeksi	Tarafımızca hesaplanmıştır

GF, *HS*, *REDK*, *FKE* ve *EB* arasındaki ilişkiyi analiz etmek için Kara vd. (2015), Davis vd. (2016), Ejem & Ogonna (2020), Kaya & Barut (2020) çalışmaları baz alınarak oluşturulan model şöyledir:

$$EB_{it} = \alpha_{0i} + \alpha_{1i}GF_{it} + \alpha_{2i}HS_{it} + \alpha_{3i}REDK_{it} + \alpha_{4i}FKE_{it} + u_{it} \quad (22)$$

6. Bulgular

Tablo 3'te, yatay kesit bağımlılığı test sonuçlarına yer verilmiştir. Analiz sonucunda ulaşılan olasılık değerleri, 0.01'den küçük olduğu için H_0 hipotezi reddedilmiş, serilerde yatay kesit bağımlılığı tespit edilmiştir. Buna göre, BRICS-T ülkelerinden birinin finansal koşullar endeksi üzerine gelen şoklar diğer ülkeleri etkilemektedir. Diğer bir deyişle, ulusal finansal koşullara ilişkin politikaların belirlenmesinde küresel finansal koşullar etkili olmaktadır.

Tablo 3: Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

Değişkenler	Breusch-Pagan LM	Pesaran Scaled LM	Pesaran CD	Bias-Corrected Scaled LM
<i>EB</i>	791,16*** (0,00)	140,27*** (0,00)	24,54*** (0,00)	139,12*** (0,00)
<i>GF</i>	724,32*** (0,00)	127,34*** (0,00)	20,17*** (0,00)	136,70*** (0,00)
<i>HS</i>	1053,84*** (0,00)	189,80*** (0,00)	18,11*** (0,00)	181,10*** (0,00)
<i>REDK</i>	618,18*** (0,00)	100,98*** (0,00)	13,65*** (0,00)	125,16*** (0,00)
<i>FKE</i>	679,13*** (0,00)	124,87*** (0,00)	15,07*** (0,00)	142,54*** (0,00)

Not: EB; ekonomik büyüme, GF; gecelik faiz, HS; hisse senedi, REDK; reel efektif döviz kuru, FKE; finansal koşullar endeksidir. ***; %1 anlamlılık düzeyinde yatay kesit bağımlılığını göstermektedir. Parantez içindeki değerler olasılık değerleridir.

Tablo 4'te panel birim kök testi sonuçlarına yer verilmiştir. Tüm serilerin birinci farkında durağan hale gelmesi, BRICS-T ülkelerinde finansal koşullar endeksi üzerine gelen şokların ekonomik büyümeyi uzun süre etkileyecek nitelikte olduğunu göstermektedir.

Tablo 4: Panel Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Düzye Değerleri		Birinci Farkları	
	Z_A^{SPC}	Z_A^{LA}	Z_A^{SPC}	Z_A^{LA}
<i>EB</i>	3,76 (0,00)	4,26 (0,00)	-1,91*** (0,48)	-2,23*** (0,12)
<i>GF</i>	3,65 (0,00)	6,10 (0,00)	-2,09*** (0,18)	-2,85*** (0,18)
<i>HS</i>	-0,23 (0,00)	-0,37 (0,00)	-1,63*** (0,85)	-1,04*** (0,91)
<i>REDK</i>	20,99 (0,00)	28,15 (0,00)	-2,18*** (0,90)	-2,63*** (0,96)
<i>FKE</i>	4,19 (0,00)	9,10 (0,00)	-1,95*** (0,57)	-2,12*** (0,82)

Not: EB; ekonomik büyüme, GF; gecelik faiz, HS; hisse senedi, REDK, reel efektif döviz kuru, FKE; finansal koşullar endeksidir. ***, %1 anlamlılık düzeyinde durağanlığı temsil etmektedir. Parantez içindeki değerler olasılık değerleridir. Serilerin düzey değerleri ve birinci farkları ile yapılan testte sabitli model seçilmiştir.

Homojenite test sonuçlarının yer aldığı Tablo 5'te görüldüğü gibi test istatistiklerinin olasılık değerleri 0.01'den büyük olduğu için H_0 hipotezi reddedilmiştir. Yani, eşbütünlüşme denklemindeki eğim katsayılarının homojen olması, panelin geneline yönelik yorumların geçerliliğine işaret etmektedir.

Tablo 5: Homojenite Testi Sonuçları

Örneklem	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
$\tilde{\Delta}$	-1,612***	0,908
$\tilde{\Delta}_{adj}$	-1,387***	0,907

Not: ***, %1 anlamlılık düzeyinde eğim katsayılarının homojenliğini göstermektedir.

Tablo 6'da ise eşbütünlüşme testi sonuçlarına yer verilmiştir. Elde edilen Durbin-H panel istatistiği %1 anlamlılık düzeyinde 2,326'dan büyük olduğu için H_0 hipotezi reddedilmiştir. Dolayısıyla *EB*, *GF*, *HS*, *REDK* ve *FKE* arasında eşbütünlüşme ilişkisi görülmektedir.

Tablo 6: Panel Eşbütünlüşme Testi Sonuçları

	İstatistik Değeri	Olasılık Değeri	Kritik Değer (%1)	Karar
Durbin-H Panel İstatistiği	2,698	0,003	2,326	Eşbütünlüşme ilişkisi vardır

Son olarak, uzun ve kısa dönem analizleri Panel AMG yöntemiyle ele alınmış ve ulaşılan sonuçlar Tablo 7'de sunulmuştur. Bu amaçla çalışmanın kısa dönem analizinde, farkı alınmış serilerin gecikmeleri ve uzun dönem analizinden sağlanan hata teriminin bir dönem gecikmeli (Error Correction Term: ECT_{t-1}) kullanılmıştır. Genel itibarıyla, uzun ve kısa dönem analiz sonuçları incelendiğinde, BRICS-T ülkelerinde finansal koşullar endeksinin uzun dönemde ekonomik büyüme üzerinde daha anlamlı ve negatif bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Çünkü kısa dönem analizinde panelin geneli için hata düzeltme katsayılarının pozitif ve

anamlı çıkması, BRICS-T ülkelerinde hata düzeltme teriminin çalışmadığını göstermektedir. Bu nedenle, uzun dönemde birlikte seyreden seriler arasında kısa dönemde oluşan sapmalar ortadan kalkmamakta ve seriler uzun dönem denge değerinden uzaklaşmaktadır. İktisadi açıdan ise kısa dönem analiz sonuçları, finansal koşullardaki değişikliklerin, para politikası uygulamaları baz alındığında ekonomik büyümeyi 6-12 aylık süreçte yani gecikmeli olarak etkilediğini göstermektedir.

Tablo 7: Uzun ve Kısa Dönem Eşbütünleşme Katsayıları

Uzun Dönem Analizi							
Ülkeler Değişkenler	Brezilya	Rusya	Hindistan	Çin	Güney Afrika	Türkiye	Panel
<i>GF</i>	-0,039*** (-2,71)	-0,012*** (-2,39)	0,049* (1,40)	-0,029** (-1,90)	0,001 (1,07)	-0,009** (-1,81)	-0,039** (-1,83)
<i>HS</i>	-0,039*** (-2,45)	-0,016*** (-238)	-0,009*** (-3,05)	0,001 (0,12)	-0,010** (-1,78)	0,002 (1,14)	-0,011** (-2,09)
<i>REDK</i>	0,001 (0,55)	-0,009** (-2,15)	0,013 (0,09)	-0,022 (-0,45)	-0,031*** (-3,21)	-0,001 (-0,78)	0,015 (0,46)
<i>FKE</i>	-0,007** (-1,70)	-0,001* (-1,54)	-0,073** (-2,01)	0,002** (1,89)	-0,038 (-0,69)	-0,008 (-0,02)	-0,005** (-2,16)
Kısa Dönem Analizi							
<i>GF</i>	-0,007 (-1,13)	-0,020** (-1,98)	-0,018 (-0,09)	-0,009** (-1,81)	0,052 (1,01)	0,001 (0,05)	-0,066 (-0,88)
<i>HS</i>	-0,003* (1,85)	-0,002 (-0,75)	-0,002** (1,61)	-0,002** (-1,79)	-0,001 (-0,88)	0,002 (1,16)	-0,0001 (-0,01)
<i>REDK</i>	0,002 (1,10)	0,003 (1,13)	0,011** (2,23)	0,049*** (2,49)	-0,001 (-1,01)	0,002 (1,11)	0,011* (1,45)
<i>FKE</i>	0,0004 (1,06)	0,037 (0,98)	0,006 (1,08)	0,002 (0,98)	0,020 (0,01)	-0,140 (-0,11)	-0,032 (-0,10)
<i>ECT_{t-1}</i>	0,012*** (4,33)	-0,0001 (-0,03)	-0,0004 (-0,07)	0,069** (2,14)	0,010** (2,19)	-0,005 (-1,02)	0,013* (1,40)

Not: *GF*; gecelik faiz, *HS*; hisse senedi, *REDK*, reel efektif döviz kuru, *FKE*; finansal koşullar endeksidir. *, **, *** ifadeleri sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeyini temsil etmektedir. Parantez içindeki değerler t-istatistikleridir.

Ele alınan değişkenlerin ülke özelindeki uzun dönem analiz sonuçları şöyledir: Gecelik faizlerdeki artış, Brezilya, Rusya, Çin ve Türkiye'nin ekonomik büyümesini negatif etkilemektedir. Hindistan'da pozitif yönde etkiye sahipken, Güney Afrika'da ise anlamlı bir etkiye sahip değildir. Hindistan haricinde diğer ülkeler için yapılan tespitler, faiz teorisiyle örtüşmektedir. Çünkü bankaların hesaplarını kapatılmak için gün sonunda birbirlerine verdikleri gecelik faiz oranı, bankalar için maliyet unsuru olarak değerlendirilmekte ve kısa vadeli piyasa faiz oranlarına yansıtılmaktadır. Bu durum, tüketici ve yatırımcıların borçlanma maliyetini artıracığından ekonomik aktivite düzeyi düşecektir. Buna karşın, Hindistan

ekonomisi yeni sanayileşen ülke olarak 20 yıldır ortalama %7 oranında büyümüş, dünyanın hem nominal bazda yedinci hem satın alma gücü paritesi bakımından üçüncü büyük ekonomisi olmuştur. Dolayısıyla, BRICS-T ülkeleri içerisinde pozitif ayrıştığı düşünülmektedir.

Hisse senedindeki olumlu gelişmeler Brezilya, Rusya, Hindistan ve Güney Afrika'nın ekonomik büyümesini negatif etkilemektedir. Çin ve Türkiye için anlamlı bir etkisi olduğu söylenemez. Genel olarak, söz konusu sonuçlar, varlık fiyatları teorisiyle uyumlu değildir. Nitekim kaynakların etkin dağılımı ve kullanımına bağlı olarak verimliliğin artırılmasında hisse senedi piyasası etkin ekonomik unsurlardandır. Fakat BRICS-T ülkeleri gibi küresel ekonomik konjonktürün hissedildiği ülkelerde finansal piyasaların derinleşmemesi ve oynaklığın yüksek olması nedeniyle ekonomik aktiviteye yeterince katkıda bulunması beklenmemektedir.

BRICS-T ülkelerinde reel efektif döviz kuru, Rusya ve Güney Afrika'nın ekonomik büyümesini negatif etkilerken diğer ülkelerin ekonomik büyümesi üzerinde anlamlı bir etki gözlenmemiştir. İktisat teorisi açısından döviz kuru öncelikle dış ticaret ve enflasyonu etkilemektedir. Döviz kurundaki artış, ihraç mallarının döviz cinsinden ucuzlamasına dolayısıyla ithal mallarının da ulusal para cinsinden pahalılaşmasına yol açmaktadır. İhraç mallarının lehine sonuçlanan bu fiyat değişikliği ihracata yönelik üretimi artırmaktadır. Diğer taraftan, ithal malı tüketiminden kaynaklanan enflasyon düşerken, ithal hammadde ve ara malı kullanan üretim alanlarında maliyet enflasyonunu yükseltmektedir. Bu çerçevede, döviz kurunun maliyet enflasyonu etkisinin ekonomik büyüme üzerindeki ağırlığı düşünüldüğünde, Güney Afrika ve Rusya için üretimde rekabet gücünü azalttığı görülmektedir.

Son olarak, finansal koşullar endeksindeki pozitif gelişmeler ise Brezilya, Rusya, Hindistan ve Çin'de ekonomik büyümeyi negatif etkilemektedir. Panelin geneli için ise, reel efektif döviz kuru haricinde gecelik faiz, hisse senedi ve finansal koşullar endeksinde meydana gelen artış, ekonomik büyümeyi negatif etkilemektedir.

Ele alınan değişkenlerin ülke özelindeki kısa dönem analiz sonuçları şöyledir: BRICS-T ülkelerinde reel efektif döviz kurundaki artışın ekonomik büyüme üzerinde kısa dönemde az da olsa arttırıcı etkiye sahip olduğu, uzun dönemde ise herhangi bir etkiye sahip olmadığı belirlenmiştir. Panelin geneli için kısa dönemde reel efektif döviz kurundaki artış, ekonomik büyümeyi pozitif etkilemektedir. Ülke özelinde değerlendirildiğinde, reel efektif döviz kurundaki artış, Hindistan'ın ve Çin'in ekonomik büyümesi üzerinde pozitif bir etki oluşturmaktadır. Çin'in Hindistan'a kıyasla yüksek katsayıya sahip olmasının nedeni uyguladığı sabit döviz kuru rejimi olabilir. Sabit döviz kuru rejiminde, merkez bankası döviz piyasasına müdahalede bulunarak ekonominin geleceğine ilişkin belirsizlik ortamını kaldırmakta, özellikle uluslararası yatırım ve ticarete güven ortamının sağlanmasında önemli rol oynamaktadır. Bu sayede reel efektif döviz kuru, kısa dönemde ekonomik büyümeye katkı sunmaktadır. Gecelik faizdeki artış, Rusya ve Çin'in ekonomik büyümesini azaltmaktadır. Hisse senedindeki artış, Brezilya, Hindistan ve Çin'in ekonomik büyümesini çok küçük oranda negatif etkilemektedir. Kısa dönemde finansal koşullar endeksi ise ekonomik büyüme üzerinde herhangi bir etkiye sahip değildir.

Özetle, finansal piyasaların ileriye dönük yapısal özelliğinden dolayı uzun dönemde BRICS-T ülkelerinde finansal koşullar endeksi ile ekonomik büyüme arasında negatif yönlü bir ilişkiye ulaşılmıştır.

7. Sonuç

Finansal koşullar endeksinin reel ekonomiye etkisinin tespiti, hem finansal koşullardaki değişikliklerin hem de finansal koşullar endeksinin yönünün belirlenmesi anlamına gelmektedir. Bu amaçla çalışmada, BRICS-T ülkelerinin her biri için PCA analiziyle oluşturulan finansal koşullar endeksi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki 1999:M1-2020:M2 dönemi verileri kullanılarak panel veri analiz yöntemleriyle tahmin edilmiştir. Ülke özelinde uzun dönem analiz sonuçları incelendiğinde, gecelik faizdeki artışın, Brezilya, Rusya, Çin ve Türkiye'nin ekonomik büyümesini azalttığı sonucuna varılmıştır. Faiz teorisiyle uyumlu sonuçlar elde edilmiştir. Piyasada oluşan geçici likidite sıkışıklığı durumunda bankaların geçici süreyle likiditelerini arttırmak amacıyla kullandığı gecelik faiz oranı, bankalara ek maliyet yüklemektedir. Ekonomik birimlerin, yatırım ve harcama kararlarını olumsuz yönde etkileyen bu durumun ekonomik büyümeye katkısı olmamaktadır. Hindistan ise küresel ekonomide son dönemde önemli bir ekonomik gelişme gösterdiği için ele alınan ülkelere kıyasla pozitif ayrışma göstermiş, gecelik faizdeki artış, ekonomik büyümesini de pozitif etkilemiştir. Diğer taraftan, hisse senedindeki artış Brezilya, Rusya, Hindistan ve Güney Afrika'nın ekonomik büyümesini negatif etkilemektedir. Bu durum, varlık fiyatları teorisiyle uyumlu değildir. Çünkü gelişmiş ve etkin bir hisse senedi piyasası, tasarrufların ve sermayenin verimli yatırımlara aktarılmasını, yani ekonomik büyümenin hızlanmasını sağlamaktadır. Ancak, BRICS-T ülkelerinde görülen finansal kırılganlık ve oynaklıklar, ekonomik büyümeyi olumsuz etkilemiştir. Reel efektif döviz kurundaki artışın, Rusya ve Güney Afrika'nın ekonomik büyümesi üzerinde negatif etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, Güney Afrika ve Rusya'da reel efektif döviz kurundaki artışın ülkelerin rekabet gücünü zayıflattığını göstermektedir. Finansal koşullar endeksindeki artışın da Brezilya, Rusya, Hindistan ve Çin'in ekonomik büyümesini negatif etkilediği görülürken, söz konusu durum panelin geneli için de geçerlidir. Kısa dönem analiz sonuçlarında ise, panelin geneli için hata düzeltme katsayıları pozitif ve anlamlı bulunmuştur. Buna göre, BRICS-T ülkelerinde hata düzeltme terimi çalışmadığı için kısa dönemde oluşan sapmalar kalıcı olmakta ve seriler uzun dönem denge değerinden uzaklaşmaktadır. Ayrıca, panelin geneli için kısa dönemde sadece reel efektif döviz kuru ekonomik büyüme üzerinde etkilidir. Elde edilen bulgular; Gauthier vd. (2004), Gumata vd. (2012), Ho & Lu (2013), Charleroy & Stemmer (2014), Kara vd. (2015), Balcılar vd. (2016), Akdeniz & Çatık (2017), Kapetanios vd. (2018) çalışmalarıyla örtüşürken, Davis vd. (2016), Sahoo (2017), Ejem & Ogbonna (2020) çalışmalarıyla farklılık göstermektedir. Ayrıca, Switson (2008), Kaya & Barut (2020) çalışmasında olduğu gibi finansal koşullar endeksinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin varlığına ilişkin örtüşen sonuçlar, bu etkinin yönü ile çelişmektedir.

Özellikle, 2008 küresel krizi finansal ve reel sektör arasındaki makroekonomik bağların önemini vurgulamıştır. Bu çerçevede, zamanında ve uygun ekonomi politikası için finansal koşulları izleme gerekliliği, finansal koşullar endeksinin öne çıkarmıştır. Finansal koşullar endeksinin oluşturulması ve kullanılmasında, finansal değişkenlerin seçimi ve makroekonomik ilişkilerine dikkat edilmiştir. Böylece, finansal sektörün reel sektöre yayılımları tahmin edilmiş, finansal koşulların ekonomik büyümede genel bir artışa yol açması beklenmiştir. Yalnız, söz konusu artışın, yatırım veya tüketim odaklı olup olmaması yani üretken yapının ekonomideki büyüklüğüne bağlı olması kilit rol oynamaktadır. Bu nedenle, finansal koşullar endeksi ve ekonomik büyüme arasındaki statik ilişkiyi koşullandırmak yerine, mevcut ekonomik konjonktüre göre finansal koşullar endeksinin güncellemek gerekmektedir. Buna yönelik olarak,

finansal sektördeki yapısal gelişmeleri takip etmek, finansal koşulların para politikasındaki değişikliklere tepkisini öngörmek elverişli olacaktır.

Katkı Oranı Beyanı

Yazarlar makaleye eşit oranda katkı sağlamışlardır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Çalışmada yazarlar arasında, sonuçları veya yorumları etkileyebilecek herhangi bir maddi veya diğer asli çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Akdeniz, C. & Çatık, A. N. (2017). Türkiye için finansal koşulların bir analizi: Faktör ve VAR modellerinden bulgular. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 12(1), 99-120.
- Arrigoni, S., Beck, R., Ca' Zorzi, M. & Stracca, L. (2020). Globalisation: What's at stake for Central Banks. Erişim Tarihi: 15.09.2020, <https://voxeu.org/article/globalisation-what-s-stake-central-banks>.
- Auer, S. (2017). A financial conditions index for the CEE economies. *Banca D'Italia EuroSistema*, 1145, 5-25.
- Balcılar, M., Thompsonb, K., Guptab, R. & Eydenb, R. (2016). Testing the asymmetric effects of financial conditions in South Africa: A nonlinear vector autoregression approach. *Journal of International Financial Markets Institutions and Money*, 43(C), 30-43.
- Brave, S. & Butters, R. A. (2011). Monitoring financial stability: A financial conditions index approach. *Federal Reserve Bank of Chicago Economic Perspectives*, 45(1), 22-43.
- Bond, S. R. & Eberhardt, M. (2013). Accounting for unobserved heterogeneity in panel time series models. Nuffield College, University of Oxford.
- Breusch, T. S. & Pagan, A. R. (1980). The lagrange multiplier test and its applications to model specification tests in econometrics. *Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253.
- Charleroy, R. & Stemmer, M. A. (2014). An emerging market financial conditions index: A VAR approach. *Documents de travail du Centre d'Economie de la Sorbonne*, 140(68), 1-27.
- Choi, I. (1993). Asymptotic normality of the least-squares estimates for higher order autoregressive integrated processes with some applications. *Econometric Theory*, 9(2), 263-282.
- Davis, E. P., Kirby, S. & Warren, J. (2016). The estimation of financial conditions indices for the major OECD countries. *OECD Economics Department Working Papers*, 1335, 1-30.
- Dempster, A. P., Laird, N. M. & Rubin, D. B. (1977). Maximum likelihood from incomplete data via the EM algorithm. *Wiley for the Royal Statistical Society*, 39(1), 1-38.
- Doz, C., Giannone, D. & Reichlin, L. (2006). A quasi maximum likelihood approach for large approximate dynamic factor models. *European Central Bank Working Paper*, 674, 1-38.
- Eberhardt, M. & Bond, S. (2009). Cross-section dependence in nonstationary panel models: A novel estimator. *Munich Personal RePEc Archive Paper*, No: 17692.
- Ejem, C. & Ogbonna, U. G. (2020). Financial conditions index and economic performance in Nigeria. *American Finance & Banking Review*, 5(1), 62-70.
- FRED- Federal Reserve Economic Data (2020). Erişim Tarihi: 20.09.2020, <https://fred.stlouisfed.org/categories/18>.

- Gauthier, C., Graham, C. & Liu, Y. (2004). Financial conditions indexes for Canada. Bank of Canada Working Paper, 22, 1-37.
- Gonzales, M. D. & Bautista, M. S. G. (2013). Financial conditions indexes for Asian Economies. ADB Economics Working Paper Series, 333, 1-53.
- Guichard, S., Haugh, D. & Turner, D. (2009). Quantifying the effect of financial conditions in the Euro Area, Japan, United Kingdom and United States. Economics Department Working Papers, 677, 1-35.
- Guihuana, Z. & Yu, W. (2014). Financial conditions index's construction and its application on financial monitoring and economic forecasting. *Procedia Computer Science*, 31, 32-39.
- Gumata, N., Klein, N. & Ndou, E. (2012). A financial conditions index for South Africa. IMF Working Paper, 196, 1-19.
- Güloğlu, B. & İvrendi, M. (2010). Output fluctuations: Transitory or permanent?. The case of Latin America. *Applied Economics Letters*, 17(4), 381-386.
- Hadri, K. & Kurozumi, E. (2012). A simple panel stationarity test in the presence of serial correlation and a common factor. *Economics Letters*, 115(1), 31-34.
- Hatzius, J., Hooper, P., Mishkin, F., Schoenholtz, K. L. & Watson, M. W. (2010). Financial conditions indexes: A fresh look after the financial crisis. University of Chicago Booth School of Business, Initiative on Global Markets, 16150, 3-59.
- Ho, G. & Lu, Y. (2013). A financial conditions index for Poland. IMF Working Paper, 252, 1-14.
- Jolliffe, I. T. (2002). Principal component analysis (2. Baskı). New York: Springer.
- Kapetanios, G., Price, S. & Young, G. (2018). A UK financial conditions index using targeted data reduction: Forecasting and structural identification. Bank of England Working Paper, 699, 1-32.
- Kara, H., Özlü, P. & Ünalmiş, D. (2015). Türkiye için finansal koşullar endeksi. TCMB Çalışma Tebliği, 13, 1-31.
- Kaya, E. & Barut, A. (2020). Finansal koşulların değerlendirilmesi: Türkiye için endeks bazlı bir çalışma. *Maliye Dergisi*, 177, 121-144.
- Kim, H. S. & Sanchez, M. J. (2017). Financial conditions: Do the ups and downs affect the rest of the economy?. *Federal Reserve Bank of St. Louis*, 25(1), 8-12.
- Koop, G. & Korobilis, D. (2014). A new index of financial conditions. *European Economic Review*, 71, 101-116.
- Kurt, S., Sezgin, F. & Sart, G. (2018). G7 ülkelerinde patent üretimini etkileyen değişkenler için panel veri analizi. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 16(32), 285-298.
- Menyah, K., Nazlıoğlu, Ş. & Wolde-Rufael, Y. (2014). Financial development, trade openness and economic growth in African countries: New insights from a panel causality approach. *Economic Modelling*, 37, 386-394.
- Pesaran, M. H. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels. *Cambridge Working Papers in Economics*, 435, 1-39.
- Pesaran, M. H. & Yamagata, T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. *Journal of Econometrics*, 142(1), 50-93.
- Pesaran, M. H., Ullah, A. & Yamagata, T. (2008). A bias-adjusted Lm test of error cross-section independence. *Econometrics Journal*, 11(1), 105-127.
- Sahoo, M. (2017). Financial conditions index (fci), inflation and growth: Some evidence. *Theoretical and Applied Economics*, 3(612), 147-172.

- Shumway, R. H. & Stoffer, D. S. (1982). An approach to time series smoothing and forecasting using the EM algorithm. *Journal of Time Series Analysis*, 3(4), 253-264.
- Sul, D., Phillips, P. C. B. & Choi, C. Y. (2005). Prewhitening bias in HAC estimation. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 67(4), 517-546.
- Stock, J. H. & Watson, M. W. (2002). Forecasting using principal components from a large number of predictors. *Journal of the American Statistical Association*, 97(460), 1167-1179.
- Swamy, P. (1970). Efficient inference in a random coefficient regression model. *Econometrica*, 38(2), 311-323.
- Switson, A. (2008). Financial conditions index: Putting credit where credit is due prepared. IMF Working Paper, 161, 1-31.
- Toda, H. Y. & Yamamoto, T. (1995). Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated Processes. *Journal of Econometrics*, 66(1-2), 225-250.
- Westerlund, J. (2008). Panel cointegration tests of the fisher effect. *Journal of Applied Econometrics*, 23, 193-233.

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

Specifically, the focal point of geopolitical position, Brazil, Russia, India, China, South Africa and Turkey, have attracted attention in 2008 with a growing economy and political power after the global crisis. This situation led to the investigation of the effect of financial conditions index including various financial variables on economic growth in BRICS-T countries. For this purpose, in the study, the effect of financial conditions index on economic growth was analyzed by using monthly frequency data for the period 1999-2020 in the BRICS-T sample.

Research Questions

Which financial variables are mostly based on in determining the financial conditions index in the economics literature? Does the financial conditions index have an impact on economic growth in BRICS-T countries? If so, in what direction is this effect? Are the results obtained from the study compatible with the results in the empirical literature?

Literature Review

Gauthier et al. (2004), Swiston (2008), Gumata et al. (2012), Ho & Lu (2013), Charleroy & Stemmer (2014), Kara et al. (2015), Balcilar et al. (2016), Akdeniz & Çatık (2017), Kapetanios et al. (2018), Kaya & Barut (2020) found that in general, the financial conditions index has an impact on economic growth. Contrary to these studies, Davis et al. (2016), Shao (2017), Ejem & Ogbonna (2020) found that there is no causality relationship between the financial conditions index and economic growth, and the financial conditions index is not a strong precursor in forward-looking economic growth forecast.

Methodology

In the study, panel data analysis, which takes into account the cross-section dependence, was used in order to reach consistent results. In this context, firstly, cross-section dependence between BRICS-T countries was examined with the adjusted lagrange multiplier (LM_{adj}) test. Subsequently, the stationarity of the series included in the analysis was determined by the panel unit root test of Hadri and Kurozumi (2012). While the homogeneity of the cointegration coefficients between the series was investigated with the homogeneity test developed by Pesaran and Yamagata (2008), the cointegration of the series was investigated with the Durbin-Hausman (2008) panel cointegration test. Finally, the long and short term coefficients of the panel in general were handled with the augmented mean group estimator (Panel AMG) method.

Results and Conclusions

The financial conditions index, which consists of the combination of various financial variables, manifested itself as a policy variable that negatively affected economic growth in the BRICS-T countries in the period 1999:M1-2020:M2. As a matter of fact, increase in overnight interest rate and total stock price index for the panel generally reduces the economic growth. First of all, the cross-section of the overnight interest (GF), stock (HS), real effective exchange rate (REDK) series representing the economic growth (EB) and financial conditions index was

investigated, and cross-section dependence was determined between these series. Accordingly, shocks on the financial conditions index of one of the BRICS-T countries affect other countries. After the cross-section dependence test, the panel unit root test was passed, and it was observed that all series were stationary at the first difference. This situation shows that the shocks on the BRICS-T countries financial conditions index will affect the economic growth for a long time. In order to determine whether the slope coefficients of the series have changed or not, the homogeneity test was performed and it was concluded that slope coefficients did not change. On the other hand, with the panel cointegration test, a cointegration relationship between the series was determined. Finally, long and short term analyzes were handled by panel AMG method. In the short-term analysis, the error correction coefficients for the panel in general were positive and significant, indicating that the error correction term did not work in BRICS-T countries. For this reason, the deviations that occur in the short term between the series moving together in the long run do not disappear and the series are moving away from the long term equilibrium. Therefore, financial conditions index in BRICS-T countries has a more significant and negative effect on economic growth in the long run. The results obtained, Gauthier et al. (2004), Switson (2008), Gumata et al. (2012) Ho and Lu (2013), Charleroy and Stemmer (2014), Kara et al. (2015), Balcilar et al. (2016), Akdeniz and Çatık (2017), Kapetanios et al. (2018) is compatible with their studies, while Davis et al. (2016), Shaoo (2017), Ejem and Ogbonna (2020). In addition, the overlapping results regarding the existence of the effect of the financial conditions index on economic growth, as in the study of Switson (2008), Kaya and Barut (2020), contradict the direction of this effect. As shown in the empirical literature part of the study, there are few of the study, particularly Turkey on the subject, in order to ensure the comparison between countries in similar economic structure as BRICS-T, are expected to contribute to the literature of this study.

Araştırma Makalesi / Research Article

DOĞU VE BATI AVRUPA'DA GELİR EŞİTSİZLİĞİ VE EKONOMİK BÜYÜME ARASINDAKİ İLİŞKİNİN KUZNETS TERS U HİPOTEZİ ÇERÇEVESİNDE KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ*

Doktora Öğrencisi Sema KAZAZI ^{ib}

Marmara Üniversitesi, SBE, İstanbul, (semakazazi@gmail.com)

Prof. Dr. Osman KÜÇÜKAHMETOĞLU ^{ib}

(kucukahmetoglu@gmail.com)

Prof. Dr. Mehmet ŞİŞMAN ^{ib}

Marmara Üniversitesi, İktisat Fakültesi, İstanbul, (msisman@marmara.edu.tr)

Prof. Dr. Tahsin BAKIRTAŞ ^{ib}

Sakarya Üniversitesi, SBF, Sakarya, (bakirtas@sakarya.edu.tr)

ÖZET

Gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki oldukça karmaşık bir yapıya sahiptir. Ekonomik büyümenin gelir eşitsizliği üzerinde pozitif veya negatif etkisi olduğu yönünde ya da aralarında ilişki olmadığına yönelik birçok çalışma bulunmaktadır. Kişi başına düşen reel gayri safi yurt içi hasıla (GSYİH) verilerine göre, Doğu Avrupa Batı Avrupa'ya göre daha yoksuldur. Ayrıca, Doğu Avrupa ülkeleri planlı ekonomi ve sosyalist (komünist) ekonomi etkilerini taşımakla birlikte, Batı Avrupa ülkelerinde (Almanya hariç) sosyalist (komünist) devlet yönetimi biçimi yaşanmamıştır. Çalışmada, 1990-2015 yılları arasında Doğu Avrupa ve Batı Avrupa'da gelir eşitsizliğinin ekonomik büyüme ile ilişkisi Kuznets hipotezi çerçevesinde panel veri analizi kullanılarak incelenmiştir. Kuznets'in ters U hipotezi, ekonomik gelişmenin başlangıç dönemlerinde gelir eşitsizliğinin arttığını, gelir eşitsizliğinin ulaştığı en yüksek noktada bir müddet sabit kaldığını, ondan sonraki dönemde de düşüşe geçtiğini öne sürer. Gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki, Doğu Avrupa ülkelerinde, Kuznets hipotezinin aksine U şeklinde seyretmektedir. Kişi başına düşen reel GSYİH arttıkça gelir eşitsizliği önce azalmakta, daha sonra artış göstermektedir. Batı Avrupa ülkelerinde ise gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Gelir Eşitsizliği, Kuznets Hipotezi, Panel Veri Analizi.

A COMPARATIVE ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN INCOME INEQUALITY AND ECONOMIC GROWTH IN EASTERN AND WESTERN EUROPE WITHIN THE FRAMEWORK OF KUZNETS INVERTED U HYPOTHESIS

ABSTRACT

The relationship between income inequality and economic growth has a very complex structure. Many studies show that economic growth has a positive or negative effect on income inequality or that

* Bu makale Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uluslararası İktisat Anabilim Dalında Doktora öğrencisi Sema KAZAZI'nın "Gelir Eşitsizliği ve Yoksulluğun Ekonomik Büyüme ile İlişkisi: Doğu Ve Batı Avrupa Karşılaştırması" doktora tezi esas alınarak üretilmiştir.

there is no relationship between them. According to the data of real Gross Domestic Product (GDP) per capita, Eastern Europe is poorer than Western Europe. Besides, Eastern Europe has the effects of a planned economy and socialist (communist) economy. The socialist (communist) form of state administration has not been experienced in Western European countries (except Germany). In the study, the relationship between income inequality and economic growth in Eastern Europe and Western Europe for the years 1990-2015 has been analyzed using panel data analysis within the framework of the Kuznets hypothesis. Kuznets's inverse U hypothesis suggests that in the initial periods of economic development, income inequality increased, and income inequality remained constant for a while at the highest point it reached, and then declined in the period after that. In contrast to the Kuznets hypothesis, the relationship between income inequality and economic growth is U-shaped in Eastern European countries. As real GDP per capita increases, income inequality first decreases and then increases. On the other hand, in Western European countries, no significant relationship has been found between income inequality and economic growth.

Keywords: *Income Inequality, Kuznets Hypothesis, Panel Data Analysis.*

1. Giriş

Gelir eşitsizliği, bir ülkede yaratılan değer, bu değeri yaratanlar arasında adil paylaşılmadığı anlamına gelir. Toplumlarda, gelirin dağılımı, geçmişten bugüne en önemli konular arasında yer almaktadır. Gelir eşitsizliğindeki artış, zengin ve yoksul arasındaki gelir farkının artmasını ifade etmektedir. Son dönemde hem ülkeler arası hem de ülkelerin içindeki gelir eşitsizliği artış eğilimi göstermiştir (Bakırtaş, 2020:537-550). Sağlık, eğitim ve hükümette temsil gibi temel kavramlar, gelir eşitsizliğinin artışıyla olumsuz etkilenmektedir. Zengin ülkelerde yaşayan bireyler, yoksul ülkelerde yaşayan bireylere göre daha yüksek yaşam standardına sahiptirler. Zengin ve yoksul arasında gelir makasının açılması, sınıfsal bir ayrıma neden olmakta ve siyasi huzursuzluğu beraberinde getirmektedir. Bu nedenle, gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelerken, ilişkinin tarihsel, sosyolojik, siyasi ve ekonomik boyutunu göz önünde bulundurmamak önemlidir.

Günümüzde sosyal bilimciler ve politika yapımcılar, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki gelir eşitsizliğindeki artışın nedenleri konusunda çok sayıda çalışma yapmaktadırlar. Ekonomik gelişmenin başlangıç evrelerinde gelir eşitsizliğinin arttığını, ancak sonrasında azalma eğilimi gösterdiğini iddia eden Kuznets hipotezinin araştırmacıların ilgisini çekmesinin nedeni, gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin karmaşık bir yapıya sahip olmasından kaynaklanmaktadır.

Doğu Avrupa ülkeleri, eski Sovyetler Birliği ve Doğu Bloku ülkelerinden oluşmaktadır. 1989 yılında Doğu Bloku yıkılmış, 1991 yılında ise Sovyetler Birliği dağılarak yeni bağımsız ülkeler doğmuştur. Doğu Avrupa ekonomileri, 1991 yılına kadar üretim araçları mülkiyetinin devlete ait olduğu, serbest piyasa ekonomisi yerine devletin piyasayı kontrol ettiği, tüm ülkede üretim ve dağıtıma devletin karar verdiği planlı ekonomi yapısı içinde yer almışlardır. Doğu Bloku'nun çökmesi ve Sovyetler Birliği'nin dağılmasıyla neo liberalizmin politik önermeleri tüm dünyaya yayılmıştır. Bu süreç, Doğu Bloku ülkeleri ile dağılan Sovyetler Birliği'nden bağımsız duruma gelen ülkelerde planlı ekonomilerin yerini serbest piyasa ekonomilerine bırakmasına, aynı zamanda bu ülkelerin dışa açılmalarına ve özel sektörün oluşması sürecinde sancılı bir geçiş dönemi yaşamalarına neden olmuştur. Planlı ekonomilerde bireylerin aldığı

ücretler birbirine daha yakın iken, serbest piyasa ekonomisine geçmiş ülkelerde ücretlerin eğitim ve beceriye göre farklılaşması, Doğu Avrupa ülkelerinde gelir dağılımının bozulmasının nedenlerinden biri olarak gösterilmektedir. Ayrıca, serbest piyasa ekonomisine geçişle beraber devlet piyasa kontrolü üzerinde etkisini kaybetmiştir. Bu durumda, devletin gelirin yeniden dağılımı konusunda gücü zayıflamıştır.

Batı Avrupa ülkeleri ise serbest piyasa ekonomisini benimseyen ülkelerdir. Batı Avrupa ülkelerinde (Doğu Almanya hariç), sosyalist (komünist) devlet yönetimi biçimi yaşanmamıştır. Batı Avrupa ülkelerinin tamamında kişi başına düşen GSYİH ve yaşam standartları, Doğu Avrupa ülkelerine göre daha yüksektir.

Dünya Bankası, ülkeleri kişi başına düşen gayri safi milli gelire (GSMG) göre sınıflandırmaktadır. Dünya Bankası, Amerika Birleşik Devletler (ABD) Doları cinsinden GSMG hesaplamasında, basit döviz kurları yerine Atlas dönüşüm faktörünü kullanmaktadır. Atlas dönüşüm faktörü, bir ülkenin o yıldaki döviz kurunun ve önceki iki yıldaki döviz kurları ortalaması temel alınarak hesaplanmaktadır. Ülkedeki enflasyon oranı ile uluslararası enflasyon oranı arasındaki farka göre ayarlanmaktadır. Bu faktörün kullanılmasının temel amacı, enflasyonun neden olduğu döviz kurundaki herhangi bir değişikliği azaltmaktır. Kişi başına düşen GSMG, Dünya Bankası'nın Atlas yöntemini kullanarak ABD Doları cinsinden ifade ettiği GSMG'in ülke nüfusuna bölünmesiyle elde edilmektedir (WB, 2021a).

Dünya Bankası, kişi başına düşen gelirlerine göre ülkeleri aşağıdaki şekilde sınıflandırmaktadır:

- Düşük gelirli ekonomiler: kişi başına GSMG'i 1.035\$ (ABD Doları) ve altı olan ekonomiler
- Düşük orta gelirli ekonomiler: kişi başına GSMG'i 1.036\$ ila 4.045\$ arasında yer alan ekonomiler
- Üst orta gelirli ekonomiler: kişi başına GSMG'i 4.046\$ ila 12.535\$ arasında yer alan ekonomiler
- Yüksek gelirli ekonomiler: kişi başına GSMG'i 12.536\$ ve üzeri olan ekonomiler (WB, 2021b)

Tablo 1'de 2019 yılında kişi başına düşen GSMG'e göre Doğu ve Batı Avrupa ülkelerinin karşılaştırması ve Dünya Bankası'nın ülkelerin gelir düzeylerine göre yaptığı sınıflandırma yer almaktadır. Batı Avrupa ülkelerinin tamamı, Dünya Bankası'nın gelir sınıflandırmasına göre yüksek gelirli ekonomiler içinde yer almaktadır. Doğu Avrupa ekonomilerine baktığımızda ise Batı Avrupa'ya nazaran daha heterojen bir gelir sınıfı farklılığı göze çarpmaktadır. Doğu Avrupa 10 ülkeden oluşmakta olup, bu 10 ülkenin 5 tanesi yüksek gelirli ekonomiler sınıfına girerken, 4 tanesi yüksek orta gelirli ekonomiler kategorisine girmektedir. Geriye kalan 1 ülke de düşük orta gelir ekonomileri sınıfına girmektedir. 2019 verilerine göre, Batı Avrupa'da kişi başına düşen GSMG'i en düşük ülke Fransa iken Doğu Avrupa'da Ukrayna'dır. Bu iki ülke kıyaslandığında, Fransa'da kişi başına düşen GSMG, Ukrayna'da kişi başına düşen GSMG'den 12,6 kat fazladır. Batı Avrupa'nın kişi başına düşen GSMG'i en düşük ülkesi olan Fransa'da bir kişinin GSMG'den aldığı pay, Doğu Avrupa'nın kişi başına düşen GSMG'i en yüksek ülkesi olan Çek Cumhuriyeti'nde bir kişinin GSMG'den aldığı paydan 1,9 kat fazladır.

Tablo 1: Kişi Başına Düşen GSMG'e göre Doğu ve Batı Avrupa Ülkeleri'nin Karşılaştırması ve Dünya Bankası'nın Ülkelerin Gelir Düzeylerine Göre Yaptığı Sınıflandırma

	2019 Atlas Yöntemiyle Kişi Başına Düşen Gayri Safi Milli Gelir (GSMG) ABD Doları (\$)	Dünya Bankası'nın Ülkelerin Gelir Düzeylerine Göre Yaptığı Sınıflandırma
Doğu Avrupa		
Ukrayna	3.370	Düşük Orta
Moldova	4.590	Yüksek Orta
Belarus	6.290	Yüksek Orta
Bulgaristan	9.570	Yüksek Orta
Rusya Federasyonu	11.260	Yüksek Orta
Romanya	12.630	Yüksek
Polonya	15.350	Yüksek
Macaristan	16.500	Yüksek
Slovakya Cumhuriyeti	19.210	Yüksek
Çek Cumhuriyeti	21.940	Yüksek
Batı Avrupa		
Fransa	42.450	Yüksek
Belçika	48.030	Yüksek
Almanya	48.580	Yüksek
Avusturya	51.460	Yüksek
Hollanda	53.100	Yüksek
Lüksemburg	73.910	Yüksek
İsviçre	85.500	Yüksek

Kaynak: Dünya Bankası Kalkınma Göstergeleri'nden derlenmiştir (WB. (2021c). World development indicators: Size of the economy. Erişim Tarihi: 03.03.2021, <http://wdi.worldbank.org/table/WV.1#>).

Çalışmanın ikinci bölümünde gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin teorik altyapısına yer verilmiştir. Üçüncü bölümde, geniş bir zaman yelpazesini içeren literatür taraması yer almaktadır. Çalışmada kullandığımız değişkenler, ülkeler, tahmin yöntemleri, varsayım testleri ayrıntılarıyla dördüncü bölümde yer almaktadır. Beşinci bölümde, çalışma sonucunda elde edilen bulgular ve literatürdeki çalışmalarla karşılaştırılması yer almaktadır.

Çalışmada Doğu Avrupa ve Batı Avrupa ülkelerinin seçilmelerinin nedeni, Doğu ve Batı Avrupa'nın sadece coğrafi bir ayrımı değil aynı zamanda ekonomik anlamda gelişmişliği ve daha az gelişmişliği temsil etmesinden kaynaklanmaktadır.

Bu çalışma, 26 yıllık güncellenmiş veriler ile Doğu ve Batı Avrupa ülkelerinde Kuznets eğrisinin geçerliliğini sorgulamaktadır. Çalışma sonucunda, geçmişte farklı ekonomi yönetim biçimlerine sahip, coğrafi sınır olarak birbirine yakın, ancak kişi başına düşen gelirler açısından birbirine uzak olan bu ekonomilerde, ekonomik büyüme ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkinin

seyri konusunda literatüre katkı sağlayacak önemli bulgular elde edilmiştir. Zaman serisi ve yatay kesit analizinden daha sağlıklı sonuçların elde edilmesine olanak sağlayan panel veri analizi ile yapılan analizler sonucunda, Doğu Avrupa’da, Kuznets’in ters U hipotezinin aksine U şeklinde bir ilişkinin varlığı, Batı Avrupa’da ise Kuznets ters U hipotezinin anlamsız olduğu sonuçlarına ulaşılması açısından literatüre önemli katkı sağlaması beklenmektedir.

2. Teorik Altyapı

Kuznets, 1955 yılında yayınlanan “Ekonomik Büyüme ve Gelir Eşitsizliği” başlıklı makalesinde, bir ülkenin ekonomik büyüme sürecinde gelir dağılımı eşitsizliğinin artış veya azalış yönünde gösterdiği seyri, gelir eşitsizliği eğilimini etkileyen faktörleri ve uzun dönemde gelir dağılımındaki değişiklikleri açıklamaya çalışmıştır. Kuznets’in çalışması, ABD, İngiltere ve Almanya’yı kapsamaktadır. Kuznets, çalışmasının %5 ampirik bilgiye ve %95 spekülasyona dayalı olduğunu belirtmektedir. Buna rağmen, bu çalışma, yapıldığı tarihte, gelişmiş ülkelerdeki uzun vadeli değişimlerle ilgili olarak literatürde bir başlangıç noktası olmuştur. Gelişmiş ülkelerde, uzun dönemde vergi öncesi gelir dağılımında eşitsizliğin artmasına iki güç neden olmaktadır. Birinci güç, toplumda üst gelir gruplarının tasarruflarının düşük gelir gruplarınınkinden fazla olmasıdır. Düşük gelire sahip kesimin toplam tasarruf içindeki payı sifıra yaklaşırken, yüksek gelir grubundaki bireyler tasarruf edebilmektedirler. Tasarrufların üst gelir gruplarında birikmesi, yasal girişimlerin ve politik kararların bir sonucudur. Bir diğer güç ise gelişmiş ülkelerde ekonomik büyümenin, tarımdan sanayiye ve kırsal kesimden şehre doğru kaymayı beraberinde getirmesidir. Kırsal kesimde kişi başına düşen gelir kentsel kesime göre daha düşük olmakla beraber, gelir dağılımındaki eşitsizlik de kentsel kesime göre daha düşüktür. Sanayileşme ve şehirleşmenin artması, eşitsizliğin daha çok olduğu sektörün de toplam içindeki payını arttırmakta ve gelir eşitsizliğinin artması sonucunu doğurmaktadır. Kuznets’e göre, ekonomik büyümenin erken dönemlerinde, yani sanayi öncesi dönemden sanayi dönemine geçiş aşamasında, gelir dağılımındaki eşitsizlik artar, gelir eşitsizliği ulaştığı en yüksek noktada bir müddet sabit kalır ve ondan sonraki dönemde düşüşe geçer. Gelir eşitsizliğinin artmasında, tarım sektörü ve kırsal kesimden, sanayi sektörü ve kente doğru kaymanın etkisinin olduğu sonucuna varılabilir. Tarım dışı sektörlerdeki daha küçük grupların gelirden aldıkları payların artması, eşitsizlik artışını beraberinde getirmektedir. Kuznets’in çalışması ana hatlarıyla değerlendirildiğinde aslında ülkelerin eşitliğe doğru bir eğilim gösterdiklerini açıklamaktadır (Kuznets, 1955).

Ekonomik büyümenin başlangıcında eşitsizliğin artış gösterdiğini ve büyüme belirli bir seviyeye geldiğinde eşitsizliğin azalma eğilimi göstereceğini ifade eden Kuznets eğrisi, şekil itibarıyla ters U harfini oluşturmaktadır. Kuznets’in ters U eğrisine göre, ekonomik gelişmenin başlangıç dönemlerinde ekonomik gelişme ve gelir eşitsizliği aynı yönde hareket etmektedir. Ekonomik gelişmenin ve eşitsizliğin aynı yönde hareket etmesinin ekonomistler açısından iki açıklaması bulunmaktadır. Ekonomik gelişmenin başlangıç dönemlerinde artan gelir eşitsizliği, ekonomik gelişmenin artmasını kolaylaştırır ya da ekonomik gelişme aslında başlı başına eşitsizliğin nedeni olabilir. Bu argümanlardan birincisini savunanlar, gelişmişlik yelpazesinin alt kesimlerinde yer alan ülkelerdeki bireylerin tasarruf ve yatırım yapma olanaklarının olmadığı görüşündedirler. Dolayısıyla bu ülkelerin tarım ülkesinden sanayi ülkesine dönüşmesi için gerekli olan yatırımları ancak ülkenin zengin kesimi yapabilmektedir. Daha yüksek eşitsizlik, zengin kesimin ekonomik büyüme için daha fazla yatırım yapmasına olanak sağlamak adına

ülkenin finansal kaynaklarının çoğunun zengin kesimlere aktarılmasından kaynaklanmaktadır. Argümanlardan ikincisini savunanlar, yani ekonomik gelişmenin eşitsizliği yarattığı görüşünü savunanlar, az gelişmiş ülke şartlarında, zenginlerin kendilerini daha çok zenginleştirmeye eğilimli olduklarını, ancak ülkenin gelişmişlik açısından aynı ekonomik seviyede kaldığını iddia etmektedirler. Ülkenin en yüksek gelirli kesimi, iyi eğitim almak dâhil olmak üzere geniş kaynaklara ulaşırken, bu sayede geleneksel sektörler göre daha yüksek kâr olanağına sahip yeni sektörlerde yer alarak da avantaj sağlamaktadırlar. Geleneksel Kuznets eğrisinin ikinci bölümü - diğer yarısı - daha yüksek gelişmişlik düzeyine karşılık olmakta, bu kısımda gelir eşitsizliği ve ekonomik gelişme ters yönde hareket etmektedir. Ekonomik gelişmenin artışı, ülkenin gelir eşitsizliği seviyesinin azalmasına neden olmaktadır (Theyson & Heller, 2015:104-106).

Gelir eşitsizliğinin ekonomik kalkınmanın başlangıcında artacağını ve ileri zamanlarda azalacağını iddia eden bir başka bakış açısına göre ise, eski teknolojileri kullanan sektör, yoksul sektördür. Bu durumda, teknolojik yenilikler gelir eşitsizliğini arttıracaktır. Yeni teknolojiyi kullanabilen küçük bir grup işgücü olacağından, gelir eşitsizliği artacaktır. Zamanla bu yeni sektöre, geriye kalan işgücünün de uyum sağlamaya başlamasıyla ücret dengeleri değişecek ve ülke genelinde eşitsizlik seviyesi azalacaktır (Barro, 2000:9).

Kuznets'in iddia ettiği ters U eğrisi, ekonomide bazı varsayımların değişmesiyle sekteye uğrayabilir. Eşit olmayan arazi mülkiyeti nedeniyle tarım sektöründe ücretlerin sanayi sektörüne göre daha eşitsiz olması sonucu, çalışanların tarım sektöründen sanayi sektörüne geçişi gelir eşitsizliğini azaltacak bir mekanizma yaratacaktır. Uluslararası ticaret, eğitimin yayılması gibi bir çok faktörün bu sürece dâhil olmasıyla, gelir dağılımının evrimi, Kuznets'in ters U görüşünün aksine değişiklik gösterebilir (Gallup, 2012:1-7).

Stiglitz, eşitsizliğin ekonomik büyümeyi artıracığı görüşünün aksine, ABD'nin günümüzdeki eşitsizlik seviyesinin verimliliği ve büyümeyi olumsuz etkilediğini belirtmektedir. Stiglitz, ülkede belirli bir seviyede eşitsizliğin normal olacağını belirtse de, günümüzde eşitsizlik seviyesinin bu kadar yüksek olmasının piyasa sapmalarından kaynaklandığını öne sürmektedir. Mevcut siyasal düzenin, zenginlere çıkar sağlama yolları olarak tanımlanan rant arayışı, piyasa sapmalarına neden olmaktadır. Devletin zenginler lehine politikalar izlemesi sonucunda piyasanın daha az rekabetçi hale gelmesi, toplumun diğer kesimlerini gözetmeksizin yapılan yardımlar ve sübvansiyonlar, rant arayışı olarak tanımlanmaktadır. Rant arayışının yüksek olduğu ülkelerde, bireyler devlet eliyle teşviklerden yararlanırken, aslında ekonomiye yaptıkları katkılardan daha fazlasını elde etmiş olmaktadır. Ayrıca, bu ülkelerde piyasa sapmalarının maliyetini, toplumun gelir düzeyi en düşük ve orta seviyelerdeki grubu üstlenmektedir. Kurumlar, yasalar ve düzenlemeler, bir başka deyişle siyasal süreç, piyasaları şekillendirmektedir. ABD toplumu üzerinde yapılan araştırmalar ve gözlemler sonucunda yüksek eşitsizliğin, daha az verimli ve daha az üretken bir ekonomi oluşmasına neden olduğu belirtilmektedir (Stiglitz, 2016).

Piketty'ye göre, 2007-2008 yılında ABD'de başlayan ve dünyanın geneline de önemli etkileri olan finansal krizin altyapısında, gelir eşitsizliğinin finansal sistemi kırılganlaştırması gerçeği yatmaktadır. ABD'de nüfusun en yüksek gelire sahip %10'luk diliminin milli gelirden aldığı pay, finansal kriz öncesi 2007 yılında rekor seviyeye ulaşmıştır. Eşitsizlik artışı, halkın satın alma gücünde sıkıntı yaratmış ve borçlanmaları arttırmıştır. Bu dönemde, yüksek getiri

sağlama peşinde olan bankalar, halkı daha kolay borçlandırma sürecine girmişlerdir. Krizden önceki son 30 yılda, nüfusun en yüksek gelire sahip %10'luk dilimi, toplam büyümenin dörtte üçlük payını almıştır. Söz konusu 30 yıllık zaman diliminde büyümenin de oldukça yavaş seyretmesi, ortalama gelirin durgunluk noktasına gelmesine neden olmuştur (Piketty, 2014:316-317).

19. yüzyıldan günümüze kadar uzanan marjinal üretkenlik teorisine göre, birey topluma değerli bir katkı sağlarsa, piyasalar tarafından cömertçe ödüllendirilecektir. Yapılan katkının değeri, serbest piyasalarda arz ve talebe göre belirlenmektedir. Dolayısıyla becerisi sınırlı olan bireylerin gelirleri az olurken, değerli bir beceriye sahip olan bireylerin gelirleri yüksek olacaktır. Bireyin üretkenliğinin değerinin teknoloji sayesinde belirlendiği günümüz dünyasında önemli olan değer, beyin gücüdür (Stiglitz, 2016:81). Goldin & Katz (2009), ABD'de beceri odaklı teknolojik değişimlerin daha yüksek eğitim seviyesine sahip çalışan talebini oluşturduğu, bu durumun da ücretlerde eşitsizliği artırarak gelir eşitsizliğini artırdığı bulgusuna ulaşmışlardır.

Dünyanın geneline bakıldığında, ülkeler arasındaki gelir dağılımında derin uçurumlar oluşmaktadır. ABD'de yaşayan yoksul bireylerin dünyanın geri kalan bir sürü ülkesindeki bireylerden daha fazla geliri, sosyal ve ekonomik fırsatlardan yararlanabilme imkânı bulunmaktadır (Acemoğlu & Robinson, 2013:406). Ülkelerin başarılı ya da başarısız olmalarında, bireylerin yeteneklerinin tek başına bir önemi olmamakla beraber, bu yeteneklerin bir harekete dönüşmesi için kurumlara ihtiyaç duyulmakta, dolayısıyla bu noktada kurumlar hayati önem taşımaktadır (Acemoğlu & Robinson, 2013:47).

Acemoğlu & Robinson eşitsizliği açıklarken ekonomik ve siyasal kurumları, sömürücü ve kapsayıcı olarak ikiye ayırmaktadır. Kapsayıcı ekonomik ve siyasal kurumlar, eşit rekabetin sağlanması ve mülkiyet haklarının sağlanması konularında adımlar atan, yeni teknolojik gelişmelere yatırım yapan ekonomik kurumlardır. Sömürücü olarak tanımlanan ekonomik ve siyasal kurumlar ise kaynakların toplumun küçük bir azınlığı tarafından kullanılmasına yönelik düzenleme yapan, ekonomik faaliyetler için teşvik yaratmayan ya da mülkiyet haklarının korunması konusunda yetersiz kalan ekonomik kurumlardır. Ekonomik başarı hedefinde, kapsayıcı kurumların sömürücü kurumlardan daha iyi sonuçlar verdiği görülmektedir. Sömürücü ekonomik ve siyasal kurumların, ekonomik büyümeyi sağlayabilme potansiyeli olmasına rağmen, bu kurumlara dayalı büyümenin sürdürülebilir olması mümkün değildir. Sürdürülebilir bir büyüme sağlanamamasının temel nedenlerinden biri, sürdürülebilir büyüme için inovasyonun gerekmesidir, ancak bu kurumları yöneten kesim yeniliğe karşı korku duyduklarından büyüme de kısa vadeli olmaktadır. Sömürücü ekonomik ve siyasal kurumların sürdürülebilir büyüme sağlayamamasının bir diğer nedeni, iktidarların, toplumdan çıkar sağlayan gruplar tarafından istenilmesi ve siyasal istikrarsızlığa neden olan bir döngü yaşanmasıdır. Bu varsayımına göre, sömürücü ekonomik ve siyasal kurumlarla yönetilen ülkelerin sürdürülebilir bir büyüme sağlaması olanaksızdır (Acemoğlu & Robinson, 2013:407-413).

Acemoglu & Robinson, Kuznets eğrisini politik faktörler ile açıklamaktadır. Siyasi istikrarsızlık, demokratikleşme üzerinde baskı yaparak kurumsal değişimlere yol açmakta, bu durum da gelirin yeniden dağılımına neden olup gelir eşitsizliğini azaltmaktadır. Acemoglu & Robinson'a göre, gelir eşitsizliğinin azalması ekonomik kalkınmanın bir sonucu olmayabilir. Ancak, kitlelerin seferber olması, politik değişikliklere neden olabilir. Kuznets'in bahsettiği gelir eşitsizliğinin bir noktadan sonra aşağıya doğru inmesinin nedeni, politik faktörler

ile açıklanabilir. 1989 yılı sonrası, Doğu Avrupa için demokratikleşme sürecidir. Doğu Avrupa'daki demokratikleşme sürecine rağmen, gelir eşitsizliği artmıştır. Gelir eşitsizliğindeki bu artışın nedeninin, Doğu Avrupa'da yaşanan demokratikleşme sürecinin gelirin yeniden dağılımı politikalarını içermemesinden kaynaklandığı, Acemoglu & Robinson tarafından vurgulanan noktalar arasında yer almaktadır (Acemoglu & Robinson, 2002:200).

Kuznets 1953 yılında ABD'nin 1913-1948 dönemini kapsayan gelir vergisi tablolarını kullanarak toplumun en üst gelir seviyesine sahip %10 ve %1'lik kesiminin gelir paylaşım serilerini oluşturmuştur. Bu seriler, ilk oluşturulan gelir dağılımı serileridir. Bu dönemde oluşturulan seriler ile Kuznets'in ters U hipotezi ekonomik düşünce kapsamında önemli etkilere sahip olmuştur. Kuznets'in ABD'de, en üst gelir seviyelerindeki grupların payında gözlemlendiği düşüşün benzerini, Piketty, 1914-1945 döneminde Fransa'da gerçekleştiğini göstermiştir. 1914-1945 döneminde, Fransa'daki gelir eşitsizliğinin azalmasıdaki ana faktör, savaş boyunca ve Büyük Bunalım döneminde en yüksek gelir payına sahip kesimin sermaye gelirlerinde yaşanan düşüşlerdir. Savaşın daha derin yaşandığı Almanya ve Fransa gibi ülkelerde, düşüş daha büyük olurken, savaşın parçası olmayan İsviçre gibi ülkelerde düşüş yaşanmamıştır (Piketty, 2005:384-386).

Milanovic (2018), 'Küresel Eşitsizlik' adlı kitabında Kuznets'e ilave olarak, tarihin son beş yüz yılında gelir eşitsizliğinin iniş ve çıkışlarını açıklayabilecek bir kavram olarak Kuznets Dalgaları kavramını ortaya koymaktadır. Milanovic (2018), Sanayi Devrimi itibarıyla kişi başına düşen gelir ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkinin Kuznets Dalgalarını oluşturduğunu ve günümüze dek iki kez Kuznets'in ters U eğrisinin oluştuğunu belirtmektedir. Kuznets'in ters U eğrisinin tepe noktasına ulaşıldığı dönemleri de teknolojik devrimler olarak belirtmiştir. Birinci Kuznets Dalgasında eşitsizliğin yükselmesi, tarım sektöründen sanayi sektörüne geçiş ile ilişkilendirilirken, ikinci Kuznets Dalgasında sanayi sektöründen hizmet sektörüne doğru bir kayma söz konusudur. Dolayısıyla sektörlerden elde edilen ücretler çok farklılaşmıştır. Bu nedenle, eşitsizlik artış göstermiştir. Milanovic (2018), Sanayi Devrimi'ni Kuznets eğrisinin başlangıcı olarak tasvir etmekte ve Kuznets'in ters U eğrisinin en tepe noktasına yirminci yüzyılda ulaşıldığını belirtmektedir. Eğitimli işgücü ve Birinci Dünya Savaşı, gelir eşitsizliğini azaltan olgular olmuştur. Gelir eşitsizliğindeki bu azalış, 1980 yılında yaşanan teknolojik devrimle birlikte son bularak yeniden Kuznets'in ters U eğrisinin başlangıcı noktasına ulaşılmıştır. Yüksek gelirlilerden düşük düzeyde vergi alınması gibi yüksek gelirlilerden yana uygulanan politikalar, yeni teknolojilerin yüksek vasıflı işgücünün lehine olması, finans sektöründe yüksek ücretli istihdam sağlanması, Çin ve Hindistan ürünleriyle rekabet edebilmek için istihdamın düşük ücretli hizmet sektörüne geçiş yapması, gelir eşitsizliğini artıran etkenler olarak sıralanmaktadır.

3. Literatür Taraması

Literatürde gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen çok sayıda çalışma olduğuna dair şüphe yoktur. Araştırmacıların kullandığı veri seti, tahmin yöntemleri, bağımlı ve bağımsız değişken seçimi, kontrol değişkenleri seçimi, değişkenlerin asıl değerlerinin logaritmik olarak kullanılıp kullanılmadığı, ülke grubu, zaman aralığı gibi birçok faktörün değerlendirilmesi sonucunda, gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki açısından farklı sonuçlar elde edilmiştir. Çalışmaların bir bölümü, gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Kuznets hipotezini test ederek incelemiştir. Literatürde Kuznets

hipotezini test eden çalışmaların bir bölümü, bu hipotezi destekleyici bulgular elde ederken, bir bölümü ise Kuznets hipotezinin aksi yönünde bulgular elde etmiştir. Gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasında Kuznets'in iddia ettiği şekilde bir ilişki bulunmayan çalışmalar da mevcuttur.

Ram (1991), gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Kuznets hipotezi çerçevesinde ABD için incelemiştir. 1947–1988 yıllarını kapsayan İkinci Dünya Savaşı sonrası dönem için zaman serisi kullanarak yatay kesit analizi yapmıştır. Analizde eşitsizlik ölçüsü olarak Gini katsayısı ve toplumun %20'lik kesiminin gelirden aldıkları paylar kullanılırken, ekonominin kalkınmışlık seviyesi ölçüsü olarak da kişi başına düşen reel gayri safi milli hasıla – GSMH - (1982 ABD Doları) kullanılmıştır. Birinci ve ikinci dereceden denklem kurulmuş olup, bağımlı değişkenlerin doğal logaritmaları denkleme dâhil edilmiştir. Her iki yöntemle göre yapılan çalışma sonuçlarına göre, gelir eşitsizliği ve kişi başına düşen reel GSMH arasında Kuznets hipotezinin aksi yönünde U şeklinde ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anand & Kanbur (1993), Kuznets hipotezini 13 gelişmiş, 41 gelişmekte olan ve 6 sosyalist ülkenin oluşturduğu grubun tümü için yatay kesit analizi ile incelemiştir. Eşitsizlik ölçüsü olarak Theil'in entropi endeksi, Theil'in gelirin aritmetik ortalamasının geometrik ortalamaya oranı, varyasyon karesi, Atkinson eşitsizlik endeksi, Gini katsayısı değişkenlerinin kullanıldığı çalışmada, ekonomik gelişme ölçüsü ise kişi başına düşen GSMH (1970 ABD Doları) olarak belirlenmiştir. Regresyon sonucunda elde edilen bulgular, Kuznets hipotezini desteklemektedir.

Ram (1997), 1991 yılında ABD için yaptığı gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmasını, 1997 yılında 19 gelişmiş ekonomi için yeniden yapmıştır. Kişi başına GSYİH gelirleri yüksek olan 19 gelişmiş ülke için 1950–1992 yıllarını kapsayan İkinci Dünya Savaşı sonrası dönemi incelemiştir. Eşitsizlik ölçüsü olarak Gini katsayısı ve toplumun en yüksek gelirine sahip %20'lik dilimin toplam gelirden aldığı pay kullanılmıştır. Çalışmada klasik yatay kesit tahmin yöntemi ve sabit etkiler modeli kullanılmış olup, hem birinci derecede hem de ikinci derecede regresyon denklemleri oluşturulmuştur. Çalışmanın sonuçları, Kuznets hipotezinin aksine U eğrisi şeklini desteklemektedir.

Deininge & Squire (1998), çalışmalarında gelir dağılımı verileri yerine yeni oluşturdukları varlık dağılımının göstergesi olan arazi dağılımı verilerini kullanmışlardır. Çalışma sonuçlarına göre, 49 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeden 5'inde, gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki Kuznets'i destekleyecek şekilde ters U eğrisini oluştururken, 4'ünde U eğrisi olduğu görülmüştür. 49 ülkenin 40'ünde ise gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Matyas vd. (1998), Kuznets hipotezini 47 ve 62 ülkeden oluşan iki dengesiz panel veri seti için test etmişlerdir. Çalışma 1970 – 1993 yıllarını kapsamakta olup, iki yönlü sabit ve tesadüfi etkiler modeli kullanılmıştır. Gini katsayısı ve kişi başına düşen reel GSYİH'nın değişkenler olarak kullanıldığı çalışma sonucuna göre, Kuznets hipotezini destekleyici güçlü ampirik sonuçlar elde edilmemiştir.

Barro (2000), 100 ülke için 1960-1990 yıllarını kapsayan 1997 yılında yaptığı çalışmasının güncellenmiş halini yayınlamıştır. Çalışmaya farklı kalkınmışlık düzeyine sahip 84 ülke dâhil edilmiş olup, panel veri analizi yapılmıştır. Gelir eşitsizliğinin ekonomik büyüme

oranı ve yatırım üzerindeki etkisini incelemek için üç aşamalı en küçük kareler yöntemi 3SLS (three stage least squares) kullanılan çalışma sonuçları, gelir eşitsizliği ile büyüme ve yatırım oranları arasında zayıf ilişki olduğunu ortaya koymaktadır.

Vicente & Borge (2000), gelişmiş ve gelişmekte olan 60 ülke için Kuznets hipotezini test etmişlerdir. Gelir eşitsizliğinin Theil endeksi ile ifade edildiği çalışma sonucuna göre, Kuznets hipotezi, gelişen ülkeler için geçerli iken gelişmiş ülkeler için ise reddedilmektedir. Tüm ülkeler tek bir örnek olarak test edildiğinde, Kuznets'in ters U eğrisini destekleyici sonuçlar elde edilmiştir.

Thornton (2001), Kuznets hipotezini 96 gelişmiş ve gelişmekte olan ülke için panel veri analizi ile test etmiştir. Çalışma, İkinci Dünya Savaşı'ndan sonraki dönemi kapsamaktadır. Ekonomik kalkınma ölçütü olarak kişi başına düşen GSYİH (ABD uluslararası doları cinsinden) değişkeni baz alınırken, eşitsizlik ölçüsü olarak Gini katsayısı ve toplumun en düşük gelire sahip %40'lık diliminin gelirden aldığı pay kullanılmıştır. İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra 96 gelişmiş ve gelişmekte olan ülke için yapılan panel veri analizi sonucuna göre, Kuznets hipotezini destekleyici sonuçlar elde edilmiştir. Ayrıca, çalışmada Kuznets'in ters U eğrisindeki dönüm noktasının göreceli olarak düşük kişi başına GSYİH seviyesinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Chen (2003), 43 ülkeyi içeren ve 1970 – 1992 yıllarını kapsayan karşılaştırmalı analizinin yapıldığı çalışmada, başlangıç gelir eşitsizliği ve uzun dönem ekonomik büyüme arasında ters U şeklinde bir ilişkiyi kanıtlayan bulgular elde etmiştir. Bağımlı değişken olarak yıllık GSYİH'nın reel artışı belirlenmişken, bağımsız değişken olarak eşitsizlik değişkeni olan Gini katsayısı belirlenmiştir.

Kuştepeli (2006), 2004 yılında Avrupa Birliği'ne (AB) yeni ülkelerin katılmasıyla birlikte AB'ne üye ülkelerde ve AB'nde, bu katılımın gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ne yönde değiştirdiğini incelemeye yönelik çalışma yapmıştır. Çalışmada, Kuznets hipotezi, AB genişleme öncesi, genişleme sonrası, aday ülkeler, üye olmayan ülke grupları olmak üzere test edilmiştir. Yapılan çalışma sonucuna göre, doğal logaritması alınan değişkenlerin katsayıları Kuznets'in hipotezinin aksine ters U eğrisini destekleyici nitelikte olup istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Doğal logaritması alınmamış değişkenler ile oluşturulan modele göre, sadece AB'ne yeni katılan ülkelerin oluşturduğu grubun sonuçlarında katsayılar ters Kuznets eğrisini destekler işarete iken model istatistiki olarak anlamsız bulunmuştur. Çalışma sonucuna göre, modele dahil edilen ülke grupları için Kuznets eğrisini ya da ters Kuznets eğrisini destekleyici bulgulara ulaşılamamıştır. Çalışmanın bir diğer bulgusu da, AB'ye yeni katılan ülkelerin, AB'de gelir eşitsizliği ile kişi başına düşen reel GSYİH ilişkisini etkilemediği yönündedir.

Gallup (2012), çalışmada OECD90¹, Latin Amerika, Doğu Avrupa, eski Sovyet Birliği, Asya ve Afrika ülkelerinden oluşan 87 ülke üzerinde 1990 yılı sonrası için gelir eşitsizliği ve ülkelerin gelir seviyesi arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Sabit etkiler modeli tahmincisi ile elde edilen sonuçlara göre, gelir eşitsizliği ile kişi başına düşen GSYİH arasındaki ilişki, U şeklinde bir eğri oluşturmaktadır. Ancak, istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar elde edilmemiştir. Parametrik olmayan eğilime göre, yine Kuznets'in aksine U şekline bir ilişki olduğu sonucuna

1 Petrol ihracatı yapan ülkeler çıkarıldığında en yüksek gelire sahip ülkeler olarak tanımlanmış (Gallup, 2012:11)

ulaşmıştır. Son olarak, daha karmaşık bir incelemeye olanak veren stokastik Kernel tahmini ile U şeklinde bir ilişki olduğu bulguları elde edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, gelir seviyesi düşük olan ülkelerde gelir eşitsizliğinde düşüş eğilimi, gelir seviyesi yüksek olan ülkelere ise gelir eşitsizliğinde ılımlı artış gözlenmiştir. Çalışmada, ülkelerin düşük gelir seviyesinden orta gelir seviyesine geçerken gelir eşitsizliğinin düşeceğine dair güçlü bir eğilim gözlenirken, ülkelerin orta gelir seviyesinden yüksek gelir seviyesine geçerken gelir eşitsizliğinin artacağına dair düşük bir eğilim olduğu gözlemlenen bir başka bulgudur.

Alvaredo & Gasparini (2013), gelişmekte olan ülkelerde gelir eşitsizliğinin seviyesini ölçmeye çalışmışlardır. Gelişmekte olan ülkeler ile yapılan bu çalışma sonucuna göre, ortalama ulusal gelir eşitsizliği seviyesi 1980'li ve 1990'lı yıllarda artış gösterirken, 2000'li yıllara doğru azalmaya başlamıştır. Söz konusu eğilimlere göre, birçok ülke için ters U eğrisi gözlemlenmiş olup, bu durum Kuznets eğrisi ile tutarlı seyir izlemektedir.

Theyson & Heller (2015), büyüme ölçütü olarak kişi başına düşen gelir yerine daha geniş boyuttaki İnsani Gelişmişlik Endeksini - HDI: Human Development Index - kullanarak gelir eşitsizliği ile ilişkisini panel veri analizi ile incelemişlerdir. Theyson & Heller çalışmalarında, insani gelişmişlik endeksi ve gelir eşitsizliği arasında S tipi ilişki yönünde bulgular elde etmişlerdir. Ekonomik kalkınma sürecinde eşitsizlik önce azalırken, ardından hafif bir artış yaşanmakta devamında da yeniden düşüş yaşanmaktadır. Bu çalışma, gelir eşitsizliği ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin incelenmesi bakımından literatürde yapılan çalışmalara göre daha kapsamlı olup, değişik sonuçlar elde edilmiştir.

Abdullah vd. (2015), Kuznets hipotezini dünyada en hızlı büyüme oranlarına sahip Güneydoğu Asya ülkeleri için test etmişlerdir. Panel veri analizinin yapıldığı çalışmada, bağımlı değişkenin kişi başına düşen reel GSYİH'nın doğal logaritmasız asıl hali kullanıldığında, gelir eşitsizliği ve GSYİH arasındaki ilişki Kuznets hipotezini desteklememektedir.

Kiatrungwilaikun & Suriya (2015), gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi 2000'li yıllar için incelemişlerdir. 2000 – 2012 yıllarını kapsayan çalışmada, Kuznets hipotezi 91 ülke dâhil edilerek panel veri analizi ile test edilmiştir. Panel veri analizinin kullanıldığı çalışmada, ekonomik büyümeyi kişi başına düşen gayri safi milli hasıla değişkeni temsil ederken, gelir eşitsizliği ölçüsü olarak Gini katsayısı kullanılmıştır. Gelir eşitsizliği ile ekonomik büyüme değişkenleri arasındaki ilişkide Kuznets hipotezinin aksi yönde sonuçlara, hem sabit etkiler modeli hem de tesadüf etkiler modeli ile ulaşılmıştır. Çalışmada gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasında U şeklinde ilişki olduğu bulgusu elde edilmiştir.

Topuz & Dağdemir (2016), 1995 – 2011 yıllarını kapsayan bir dönem için gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi, Dünya Bankası'nın ülkelerin gelir düzeylerine göre yaptığı sınıflandırmaya göre düşük gelirli (31 ülke), orta gelirli (32 ülke) ve yüksek gelirli (31 ülke) ayrımından yola çıkarak, 94 ülke için incelemişlerdir. Dengesiz panel veri analizinin yapıldığı çalışmada, düşük ve orta gelirli ülkelere kişi başına GSYİH artışının gelir eşitsizliğini artırırken, yüksek gelire sahip ülkelere gelir eşitsizliğini azalttığı yönünde bulgular elde edilmiştir. Elde edilen sonuçlar, 94 ülke için Kuznets hipotezinin geçerli olduğu sonucunu doğurmuştur.

Oczki vd. (2017), Kuznets eğrisini Avrupa Birliği (AB) ülkeleri için test etmişlerdir. 2017 yılında yayımlanan çalışmada, gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi

Avrupa Birliği için 2004–2013 yıllarını kapsayan zaman diliminde incelemişlerdir. AB-27, AB-15 ve AB-12 ülkeleri olmak üzere 3 aşamada, 2004–2013 yılları arasında Kuznets hipotezini test etmişlerdir. Çalışmanın sonuçları, Kuznets hipotezini desteklememektedir. Çalışmada yer alan tüm ülke grupları için Kuznets’in aksine U şeklinde ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Çakmak & Tosun (2017), Kuznets hipotezini 11 üst orta ve 14 yüksek gelir grubuna ait 25 ülke üzerinde 2002–2013 yılları için panel veri analizini kullanarak test etmişlerdir. Kuznets’in, ekonomik büyümenin başlangıç aşamalarında gelir eşitsizliğinin arttığı, belirli bir noktaya ulaşıldıktan sonra büyüme ile birlikte gelir eşitsizliğinin azaldığı ve bu sürecin ters U şeklinde olduğu görüşünün aksine, Çakmak ve Tosun’un çalışmalarında söz konusu ülkeler ve söz konusu tarih aralığı için U şeklinde ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.

Jovanovic (2018), 26 eski sosyalist ülke için gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi etkileyebilecek dört faktör üzerinde durmuştur. İşgücü piyasası kuruluşları, şirketlerin piyasa gücü, sosyal yardımlar ve vergi faktörlerini modele dahil ederek eski sosyalist 26 ülkede gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre ekonomik büyüme ile ancak şirketlerin piyasa gücünün etkin olması ayrıca vergilerden ve sosyal katkı paylarından elde edilen devlet gelirlerinin yüksek olması durumunda eşitsizlik azalacaktır. Kuznets hipotezinin eski sosyalist ülkeler için geçerli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Abdioğlu vd. (2019), ekonomik büyüme ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi incelerken, Kuznets ters U eğrisinin geçerliliğini Türkiye için zaman serisi analizi ile test etmişlerdir. Çalışma, 1978–2016 yıllarını kapsamakta olup, gelir eşitsizliği ölçüsü olarak Gini katsayısı ve ekonomik gelişme ölçüsü olarak kişi başına düşen milli gelir değişkenleri kullanılmıştır. ARDL sınır testi yöntemi çerçevesinde değişkenler arası eşbütünlük ilişkisinin test edildiği çalışmada, Türkiye için gelir eşitsizliği ve kişi başına düşen milli gelir arasında Kuznets hipotezinin aksi yönde U şeklinde bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Çalışma bulgularına göre, ekonomik büyüme gelir eşitsizliğinin artmasına neden olmaktadır.

Makreshanska-Mladenovska & Petrevski (2019), Orta ve Doğu Avrupa ülkeleri için merkezden yönetilmenin gelir dağılımı üzerindeki etkisini inceleyen bir çalışma hazırlamışlardır. Çalışmada öncelikle finansal açıdan merkezden yönetilmemenin gelir eşitsizliği üzerinde etkisi araştırılmış, ayrıca Kuznets hipotezi de test edilmiştir. 11 Orta ve Doğu Avrupa ülkesi için 1992–2016 zaman dilimini kapsayan çalışmada kullanılan değişkenler, Gini katsayısı, logaritması alınmış kişi başına düşen GSYİH ve karesi, işsizlik oranı, işgücü yüzdesi, ekonominin açıklık derecesi, şehir nüfusunun toplam nüfusa oranı, yaş bağımlılığı oranı, enflasyon oranı, yüksek okul kayıt oranı olarak belirlenmiştir. Panel veri analizinin yapıldığı çalışmada, sabit etkiler modeli kullanılarak genelleştirilmiş en küçük kareler yöntemiyle tahmin yapılmıştır. Çalışma sonucunda, söz konusu ülkeler için Kuznets hipotezini destekleyici bulgulara rastlanmamıştır.

Şengür (2020), geçiş ekonomileri olarak adlandırılan ülkeler için Kuznets eğrisinin geçerliliğini test etmiştir. Panel veri analizinin yapıldığı çalışma, 1995–2013 yıllarını kapsamaktadır. Çalışmada robust regresyon, kümelenmiş standart hatalar ve Driscoll – Kraay tahmincisi kullanılmıştır. Çalışmada yer alan 10 geçiş ekonomisinde Kuznets eğrisinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Erkişi & Ceyhan (2020), 14 Avrupa Birliği ülkesi için ekonomik büyüme ve gelir eşitsizliği arasında kısa ve uzun vadeli ilişkiyi incelemişlerdir. 1993 – 2016 yıllarını kapsayan çalışmada panel veri analizi yapılmış olup, havuzlanmış ortalama grup tahmincisi kullanılmıştır. Bağımlı değişken olarak gelir eşitsizliği ölçüsü olan Gini katsayısı belirlenmişken, bağımsız değişken olarak reel GSYİH (2010 ABD Doları) belirlenmiştir. Elde edilen bulgulara göre, kısa vadede gelir eşitsizliği ile ekonomik büyüme arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmaz iken, uzun dönemde gelir eşitsizliği ile ekonomik büyüme arasında aynı yönde ilişki olduğu görülmüştür. Kuznets hipotezi ile çelişen sonuçlara göre, söz konusu 14 AB ülkesinde uzun dönemde ekonomik büyüme gelir eşitsizliğini arttırmaktadır.

4. Veri Seti ve Metodoloji

4.1. Veri Seti

Çalışma, karşılaştırmalı olarak Doğu ve Batı Avrupa ülkelerinde gelir eşitsizliği ile büyüme arasındaki ilişkiyi Kuznets hipotezini test ederek incelemeyi amaçladığından, öncelikle Doğu ve Batı Avrupa ülkelerinin çerçevesini belirlemek gerekmektedir. Bu ayırım yapılırken Birleşmiş Milletler coğrafi bölgeler listesi temel alınmıştır. Coğrafi bölgeler listesi, Birleşmiş Milletler istatistik bölümü tarafından karasal bölgelere dayandırılarak oluşturulmuştur. Bu liste, Birleşmiş Milletler “İstatistiki Kullanım için Standart Ülke veya Alan Kodları” yayınının, M Serisi No. 49 olarak yayınlanan yayının elektronik yayın uyarlamasıdır. M49 standardı olarak tanımlanan standardın basılı versiyonu en son 1999 yılında ve daha önce 1996, 1982, 1975 ve 1970 yıllarında yayınlanmıştır. M49, Birleşmiş Milletler İstatistik Bölümü tarafından yayınlarında ve veri tabanlarında kullanılmak üzere hazırlanan bir listedir (UNSD, 2019). Bu listeye göre, Doğu Avrupa ülkeleri: Belarus, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Macaristan, Moldova, Polonya, Romanya, Rusya Federasyonu, Slovakya, Ukrayna iken Batı Avrupa ülkeleri: Avusturya, Belçika, Fransa, Almanya, Lihtenştayn, Lüksemburg, Monako, Hollanda, İsviçre olarak tanımlanmıştır.

Ekonomik gelişmişlik göstergesi olarak modele dâhil edilen kişi başına düşen GSYİH verileri, Penn World Table 9.1 versiyonundan elde edilmiştir. Feenstra vd. (2015) yayınladıkları çalışmada, ülkelerin büyüme performanslarını karşılaştırmak için ülkelerin ulusal hesap verilerinden elde edilen sabit ulusal fiyatlı verilerin büyüme oranları baz alınarak oluşturulan reel GSYİH (2011 ABD Doları) verilerinin kullanılmasının uygun olduğunu belirtmişlerdir. Kişi başına düşen GSYİH, reel GSYİH'nın aynı veri tabanında yer alan nüfus verilerine bölünmesiyle elde edilmiştir.

Çalışmada gelir eşitsizliği ölçüsü olarak Gini katsayısı kullanılmıştır. Gini katsayısı verileri, Frederick Solt'un (Solt, 2019) Standardize Edilmiş Dünya Gelir Eşitsizliği Veri Tabanından (The Standardized World Income Inequality Database - SWIID) elde edilmiştir. Söz konusu veri tabanının amacı mümkün olduğu kadar çok ülke ve yıl için karşılaştırılabilir gelir eşitsizliği tahminleri sağlamaktır. SWIID, OECD (The Organisation for Economic Co-operation and Development) Gelir Dağılımı Veri tabanından, CEDLAS (The Center for Distributive, Labor and Social Studies) ve Dünya Bankası tarafından Latin Amerika ve Karayipler için oluşturulan sosyo-ekonomik veri tabanından, Dünya Bankası'nın PovcalNet veri tabanından, Eurostat'tan, Latin Amerika ve Karayipler için Birleşmiş Milletler Ekonomi Komisyonu'ndan, dünya üzerinde ulusal istatistik ofislerinden ve birçok kaynaktan elde

edilen verilerin Bayes yaklaşımı (Bayesian approach) kullanılarak standart hale getirilmesiyle oluşturulmuştur. Standart olarak Lüksemburg Gelir Çalışması (Luxemburg Income Study – LIS) tarafından toplanan veriler kullanılmıştır. SWIID'in 8.1 versiyonunda piyasa geliri (market income) eşitsizliğini temsil eden Gini katsayısı ve harcanabilir gelir (disposable income) eşitsizliğini temsil eden Gini katsayısı tahminleri, 1960 yılından itibaren 196 ülke için yer almaktadır. Piyasa geliri, devletin herhangi bir nakdi veya nakde yakın yardımları dışında haneye giren para olarak tanımlanmaktadır. Bu nedenle piyasa geliri, vergi ve transfer öncesi gelirdir. Harcanabilir gelir, piyasa geliri ve devlet transfer ödemelerinin toplamı olan brüt gelirden (gross income) dolaysız vergilerin çıkarılmasıyla elde edilmektedir. Dolayısıyla vergi ve transfer sonrası gelirdir. Her ülkenin farklı vergi ve transfer politikaları olması nedeniyle, çalışmada kullanılan Gini katsayısı vergi ve transferler öncesi hesaplanan Gini katsayısıdır.

4.2. Ekonometrik Yöntem

4.2.1. Panel Veri Analizi

Panel veri analizi, farklı birimlerden belli bir zamanda toplanan veriler (yatay kesit) ile değişkenlerin zaman birimine göre değişimini içeren verilerin (zaman serisi) birleştirilmesinden oluşan ve panel veri modelleri ile tahmin edilmesi yöntemlerine verilen isimdir (Tatoğlu, 2018:1-4). Panel veri analizi, kesit analizi ve zaman seri analizinin birleşiminden oluştuğu için, söz konusu analiz yöntemlerine göre bir takım üstünlükler sağlamaktadır. Bunlar, genel olarak verilerin heterojenlik kontrolü, gözlemlenemeyen etkilerin birimlere ve zamana göre değişmeyen etkilerinin kontrolü, daha fazla serbestlik derecesi, verilerde daha fazla değişkenlik, değişkenler arasında daha az eşdoğrusallık, yatay kesit bağımlılığı kontrolü vb. olarak özetlenebilir. Panel veri tahminlerinde kullanılan genel regresyon denklemi 1 no'lu denklem olarak gösterilmiştir.

$$y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + u_{it} \quad (1)$$

1 no'lu denklem panel veri regresyon denklemini ifade etmektedir. Denklemde bağımlı değişken y_{it} olarak belirtilmiştir. α denklemin sabit katsayısını ifade ederken β katsayısı ise eğim katsayısıdır. Denklemde ayrıca hata terimini tanımlamak için u_{it} harfi kullanılmaktadır. i ve t harfleri ise birim ve zamanı belirtmek için kullanılmaktadır.

u_{it} hata terimi varsayımlarına bağlı olarak tek yönlü ve çift yönlü panel veri modeli şeklinde modelleme yapılabilmektedir. Tek yönlü panel veri modelinde hata terimi, gözlemlenemeyen birim etkisi ve diğer hata terimleriyle ifade edilmektedir.

$$u_{it} = \mu_i + v_{it} \quad (2)$$

2 no'lu denklemde μ_i gözlemlenemeyen birim etkisi, v_{it} diğer hata terimlerini temsil etmektedir. Çift yönlü panel veri modelinde ise hata terimi gözlemlenemeyen birim etkisi, gözlemlenemeyen zaman etkisi ve diğer hata terimleriyle ifade edilmektedir.

$$u_{it} = \mu_i + \delta_t + v_{it} \quad (3)$$

3 no'lu denklemde μ_i gözlemlenemeyen birim etkisi, δ_t gözlemlenemeyen zaman etkisi, v_{it} diğer hata terimleri olarak tanımlanmıştır.

Hata terimi bileşenleri üzerindeki varsayımlara bağlı olarak Sabit Etkiler ve Tesadüfi Etkiler modeli şeklinde tahminleme yapılabilmektedir (Baltagi, 2005:11-15, 33-35).

4.2.2. Sabit Etkiler Modeli

Sabit etkiler modelinde tek yönlü hata terimi bileşenleri üzerinde μ_i gözlemlenemeyen birim etkisinin sabit, v_{it} diğer hata terimlerinin ise bağımsız ve eşit dağıtılmış olduğu varsayımıyla tahminleme yapılmaktadır. Aynı zamanda, X_{it} bağımsız değişkeninin her i ve t değeri için diğer hata terimi v_{it} 'den bağımsız olduğu varsayılmaktadır. Bu modelin, genelde birim ya da kesitlerin belirli davranışı ile ilgileniliyorsa kullanılması uygundur. İki yönlü hata bileşenleri modeli durumunda ise sabit etkiler modeli için μ_i gözlemlenemeyen birim etkisi ve δ_t gözlemlenemeyen zaman etkisinin sabit, v_{it} diğer hata terimlerinin ise bağımsız ve eşit dağıtılmış olduğu varsayımıyla tahminleme yapılmaktadır, aynı zamanda X_{it} bağımsız değişkeninin her i ve t değeri için v_{it} 'den bağımsız olduğu varsayılmaktadır. Bu model, genelde belirli birimlerin davranışı ve belirli zaman aralıklarıyla ilgileniliyorsa uygun olmaktadır (Baltagi, 2005:11-15, 33-35).

4.2.3. Tesadüfi Etkiler Modeli

Tesadüfi etkiler modelinde tek yönlü hata bileşenleri üzerinde μ_i gözlemlenemeyen birim etkisinin rassal olduğu varsayımı yapılarak sabit etkiler modelinde oluşan serbestlik derecesi kaybı önlenilmektedir. Bu durumda, μ_i ve v_{it} 'nin bağımsız ve eşit dağıtılmış olduğu varsayımıyla tahminleme yapılmaktadır. Aynı zamanda, μ_i 'nin v_{it} 'den bağımsız ve X_{it} bağımsız değişkeninin her i ve t değeri için v_{it} 'den bağımsız olduğu varsayılmaktadır. Bu model, genelde birimlerin rassal olarak seçildiği durumlarda uygun olmaktadır. İki yönlü hata bileşenleri modeli durumunda ise μ_i, δ_t, v_{it} terimlerinin bağımsız ve eşit dağıtılmış olduğu varsayımıyla tahminleme yapılmaktadır, aynı zamanda X_{it} bağımsız değişkeninin, her i ve t değeri için μ_i, δ_t ve v_{it} 'den bağımsız olduğu varsayılmaktadır. Bu model, genelde geniş veri aralığı içinden rassal olarak verilerin seçildiği durumlarda uygun olmaktadır (Baltagi, 2005:11-15, 33-35).

Gelir eşitsizliğinin ekonomik büyüme ile ilişkisinin araştırıldığı çalışmada, Kuznets hipotezi, 1990-2015 yılları arası için test edilmiştir. Kuznets hipotezinin geçerli olup olmadığının test edildiği ülke grupları şu şekilde sınıflandırılmıştır:

Panel A: Doğu ve Batı Avrupa ülkelerini oluşturan ülkeler - Belarus, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Macaristan, Moldova, Polonya, Romanya, Rusya, Slovakya, Ukrayna, Avusturya, Belçika, Fransa, Almanya, Lüksemburg, Hollanda, İsviçre².

Panel B: Doğu Avrupa ülkeleri - Belarus, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Macaristan, Moldova, Polonya, Romanya, Rusya, Slovakya, Ukrayna.

Panel C: Batı Avrupa ülkeleri - Avusturya, Belçika, Fransa, Almanya, Lüksemburg, Hollanda, İsviçre.

Literatürde, Kuznets eğrisini test etmek için yaygın olarak kullanılan panel veri regresyon modeli temel alınarak 4 no'lu regresyon modeli oluşturulmuştur. Kuznets'in ters

2 Batı Avrupa ülkeleri olan Lihtenştayn ve Monako veri yetersizliği nedeniyle analize dâhil edilmemiştir.

U eğrisini elde edebilmek için β_1 eğim katsayısının pozitif yönlü, β_2 eğim katsayısının ise negatif yönlü olması gerekmektedir. Tablo 2’de Kuznets hipotezini test etmek için kullanılan değişkenlerin ayrıntılı açıklamaları yer almaktadır.

$$\ln(MGİNİ)_{it} = \alpha + \beta_1 * \ln(RGDPpc)_{it} + \beta_2 * [\ln(RGDPpc)_{it}]^2 + u_{it} \quad (4)$$

Tablo 2: Modelde Kullanılan Değişkenlerin Açıklamaları

$\ln(MGİNİ)_{it}$	i birim ve t zamanda doğal logaritması alınmış vergi ve hükümet transferleri öncesi Gini katsayısı
$\ln(RGDPpc)_{it}$	i birim ve t zamanda doğal logaritması alınmış kişi başına düşen reel GSYİH (2011 ABD Doları)
$[\ln(RGDPpc)_{it}]^2$	i birim ve t zamanda doğal logaritması alınmış kişi başına düşen reel GSYİH’nın karesi (2011 ABD Doları)
α	Sabit katsayı
β_1, β_2	Eğim katsayıları
u_{it}	i birim ve t zamanda hata terimi

Öncelikle, tüm panellerde yer alan verilerde birim ve zaman etkisinin varlığı analiz edilmiştir. Birim ve zaman etkisinin olup olmadığını bulmak için F testi uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, A ve B panellerinde birim etkisi mevcut iken zaman etkisi bulgusuna rastlanmamıştır. Panel C’de ise hem birim hem zaman etkisi mevcuttur. Zaman etkisinin varlığı, olabilirlik testi (LR) ile de test edilmiştir. Yapılan olabilirlik testine göre, panel C’de zaman etkisinin varlığı sonucu desteklenmiştir. Sonuçlar Tablo 3’te yer almaktadır.

Tablo 3: Panel A, B ve C’nin Birim ve Zaman Etkisi Test Sonuçları

	Panel A	Panel B	Panel C
Birim Etki F Testi	F(16, 423) = 469,95 (0,0000***)	F(9, 248) = 390,34 (0,0000***)	F(6, 173) = 169,93 (0,0000***)
Zaman Etki F Testi	F(25, 414) = 0,24 (1,0000)	F(25, 232) = 0,78 (0,7620)	F(25, 154) = 10,04 (0,0000***)
Olabilirlik Testi (LR)			Chibar2(01)=75,91 (0,0000***)

*Not:*** %1 istatistiksel anlamlılık düzeyini göstermektedir.*

Panel verileri hem birim hem de zaman boyutunu içerdiğinden, serilerin durağan olup olmadığını incelenmesi gerekmektedir. Serilerin durağan olup olmadığı, birinci nesil ve ikinci nesil birim kök analizleri ile yapılmaktadır. Birimler arası yatay kesit bağımlılığı durumunda, ikinci nesil birim kök analizi ile serinin durağan olup olmadığı incelenmektedir (Şak, 2018:261-309). Panel verilerde yatay kesit bağımlılığının olup olmadığı, her değişken için Pesaran CD testi uygulanarak incelenmiştir. Sonuçlar, Tablo 4’te yer almaktadır. $\ln(MGİNİ)$ ve $\ln(RGDPpc)$ değişkenleri için uygulanan yatay kesit bağımlılığı testi sonucuna göre her iki

değişken için A, B ve C panelinde p değeri 0.0000 olarak elde edilmiştir. Bu değerden yola çıkarak yatay kesit bağımsızlığını ifade eden sıfır hipotezi her üç panelde de reddedilmiştir. Dolayısıyla değişkenlerde yatay kesit bağımlılığı söz konusudur.

Tablo 4: Panel A,B ve C İçin Değişkenlerin Yatay Kesit Bağımlılığı Testi

Panel	Değişken	CD-test	p	corr	abs(corr)
Panel A	lnmgini	27,49	0,000***	0,462	0,610
Panel A	lnrgdppc0,000***	47,00	0,000***	0,790	0,790
Panel B	lnmgini	20,37	0,000***	0,595	0,670
Panel B	lnrgdppc	26,31	0,000***	0,769	0,769
Panel C	lnmgini	14,65	0,000***	0,626	0,638
Panel C	lnrgdppc	22,65	0,000***	0,969	0,969

Not:*** %1 istatistiksel anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Değişkenler arasında yatay kesit bağımlılığının olması nedeniyle, birinci nesil kök testleri yerine ikinci nesil panel birim kök testlerinden Pesaran CADF birim kök testi uygulanmıştır. Pesaran CADF panel birim kök testinde serinin birinci farkı yatay kesit bağımlılığı sorunu ortadan kaldırmaktadır. Tablo 5'te A, B ve C panellerinde verilere uygulanan Pesaran CADF birim kök testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 5: Panel A, B ve C için Pesaran CADF Birim Kök Testi Sonuçları

Panel	Değişken	t-bar	cv10	cv5	cv1	Z[t-bar]	p
Panel A	lnmgini	-1,321	-2,110	-2,200	-2,380	1,825	0,966
Panel A	Farkları alınmış lnmgini	-2,438	-2,110	-2,200	-2,380	-2,924	0,002***
Panel A	lnrgdppc	-2,833	-2,110	-2,200	-2,380	-4,604	0,000***
Panel B	lnmgini	-1,496	-2,110	-2,330	-2,570	0,862	0,806
Panel B	Farkları alınmış lnmgini	-2,510	-2,110	-2,330	-2,570	-2,446	0,007***
Panel B	lnrgdppc	-2,970	-2,210	-2,330	-2,570	-3,946	0,000***
Panel C	lnmgini	-2,292	-2,210	-2,330	-2,570	-1,451	0,073*
Panel C	Farkları alınmış lnmgini	-2,341	-2,210	-2,330	-2,570	-1,584	0,057*
Panel C	lnrgdppc	-1,560	-2,210	-2,330	-2,570	0,544	0,707
Panel C	Farkları alınmış lnrgdppc	-2,333	-2,210	-2,330	-2,570	-1,562	0,059*

Not: *** ve * sırasıyla %1 ve %10 istatistiksel anlamlılık düzeyini göstermektedir. Değişkenlere uygulanan Pesaran CADF birim kök testi sonucunda değişkenlerin panel kök birim içermesi halinde, değişkenlerin ilk farkları alınarak yeniden Pesaran CADF birim kök testi yapılmıştır.

Sonuçlara göre, Panel A'da lnmgini değişkeninin t-bar değeri %1, 5 ve 10 istatistiksel anlamlılık düzeyi değerlerinden büyüktür, ayrıca p değeri 0,966 olduğundan lnmgini değişkeni serisinin birim kök içerdiği görülmüştür. lnmgini değişkeninin ilk farkları alınıp Pesaran testi

uygulandığında t-bar değeri %1,5 ve 10 istatistiksel anlamlılık düzeyi değerlerinden küçüktür, ayrıca p değeri 0,002 olduğundan sıfır hipotezi reddedilmektedir. Bu durumda, $\ln m_{gini}$ değişkeninin birinci derecede durağan olduğu görülmüştür. Pesaran birim kök testi $\ln r_{gdppc}$ değişkeni için uygulandığında elde edilen sonuçlara göre t-bar değeri %1,5 ve 10 istatistiksel anlamlılık düzeyi değerlerinden küçüktür. p değeri 0,000 olduğundan $\ln r_{gdppc}$ değişkeninin birim köke sahip olmadığı, dolayısıyla da durağan olduğu görülmüştür. Doğu Avrupa ülkelerinin içinde yer aldığı panel B verilerine bakıldığında, $\ln m_{gini}$ değişkeni serisi birim kök içerirken, farkları alınmış $\ln m_{gini}$ değişkeni ile Pesaran testi uygulandığında birim köke sahip olmadığı ve birinci dereceden durağan olduğu görülmektedir, $\ln r_{gdppc}$ değişkeninin birim köke sahip olmadığı gözlemlenmektedir. Batı Avrupa ülkelerinin dahil olduğu Panel C’de her iki değişkenin farkları alınarak analize dahil edildiğinde, birim köke sahip olmadığı, dolayısıyla da serilerin birinci dereceden durağan olduğu sonucu elde edilmiştir.

5. Bulgular

Panel A, B ve C olmak üzere üç panel veri setiyle Kuznets ters U hipotezi test edilmiştir. Çalışmada, panel A ve B’de gelir eşitsizliği ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin Kuznets hipotezinin aksine U şeklinde olduğu sonucuna varılırken, panel C’de ise gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasında ilişki olduğuna dair bir sonuca ulaşılamamıştır.

5.1. Panel A – Doğu ve Batı Avrupa Ülkelerinin Tümü

Panel A’da Doğu ve Batı Avrupa ülkelerinin tümü analize dâhil edilmiştir. Toplam olarak 17 ülke için 26 yıllık zaman aralığında tüm veriler mevcut olduğundan dengeli panel analizi yapılmıştır. Panel A’da birim etkisinin olması nedeniyle klasik regresyon modelinin kullanılması uygun değildir.

Serilerin birim etkileri, zaman etkileri ve durağanlıklarının test edilmesinden sonra sabit etkiler ve tesadüfi etkiler tahmin yöntemi uygulanmıştır. Sabit etkiler modeli grup içi tahmin yöntemi ve tesadüfi etkili modelinin genelleştirilmiş en küçük kareler tahmin yöntemi kullanılarak tahmin yapılmıştır. Sabit katsayılar ve eğim katsayıları, her iki tahmin yöntemine göre birbirlerine çok yakın elde edilmiştir. Ayrıca, her iki yöntemin modeli açıklama katsayısı R^2 sayısı aynıdır. Hangi modelin daha uygun olduğunu bulmak için Hausman testi yapılmıştır. Sonuçlar, Tablo 6’da yer almaktadır. Elde edilen istatistikî sonuçlara göre ($\text{Prob}>\chi^2 = 0,9214$), tesadüfi etkiler modeli tahmincisinin geçerli olduğunu ifade eden sıfır hipotezi reddedilememektedir. Dolayısıyla, tesadüfi etkiler modeli tahmincisinin kullanılmasının daha uygun olduğu görülmüştür. Her iki tahmin yöntemine göre, eğim parametrelerinin çok yakın olması ve $T > N$ (zaman boyutunun birim boyutundan büyük olması) durumu nedeniyle sabit etkiler modeli tercih edilmiştir. Ayrıca, tesadüfi etkiler modelinde yatay kesit bağımlılığı genelde ortaya çıkmamaktadır. Panel A ile ilgili yapılan test sonucunda yatay kesit bağımlılığı olduğu görülmüş (Tablo 5’te) olup, bu faktör de dikkate alındığında sabit etkiler modeli ile çalışılmaya devam edilmiştir.

Panel veri modellerinde temel varsayımların testini yapmak için sırasıyla değişen varyans testi, otokorelasyon testi ve yatay kesit bağımlılığı testi yapılmıştır. Panel A için varsayım testlerin sonuçları, Tablo 6’da yer almaktadır.

Sabit etkili panel veri modelinde değişen varyans olup olmadığı, değiştirilmiş Wald testi ile test edilmiştir. Elde edilen değerlere bakıldığında, varyansın birimlere göre değişmediğini ifade eden sıfır hipotezi reddedilmekte, dolayısıyla birimlere göre değişen varyans (heteroskedastisite) sorunu olduğu sonucuna varılmaktadır. Sabit etkiler modelinde otokorelasyon sorunu olup olmadığı, Baltagi-Wu'nun yerel en iyi değişmez testi (LBI testi) ve Bhargava, Franzini ve Narendranathan'ın Durbin Watson (DW) testi ile test edilmiştir. Literatürde, Baltagi Wu yerel en iyi değişmez testi ve Bhargava, Franzini ve Narendranathan'ın Durbin Watson testi sonuçlarının 2'den küçük olması otokorelasyonun önemli olduğunu işaret etmektedir. Yapılan test sonucunda elde edilen değerler 2'den daha küçük olduğu için, sabit etkiler modeli için otokorelasyon olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Değişen varyans ve otokorelasyon testinden sonra, birimler arası korelasyon diğer bir ifadeyle yatay kesit bağımlılığı test edilmiştir. Sabit etkiler modelinde yatay kesit bağımlılığının olup olmadığı, Pesaran CD testi, Friedman testi ve Frees testi ile test edilmiştir. Pesaran CD testi sonuçlarına göre, sıfır hipotezinin yatay kesit bağımsızlığını, alternatif hipotezin ise yatay kesit bağımlılığını temsil ettiği testte, p değerinin 0,000 olması sonucu sıfır hipotezi reddedilmektedir. Dolayısıyla, Pesaran CD testine göre, değişkenler arası yatay kesit bağımlılığı ya da birimler arası korelasyon mevcuttur. Modelde yatay kesit bağımlılığını test etmek için, ayrıca Frees'in testi uygulanmıştır. Test sonuçlarında %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde değerler yer almaktadır. Test sonucunda elde edilen Frees test istatistiği değeri olan 4,462, tüm anlamlılık düzeylerindeki değerden büyük olduğundan yatay kesit bağımsızlığını temsil eden sıfır hipotezi reddedilmektedir. Yatay kesit bağımlılığını test etmek için, son olarak Friedman'ın testi uygulanmıştır. Friedman testi sonuçları, Pesaran ve Frees'in test sonuçlarıyla aynıdır. Panel A'da yatay kesit bağımlılığı vardır (Tatoğlu, 2018: 220-232; Ün, 2018:75-100).

Tablo 6: Panel A için Hausman, Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Yatay Kesit Bağımsızlığı Testi Sonuçları

	Test isimleri	Sonuçlar
Tesadüfi etkiler modelini sabit etkiler modeline karşı sına ma testi	Hausman testi	chi2(2) = 0,16 (0,9214)
Değişen Varyans testi	Değiştirilmiş Wald testi	chi2 (17) = 18165,87 (0,0000***)
Otokorelasyon testleri	Modified Bhargava et al, Durbin Watson (DW)	0,10015226
	Baltagi Wu LBI	0,36929244
Yatay Kesit Bağımsızlığı testleri	Pesaran (2004) CD testi	8,55 (0,0000***)
	Friedman testi	66,261 (0,0000***)
	Frees testi	4,462
	alpha =0,10	0,0996
	alpha =0,05	0,1297
	alpha =0,01	0,187

Notlar: *** %1 istatistiksel anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Sabit etkili panel veri modelimizde değişen varyans sorunu, otokorelasyon ve yatay kesit bağımlılığı mevcuttur. Her üç durumun varlığı halinde dirençli standart hataları elde etmek için Driscoll – Kraay tahmincisi kullanılmıştır (Tatoğlu, 2018:276-278; Ün, 2018:96). Tablo 7’de yer alan Driscoll-Kraay standart hatalar tahmincisi sonuçlarına göre, hem model hem de eğitim parametrelerinin katsayıları anlamlıdır. Batı ve Doğu Avrupa ülkelerinin tamamını kapsayan ülke grubu için Kuznets hipotezi testi sonucuna göre, gelir eşitsizliği ile ekonomik büyüme arasında U şeklinde bir ilişki mevcuttur. $\ln \text{rgdppc}$ değişkeninin katsayısının negatif olması, $\ln \text{rgdppc}^2$ değişkeninin katsayısının ise pozitif olması kişi başına düşen reel GSYİH ile eşitsizlik ölçüsü Gini katsayısı arasında ilişkinin Kuznets’in ters U eğrisinin aksine U şeklinde ilişki olduğunu göstermektedir. R değeri %25,61 olarak elde edilmiştir. Kişi başına düşen GSYİH, Gini katsayısının %25,61’ini açıklamaktadır. Sonuçlar, Tablo 7’de gösterilmiştir. 5 no’lu denklem modelin regresyon denklemidir.

$$\ln(MG\dot{N}I)_{it} = 9,092 - 1,219 * \ln(RGDPpc)_{it} + 0,0683 * [\ln(RGDPpc)_{it}]^2 + u_{it} \quad (5)$$

Doğu ve Batı Avrupa ülkelerini kapsayan panel A ile yapılan testler sonucunda, Kuznets’in ters U eğrisinin aksine U şeklinde bir ilişkinin varlığı, söz konusu regresyon eğrisinin bir minimum noktasının varlığını gerektirmektedir. Gini katsayısının minimum olduğu kişi başına düşen reel GSYİH’nın doğal logaritma değeri, 5 no’lu denklemin birinci türevi alınıp sifıra eşitlenerek elde edilmiştir. Doğal logaritmanın tersi alınarak Gini katsayısının en düşük değere sahip olduğu kişi başına düşen GSYİH hesaplanmıştır.

$$-1,219322 + 2 * [0,0683087 \ln(RGDPpc)_{it}] = 0 \quad (5.1)$$

$$\ln(RGDPpc)_{it} = 1,219322 / (2 * 0,0683087) \quad (5.2)$$

$$\ln(RGDPpc)_{it} = 8,9250856772 \quad (5.3)$$

$$e^{8,9250856772} = 7.518 \text{ ABD Doları} \quad (5.4)$$

Kişi başına düşen reel GSYİH 7.518 ABD Dolarına ulaşana kadar gelir eşitsizliği azalmakta, 7.518 ABD Doları seviyesinde minimuma düşmekte ve 7.518 ABD Dolarından daha yüksek kişi başına düşen reel GSYİH’ya ulaştığında gelir eşitsizliği artma eğilimi göstermektedir. Böylelikle, minimum noktası kişi başına düşen reel GSYİH’sı 7.518 ABD Doları olan bir U eğrisi ortaya çıkmaktadır. Ekl’de değişkenlerin doğal logaritması dikkate alınarak elde edilen regresyon eğrisi yer almaktadır.

Tablo 7: Panel A için Driscoll-Kraay Tahmincisi Sonuçları

	Katsayı	t	p> t
Gözlem sayısı	442		
Grup Sayısı	17		
F(2, 25)	46,64		
Prob>F	0,000***		
R ²	0,2561		
Constant	9,091733	16,55	0,000***
$\ln(RGDPpc)$	-1,219322	(-9,26)	0,000***
$\ln(RGDPpc)^2$	0,0683087	8,74	0,000***

Notlar: *** %1 istatistiksel anlamlılık düzeyini göstermektedir.

5.2. Panel B – Doğu Avrupa Ülkeleri

Panel B’de, 10 Doğu Avrupa ülkesi yer almaktadır. Doğu Avrupa ülkelerinde Kuznets hipotezinin geçerliliği test edilmiştir.

Sabit etkiler modeli grup içi tahmin yöntemi ve tesadüfi etkili modelinin genelleştirilmiş en küçük kareler tahmin yöntemi ile tahmin sonuçları elde edilmiş olup, hangi tahmin yönteminin daha uygun olduğunu belirlemek için Hausman testi uygulanmıştır. Tablo 8’de gösterilen Hausman testi sonucuna göre, sabit etkili modelin grup içi tahmin yönteminin kullanılmasının daha uygun olduğu görülmüştür.

Panel B verilerinin değişen varyans sorunu olup olmadığı, Değiştirilmiş Wald testi ile test edilmiştir. Değiştirilmiş Wald testi sonuçlarına göre, değişen varyans sorunu mevcuttur. Durbin Watson (DW) ve Baltagi Wu LBI testi sonuçlarına göre, elde edilen değerler 2 değerinden daha küçük olduğundan, Panel B’de otokorelasyon olduğu görülmektedir. Panel B verilerinde yatay kesit bağımlılığı olup olmadığını test etmek için Breusch Pagan Lagrange Çarpanı testi, Pesaran CD testi, Friedman testi ve Frees testi yapılmıştır. Yatay kesit bağımsızlığını test etmek için yapılan tüm test sonuçları Panel B’de yatay kesit bağımlılığı olduğuna işaret etmektedir. Değişen varyans, otokorelasyon ve yatay kesit bağımlılığı varsayım testi sonuçları Tablo 8’de yer almaktadır.

Tablo 8: Panel B için Hausman, Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Yatay Kesit Bağımsızlığı Testi Sonuçları

	Test isimleri	Sonuçlar
Tesadüfi etkiler modelini sabit etkiler modeline karşı sınama testi	Hausman testi	chi2(2) = 7,72 (0,0210)**
Değişen Varyans testi	Değiştirilmiş Wald testi	chi2 (10) = 34648,29 (0,0000***)
Otokorelasyon testleri	Modified Bhargava et al, Durbin Watson (DW)	0,09539214
	Baltagi Wu LBI	0,38071095
	Pesaran (2004) CD testi	20,11 (0,000***)
	Friedman testi	134,564 (0,000***)
	Frees testi	3,552
Yatay Kesit Bağımsızlığı testleri	alpha =0,10	0,100
	alpha =0,05	0,130
	alpha =0,01	0,187
	Breusch Pagan Lagrange Çarpanı Testi (LM)	530,950 (0,0000***)

Notlar: *** %1 istatistiksel anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Varsayım testleri sonucunda Panel B’de değişen varyans, otokorelasyon ve yatay kesit bağımlılığı sorunu olduğu görülmüştür. Sabit etkili modelde değişen varyans, otokorelasyon ve yatay kesit bağımlılığının olması durumunda dirençli standart hataların elde edilmesi için Driscoll - Kraay tahmincisi uygulanmıştır (Tatoğlu, 2018:276-278; Ün, 2018:96).

Driscoll - Kraay tahmincisi ile elde edilen sonuçlar, Tablo 9’da gösterilmiştir. Driscoll Kraay standart hatalar tahmincisi ile elde edilen sonuçlara bakıldığında, hem modelin hem de eğitim parametrelerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür.

Tablo 9: Panel B için Driscoll-Kraay Tahmincisi Sonuçları

	Katsayı	t	p> t
Gözlem sayısı	260		
Grup Sayısı	10		
F(2, 25)	10,09		
Prob>F	0,0006***		
R ²	0,1331		
Constant	7,708701	7,42	0,000***
ln(RGDPpc)	-0,9141536	(-3,66)	0,001***
ln(RGDPpc) ²	0,0517295	3,52	0,002***

Notlar: *** %1 istatistiksel anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Doğu Avrupa ülkeleri kullanılarak yapılan panel veri analizinde gelir eşitsizliği ile kişi başına düşen reel gelir arasında Kuznets’in aksine U şeklinde bir ilişki olduğu görülmüştür. Modelin regresyon denklemi, 6 no’lu denklemde gösterilmiştir.

$$\ln(MGİN)_{it} = 7,708 - 0,9141 * \ln(RGDPpc)_{it} + 0,0517 * [\ln(RGDPpc)_{it}]^2 + u_{it} \quad (6)$$

Ortaya çıkan U eğrisinin minimum değerini bulmak için birinci derecede türevleri alınıp denklem sıfıra eşitlenmiştir, Gini katsayısının en düşük değere sahip olduğu kişi başına düşen GSYİH’nın hesaplanması için Doğal logaritmanın tersi alınmıştır.

$$-0,9141536 + 2*[0,0517295 \ln(RGDPpc)_{it}] = 0 \quad (6.1)$$

$$\ln(RGDPpc)_{it} = 0,9141536 / (2*0,0517295) \quad (6.2)$$

$$\ln(RGDPpc)_{it} = 8,8359021448 \quad (6.3)$$

$$e^{8,8359021448} = 6.876 \text{ ABD Doları} \quad (6.4)$$

Elde edilen sonuçlara göre, Gini katsayısının en düşük değere sahip olduğu kişi başına düşen reel GSYİH Doğu Avrupa ülkeleri için 6.876 ABD Dolarıdır. Kişi başına GSYİH 6.876 ABD Dolarına erişinceye dek gelir eşitsizliği azalma eğiliminde iken, 6.876 ABD Dolarından yüksek gelir için artış eğiliminde olmaktadır. Ek 2’de, Doğu Avrupa ülkeleri için, değişkenlerin doğal logaritmaları alınarak çizilen regresyon eğrisi yer almaktadır.

5.3. Panel C – Batı Avrupa Ülkeleri

Panel C’de 7 Batı Avrupa ülkesi yer almaktadır. Panel verilerde birim ve zaman etkisinin olup olmadığını test etmek için yapılan F testi sonucuna göre, panel C’de hem birim ($\text{Prob} > F = 0,0000$) hem zaman etkisi ($\text{Prob} > F = 0,0000$) mevcuttur. Zaman etkisinin varlığı olabirlik testi (LR) ile de test edilmiştir. Yapılan olabirlik testine göre, zaman etkisinin varlığı sonucu desteklenmiştir. Panel C için birim ve zaman etkisi F testi sonuçları ve olabirlik testi (LR) sonuçları, Tablo 3’te yer almaktadır. Bu nedenle, tek yönlü panel modelleri yerine çift yönlü panel modellerinin kullanılması gerekmektedir. İki yönlü panel veri modellerinden sabit etkiler modeli, tesadüfi etkiler modeli ve karma etkiler modeli uygulanmıştır. Sabit etkiler modeli içinden gölge değişkenli en küçük kareler yöntemi uygulanmıştır (Tatoğlu, 2018). Elde edilen sonuçlara göre, model anlamlı olup değişkenlerin katsayıları istatistiksel olarak anlamsızdır. İki yönlü tesadüfi etkiler modelinden en çok olabirlik yöntemi ve kısıtlı en çok olabirlik yöntemine göre tahmin yapıldığında, değişkenlerin katsayılarının istatistiksel olarak anlamsız olduğu sonucu elde edilmiştir. Son olarak iki yönlü karma etkiler modeli tahmin yöntemlerinden zaman etkisi sabit ancak birim etkisini tesadüfi varsayan karma etkiler tahmin yöntemi ve zaman etkisini tesadüfi ancak birim etkisini sabit varsayan karma etkiler tahmin yöntemi kullanılmıştır. Tüm tahmin yöntemleri sonuçlarına göre, model anlamlı olup değişkenlerin katsayıları istatistiksel olarak anlamsız elde edilmiştir. Tahmin yöntemine karar verebilmek için yapılan Hausman testi sonucuna göre, tesadüfi etkiler tahmin yönteminin daha uygun olduğu görülmüştür. Sonuçlar Tablo 10’da yer almaktadır.

Tesadüfi etkiler modelinde genellikle yatay kesit bağımlılığı sorununa rastlanmamaktadır. Panelde yatay kesit bağımlılığının söz konusu olup olmadığını test etmek için Pesaran CD testi uygulanmıştır. CD-test değeri -0,64 olarak elde edilirken, p değeri 0,521 olarak elde edilmiştir. Panel C’de yatay kesit bağımlılığı söz konusu değildir. Yatay kesit bağımlılığının olmaması ve Hausman testi doğrultusunda, tesadüfi etkiler tahminleme yöntemi seçilmiştir. Dolayısıyla, varsayım testleri, tesadüfi etkiler yöntemi temel alınarak yapılmıştır. Değişen varyans sorununun olup olmadığı, Levene – Brown ve Forstythe testi ile test edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, Panel C’de serilerin değişen varyans sorunu vardır. Tesadüfi etkiler modelinde otokorelasyon olup olmadığı Lagrange Çarpanı (LM) ve Genişletilmiş Lagrange çarpanı (ALM) testi ile test edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre sıfır hipotezi reddedildiğinden otokorelasyon olduğu ortaya çıkmaktadır (Serial Corellation ALM ($\lambda=0$) =117,22 $\text{Prob} > \chi^2=0,0000^{***}$). Tesadüfi etkiler modelinde otokorelasyon olup olmadığını testi, Bhargava, Franzini ve Narendranathan’ın Durbin – Watson (DW testi) ve Baltagi-Wu’nun yerel en iyi değişmez testiyle (LBI testi) de test etmek mümkündür. Yapılan testlerde, DW = 0,12026939 ve LBI=0,2887098 değerleri elde edilmiştir. Elde edilen değerlerin 2’den oldukça küçük olması, otokorelasyonun varlığına işaret etmektedir. Varsayım testlerinin sonuçları, Tablo 10’da yer almaktadır.

Tablo 10: Panel C için Hausman, Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Yatay Kesit Bağımsızlığı Testi Sonuçları

	Test isimleri	Sonuçlar
Tesadüfi etkiler modelini sabit etkiler modeline karşı sınama testi	Hausman testi	chi2(2)= 0,97 (0,6172)
Değişen Varyans testi	Levene, Brown ve Forsythe'nin değişen varyans testi	
	W0	5,9209385 (0, 0000 ^{***})
	W50	4,0043373 (0, 0008 ^{***})
	W10	5,6415797 (0, 0000 ^{***})
Otokorelasyon testleri	Modified Bhargava et al. Durbin Watson (DW)	0,12026939
	Baltagi Wu LBI	0,2887098
	Genişletilmiş Lagrange çarpımı testi ALM Serial Correlation ALM(lambda=0)	117,22 (0,0000 ^{***})
	Yatay Kesit Bağımsızlığı testleri	Pesaran (2004) CD testi

Notlar: ^{***} %1 istatistiksel anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Değişen varyans ve otokorelasyon varlığında tesadüfi etkiler yönteminde dirençli standart hatalar elde edebilmek için Arellano, Froot ve Roger tahmincisi kullanılmıştır (Tatoğlu, 2018:256; Ün, 2018:100-101). Arellano, Froot ve Roger tahmincisi sonuçları Tablo 11'de yer almaktadır. 7 no'lu denklem panel C'nin regresyon denklemidir.

$$\ln(MGİNI)_{it} = -2,52426 + 0,9692 * \ln(RGDPpc)_{it} - 0,0349 * [\ln(RGDPpc)_{it}]^2 + u_{it} \quad (7)$$

$$0,9692739 + 2 * [-0,0349374 \ln(RGDPpc)_{it}] = 0 \quad (7.1)$$

$$\ln(RGDPpc)_{it} = -0,9692739 / (2 * (-0,0349374)) \quad (7.2)$$

$$\ln(RGDPpc)_{it} = 13,8715803122156 \quad (7.3)$$

$$e^{13,8715803122156} = 1.057.671 \text{ ABD Doları} \quad (7.4)$$

Tablo 11: Panel C için Arellano, Froot ve Roger Tahmincisi

Gözlem sayısı	182		
Grup Sayısı	7		
Prob>F	0,0047 ^{***}		
R ²	0,6328		
	Katsayı	z	p> z
Constant	-2,524269	(-0,12)	0,907
ln(RGDPpc)	0,9692739	0,24	0,811
ln(RGDPpc)2	-0,0349374	(-0,18)	0,856

Notlar: ^{***} %1 istatistiksel anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Batı ülkeleri için test edilen Kuznets eğrisi sonuçlarına göre, model anlamlı olup eğitim parametrelerinin katsayısı istatistiksel olarak anlamsızdır. Eğitim katsayılarının istatistiksel olarak anlamsız olması, Batı Avrupa ülkelerinde gelir eşitsizliği ile ekonomik büyüme arasında anlamlı bir ilişki olmadığını göstermektedir. Eğitim katsayılarının işaretlerinin Kuznets'in ters U eğrisine işaret etmesi, eğrinin maksimum noktasının hesaplanmasını gerektirmektedir. Yapılan hesaplama sonuçlarına göre, kişi başına düşen reel GSYİH 1.057.671 ABD Dolarına ulaştığında, gelir eşitsizliği maksimum değeri alır. Kişi başına düşen gelir seviyesi artmaya devam ettikçe, gelir eşitsizliği azalma eğilimine girecektir. Ek 3'te Batı Avrupa ülkeleri için çizilen regresyon eğrisi yer almaktadır.

6. Sonuç

Çalışmada, ekonomik büyüme ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişki, Kuznets hipotezi üzerinden 1990–2015 yılları için test edilerek incelenmiştir. Yapılan çalışmanın sonuçlarına göre, Doğu Avrupa ülkelerinde gelir eşitsizliği önce azalma eğiliminde iken, daha sonra yeniden artış göstermiştir. Doğu Avrupa'da kişi başına düşen GSYİH ile gelir eşitsizliği Kuznets'in aksine U şeklinde bir ilişki oluşturmaktadır. Doğu Avrupa örneğinde, kişi başına düşen reel GSYİH 6.876 ABD Dolarına ulaştığında, gelir eşitsizliği minimum noktasına ulaşmaktadır. Kişi başına düşen reel GSYİH 6.876 ABD Dolarından daha fazla olduğunda, gelir eşitsizliği artış eğilimi göstermektedir.

Doğu Avrupa ülkelerinin kişi başına düşen reel GSYİH verileri incelendiğinde, sadece Moldova, Ukrayna ve Belarus ülkelerinin söz konusu zaman aralığının ilk yıllarında kişi başına 6.876 ABD Doları reel gelire sahip oldukları görülmektedir. Geriye kalan 7 Doğu Avrupa ülkesinde kişi başına düşen gelir seviyesi daha yüksektir. Bu durumda, Doğu Avrupa'da gelir eşitsizliğinin U eğrisinin yükseliş kısmında olduğunu söylemek mümkündür.

Doğu ve Batı Avrupa'nın tüm ülkelerinin içinde yer aldığı modellemede, gelir eşitsizliği ile kişi başına düşen reel GSYİH arasında Kuznets hipotezinin aksine U şeklinde bir ilişki olduğu sonucu doğmuştur. Yapılan hesaplamalar sonucunda, kişi başına GSYİH 7.518 ABD Doları olduğunda, gelir eşitsizliği minimum noktasına ulaşmakta, bu rakamın üstündeki kişi başına düşen gelirler için gelir eşitsizliği artmaktadır. Doğu ve Batı Avrupa ülkelerini içeren analiz sonuçlarına göre, kişi başına reel geliri 7.518 ABD Dolarından düşük ülkelerde gelir eşitsizliği azalırken bu rakamın üzerinde gelire sahip ülkelerde gelir eşitsizliği artmaktadır. Doğu ve Batı Avrupa ülkelerinin yer aldığı örneklemede, kişi başına düşen reel GSYİH'sı 7.518 ABD Dolarının altında olan çok az sayıda ülke vardır. Bu durumda, Kuznets'in gelişmiş ülkelerin geliştirmekte olan ülkelere göre gelir dağılımında daha eşit olacağı görüşünün aksine sonuçlar elde etmekteyiz. Doğu ve Batı Avrupa ülkelerinin tümünü içeren örneklem, Doğu Avrupa ülkeleri örneklemeyle benzerlik göstermekte ve U eğrisinin artış kısmında yer almaktadır.

Panel A ve Panel B'den elde edilen sonuçlar beklentilerimizle örtüşmektedir. Gelir eşitsizliği, hem ekonomik anlamda hem politik anlamda hem de toplum nezdinde önemli bir kavramdır. Doğu ve Batı Avrupa, iki farklı piyasa ekolünün etkilerini yansıtmaktadır. Doğu Avrupa ülkeleri planlı ekonomi ekolünün etkilerini taşıırken, Batı Avrupa ülkeleri serbest piyasa ekonomisi ekolü etkilerini taşımaktadır. Kişi başına düşen GSYİH verilerine bakıldığında, Doğu ve Batı Avrupa ülkelerinde ciddi farklılıklar göze çarpmaktadır. Aynı şekilde, gelişmişlik düzeylerine göre, Batı Avrupa ülkeleri gelişmiş ülkeler sınıfında iken, Doğu Avrupa ülkeleri

gelişmekte olan ülkeler sınıfında yer almaktadır. Doğu ve Batı Avrupa ülkeleri ile Doğu Avrupa ülkeleri için gelir eşitsizliği ile ekonomik büyüme arasında Kuznets'in aksine U şeklinde bir ilişkinin varlığı, Ram (1991), Ram (1997), Acemoglu & Robinson (2002), Gallup (2012), Kiatrungwilaikun & Suriya (2015), Çakmak & Tosun (2017), Abdioğlu (2019), Oczkı vd. (2017), Jovanovic (2018) sonuçlarını desteklemektedir.

26 yıllık zaman dilimi için 7 Batı Avrupa ülkesini kapsayan analiz sonuçlarında, Batı Avrupa ülkelerinde gelir eşitsizliği ile kişi başına düşen reel GSYİH arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Yapılan modellemede, regresyon modeli istatistiki olarak anlamlı iken, eğitim katsayıları istatistiki olarak anlamsızdır. Yüksek gelir seviyesine sahip kesimin lehine uygulanan vergi politikalarının, gelir dağılımını bozucu etkisi olması beklenmektedir. Dünya geneline bakıldığında, devletin piyasalar üzerindeki etkisinin azalması, çalışanların sendikalaşması üzerindeki baskıların artması, sermaye ve ücret gelirlerinin toplam gelirden emek gelirlerine göre daha büyük pay alması, toplumun en yüksek gelir seviyesindeki kesiminin gelirden aldıkları paylardaki artış, vergi politikalarının zenginler lehine oluşması gibi birçok faktör nedeniyle, ekonomik büyümenin gelir eşitsizliğini arttırması beklenmektedir. Bununla birlikte, ülkelerdeki zengin bireylerin, gelirlerini tam olarak bildirmedikleri görüşü yaygındır. Bu durumda, zengin ile yoksul kesim arasında makas daha da açılabilir. Batı Avrupa ülkelerinin gelir eşitsizliği ve yoksulluk sorununu çözmek için çeşitli programlar altında politikalar uyguladığını göz ardı etmemek gerekmektedir. Sonuç olarak, Batı Avrupa ülkelerinde gelir eşitsizliği ile ekonomik büyüme arasında anlamlı ilişkiye rastlanmamıştır. Elde edilen sonuçlar, Deiningier & Squire (1998), Kuştepeli (2006), Makreshanska–Mladenovska & Petrevski (2019), Erkişi & Ceyhan (2020), Matyas vd. (1998), Vicente & Borge (2000) analiz sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir.

Gelir eşitsizliğinin ölçülmesi ve analiz edilmesi oldukça karmaşık bir konudur. Aynı şekilde, ekonomik büyüme ile ilişkisi farklı çalışmalarda değişik sonuçların elde edilmesine neden olmuştur. Gelir eşitsizliğini ölçmek için kullanılan değişkenlere, ekonomik büyümeyi temsil eden değişkenlere, uygulanan yöntemlere, zaman aralığına ve ülke yapılarına göre sonuçlar değişiklik gösterebilmektedir.

Zenginler lehine uygulanan politikalar, emek gelirleri aleyhine değişen gelir yapısı, üst düzey yöneticilerin olağanüstü yüksek ücretleri, sermayenin yeterince vergilendirilmemesi, devletlerin küçülmesi, en yüksek gelire sahip kesime uygulanan vergi indirimleri ve teşvikler, aynı gelir seviyesine sahip bireylerin birbirleriyle evlenmeleri, fırsat eşitsizliklerindeki artış, zengin ve yoksul arasındaki gelir farkının açılmasına neden olabilecek faktörlerdir. Gelir eşitsizliği artışı toplumsal huzursuzluğu beraberinde getirdiğinden, politika yapıcılar, gelir eşitsizliği ve yoksulluğu azaltmak için yeni programlar üretmektedirler.

Eşitsizlikle mücadele konusunda, Stiglitz, üst gelir seviyesindeki grubun aşırı kazançlarını sınırlandırmayı, bunun dışında, orta gelir seviyesindeki grubun gelirini arttırarak güçlendirmeyi ve son olarak da yoksul gruba yardım edecek değişik programların uygulanmasını önermektedir (Stiglitz, 2016:79-80). Dolayısıyla, üst gelir grubundan alt gelir grubuna bir aktarım mekanizmasının hayata geçirilmesi, gelir eşitsizliğinin azalmasında önemli bir rol oynayabilir.

Literatürde, gelir eşitsizliğinin azaltılması konusunda, vergilerin önemine sıkça vurgu yapılmaktadır. Yüksek gelir elde eden grubun daha fazla vergi ödeyeceği vergi sistemleri, gelir eşitsizliğinin azalmasına katkı sağlayabilir. Piketty, sermayenin artan oranlı vergilendirilmesini ve artan oranlı gelir vergisinin güncelleştirilmesini önermektedir (Piketty, 2014:559-560).

Toplumda en düşük gelir seviyesindeki kesime transfer ödemeleri yapılması, sağlık ve eğitim hizmetlerine erişimlerinin sağlanması, gelirin toplumda daha adaletli dağılımı için önemli noktalar. Toplumda en yüksek gelir seviyesindeki kesimin, gelirlerinin vergilendirilmesi konusunda daha adaletli vergi sistemlerinin oluşturulması ve miras yoluyla kalan mülk ve servetlerin vergilendirilmesi, gelir eşitsizliğini azaltmada etkili sonuç verebilir. Son olarak, yüksek gelir seviyesindeki kesime uygulanan vergi kesintilerinin sınırlandırılması ya da yüksek gelir seviyesindeki kesimin daha fazla kazanç sağlamasına yönelik uygulanan politikaların önlenmesi, daha adil bir gelir dağılımı sağlayabilir.

Bu çalışmada, Doğu ve Batı Avrupa' da ekonomik büyüme ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi, Kuznets ters U hipotezi çerçevesinde incelemeye çalıştık. Gelecek çalışmalarda, sanayi sektöründen hizmet sektörüne geçiş yapan ekonomilerde, ekonomik büyüme ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişkinin araştırılması, Milanovic'in (2018) Kuznets Dalgalarını daha iyi analiz etmemizde yardımcı olacaktır.

Katkı Oranı Beyanı

Yazarlar olarak makaleye eşit oranda katkı sağlamış olduğumuzu beyan ederiz.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

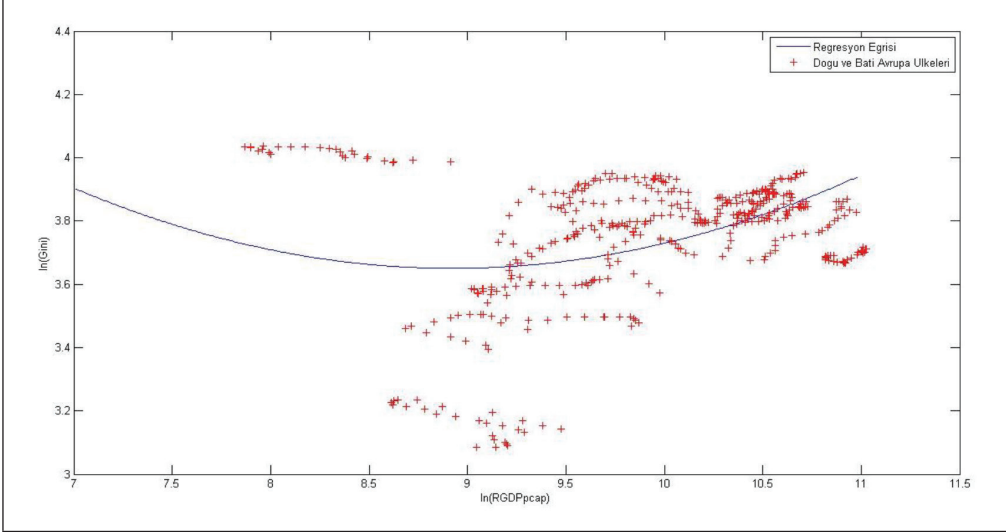
- Abdioğlu, Z., Yamak, N. & Yamak, R. (2019). Türkiye'de gelir eşitsizliği ve ekonomik gelişme arasındaki uzun dönem ilişkisi. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 6(3), 721-735.
- Abdullah, A. J., Doucouliagos, H. & Manning, E. (2015). Is there a Kuznets' process in Southeast Asia? Singapore Economic Review, 60(2), 1-22.
- Acemoglu, D. & Robinson, J. A. (2002). The political economy of the Kuznets curve. Review of Development Economics, 6(2), 183-203.
- Acemoğlu, D. & Robinson, J. A. (2013). Ulusların düşüşü. (Çev. F. R. Velioglu). 1. Baskı, İstanbul: Doğan Kitap.
- Alvaredo, F. & Gasparini, L. (2013). Recent trends in inequality and poverty in developing countries. Cedlas 0151, 1-106. Erişim Tarihi: 01.11.2020, <http://hdl.handle.net/10419/127675>
- Anand, S. & Kanbur, S. (1993). The Kuznets process and the inequality-development relationship. Journal of Development Economics, 40(1), 25-52.
- Bakırtaş, T. (2020). Dünyada ve Türkiye'de ekonomik kalkınma. 2. Baskı, Ankara: Sistem Ofset Basım Yayın Tic. Ltd. Şti.
- Baltagi, B. H. (2005). Econometric analysis of panel data. 3rd Edition, New York: John Wiley & Sons Inc.

- Barro, R. J. (2000). Inequality and growth in a panel of countries. *Journal of Economic Growth*, 5(1), 5–32.
- Chen, B. L. (2003). An inverted-U relationship between inequality and long-run growth. *Economics Letters*, 78(2), 205–212.
- Çakmak, A. İ. & Tosun, B. (2017). Ekonomik büyüme-gelir dağılımı ilişkisi: Kuznets hipotezinin seçilmiş ülkeler üzerine araştırılması. *Kosbed*, 33, 33–44.
- Deininge, K. & Squire, L. (1998). New ways of looking at old issues: Inequality and growth. *Journal of Development Economics*, 57 (2), 259–287.
- Erkişi, K. & Ceyhan, T. (2020). İktisadi büyüme ve gelir dağılımı adaleti ilişkisi: Bir panel veri analizi. *Sosyoekonomi*, 28(43), 195–212.
- Feenstra, R. C., Inklaar, R. & Timmer, M. P. (2015). The next generation of the Penn world table. *American Economic Review*, 105(10), 3150–3182.
- Gallup, J. L. (2012). Is there a Kuznets curve? Portland State University, 1-34. Erişim Tarihi: 02.04.2021, https://www.pdx.edu/econ/sites/www.pdx.edu/econ/files/kuznets_complete.pdf
- Goldin, C. & Katz F. L. (2009). The race between education and technology: The evolution of U.S. educational wage differentials, 1890 to 2005. National Bureau of Economic Research, 1-43. Erişim Tarihi: 15.05 2021, https://scholar.harvard.edu/files/lkatz/files/the_race_between_education_and_technology_the_evolution_of_u.s_educational_wage_differentials_1890_to_2005_1.pdf
- Jovanovic, B. (2018). When is there a Kuznets curve? Some evidence from the ex-socialist countries. *Economic Systems*, 42(2), 248–268.
- Kiatrungwilaikun, N. & Suriya, K. (2015). Rethinking inequality and growth: The Kuznets curve after the Millennium. *International Journal of Intelligent Technologies and Applied Statistics*, 8(2), 159–169.
- Kuştepel, Y. (2006). Income inequality, growth, and the enlargement of the European Union. *Emerging Markets Finance and Trade*, 42(6), 77–88.
- Kuznets, S. (1955). Economic growth and income inequality. *The American Economic Review*, 45(1), 1–28.
- Makreshanska-Mladenovska, S. & Petrevski, G. (2019). Decentralisation and income inequality in Central and Eastern European countries. *Post-Communist Economies*, 31(1), 123–136.
- Matyas, L., Konya, L. & Macquarie, L. (1998). The Kuznets U-curve hypothesis: Some panel data evidence. *Applied Economics Letters*, 5(11), 693–697.
- Milanovic, B. (2018). Küresel eşitsizlik. Küreselleşme çağı için yeni bir yaklaşım. (Çev. M. Uzbay, M. Pirili). 1. Baskı, Ankara: Efil Yayınevi.
- Oczki, J., Muszynska, J. & Wedrowska, E. (2017). Kuznets hypothesis of income inequality: Empirical evidence from EU. Nicolaus Copernicus University in Toruń, 643–651. Erişim Tarihi: 02.05.2021, <http://repozytorium.umk.pl/handle/item/4909>
- Piketty, T. (2005). Top income shares in the long run: An overview on JSTOR. *Journal of the European Economic Association*, 3(2/3), 382–392.
- Piketty, T. (2014). Yirmi birinci yüzyılda kapital. (Çev. H. Koçak). 1. Baskı, İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Ram, R. (1991). Kuznets's inverted-U hypothesis: Evidence from a highly developed country. *Southern Economic Journal*, 57, 1112–1123.
- Ram, R. (1997). Level of economic development and income inequality: Evidence from the postwar developed world. *Southern Economic Journal*, 64(2), 576–583.

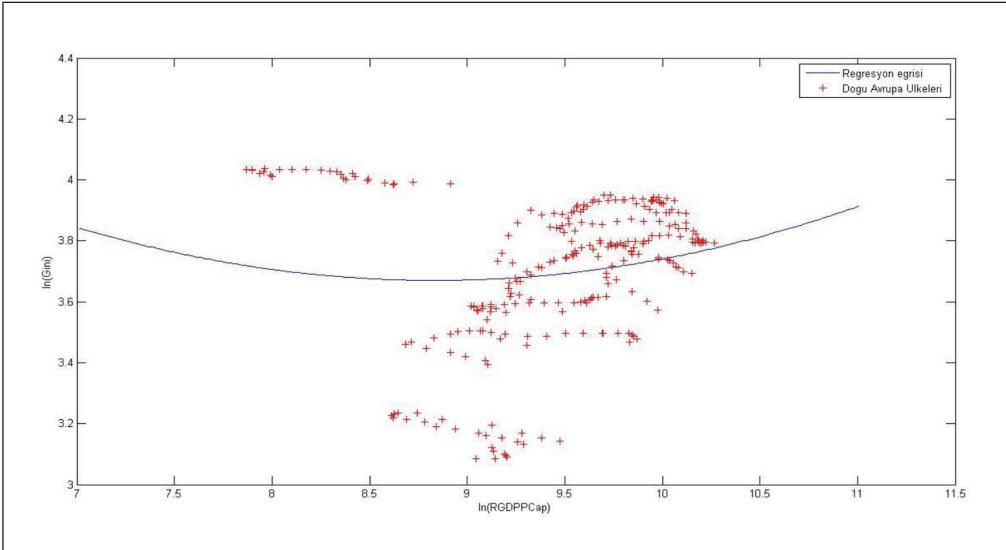
- Solt, F. (2019). Measuring income inequality across countries and over time: The standardized world income inequality database. SWIID Version 8.1. Erişim Tarihi: 01.08.2019, <https://fsolt.org/swiid/>
- Stiglitz, J. E. (2016). Eşitsizliğin bedeli. Bugünün bölünmüş toplumu geleceğimizi nasıl tehlikeye atıyor? (Çev. O. İşler). 4.Baskı, İstanbul: İletişim Yayınları.
- Şak, N. (2018). Panel birim kök testleri. İçinde S. Güriş (ed.), Uygulamalı panel veri ekonometrisi (1. Baskı, ss. 1–472). İstanbul: Der Kitabevi Yayınevi ve Dağıtım Paz. Ltd. Şti.
- Şengür, M. (2020). Gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme ilişkisi: Geçiş ekonomileri üzerine panel veri analizi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi, 15(1), 331–346.
- Tatoğlu, F. Y. (2018). Panel veri ekonometrisi stata uygulamalı. 4. Baskı, İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş.
- Theyson, K. C. & Heller, L. R. (2015). Development and income inequality: A new specification of the Kuznets hypothesis. The Journal of Developing Areas, 49(3), 103–118.
- Thornton, J. (2001). The Kuznets inverted-U hypothesis: Panel data evidence from 96 countries. Applied Economics Letters, 8(1), 15–16.
- Topuz, S. G. & Dağdemir, Ö. (2016). Ekonomik büyüme ve gelir eşitsizliği ilişkisi: Kuznets ters-U hipotezinin geçerliliği. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 11(3), 115–130.
- UNSD. (2019). Geographic regions. Erişim Tarihi: 01.02.2019, <https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49/>
- Ün, T. (2018). Panel veri modellerinin varsayımlarının testi. İçinde S. Güriş (ed.), Uygulamalı panel veri ekonometrisi (1. Baskı, ss. 1–472). İstanbul: Der Kitabevi Yayınevi ve Dağıtım Paz. Ltd. Şti.
- Vicente, J., & Borge, L. (2000). Inequality and growth: Inverted and uninverted U-shapes. Applied Economics Letters, 7(8), 497–500.
- WB. (2021a). GNI per capita, Atlas method (current US\$). Erişim Tarihi: 03.03.2021, <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GNP.PCAP.CD>
- WB. (2021b). World Bank country and lending groups. Erişim Tarihi: 03.03.2021, <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519-world-bank-country-and-lending-groups>
- WB. (2021c). World development indicators: Size of the economy. Erişim Tarihi: 03.03.2021, <http://wdi.worldbank.org/table/WV.1#>

EKLER

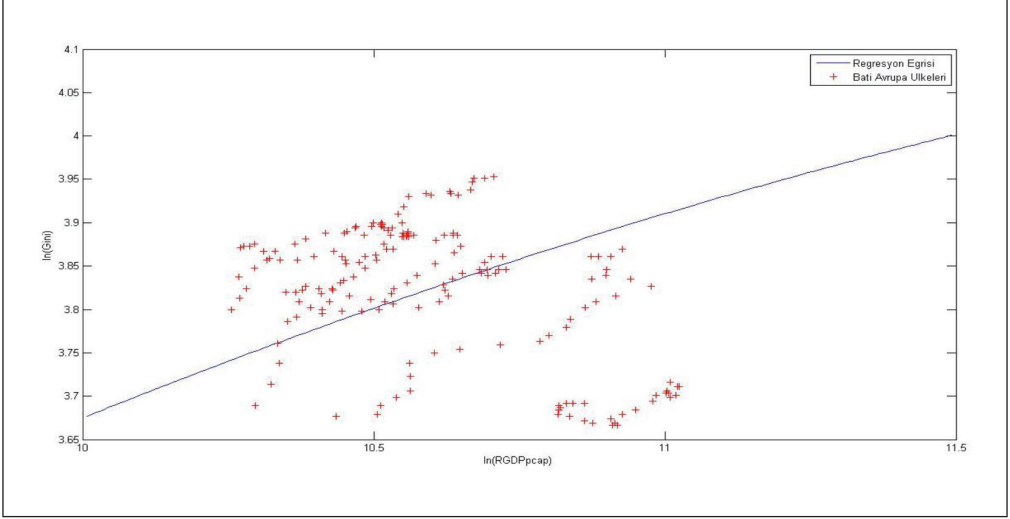
Ek 1: Doğu ve Batı Avrupa Ülke Grubunun Gelir Eşitsizliği ve Ekonomik Büyüme İlişkisini Gösteren Regresyon Eğrisi



Ek 2: Doğu Avrupa Ülke Grubunun Gelir Eşitsizliği ve Ekonomik Büyüme İlişkisini Gösteren Regresyon Eğrisi



Ek 3: Batı Avrupa Ülke Grubunun Gelir Eşitsizliği ve Ekonomik Büyüme İlişkisini Gösteren Regresyon Eğrisi



EXTENDED SUMMARY

The Aim of the Study

Considering the GDP per capita data, there are serious differences between Eastern and Western European countries. Likewise, according to their development levels, Western European countries are in developed countries, while Eastern European countries are in the developing countries. In the study, the relationship between income inequality and economic growth in Eastern Europe and Western Europe for the years 1990-2015 has been analyzed using panel data analysis within the framework of the Kuznets hypothesis.

Literature

According to Kuznets, in the early stages of economic growth, the inequality in income distribution increases, income inequality remains constant for a while at the highest point and decreases in the following period, thus the Kuznets curve takes the shape of an inverted U.

Anand & Kanbur (1993), Barro (2000), Thornton (2001), Chen (2003), Topuz & Dağdemir (2016), Şengür (2020) achieved similar results with Kuznets.

Ram (1991), Ram (1997), Acemoglu & Robinson (2002), Gallup (2012), Kiatrungwilaikun & Suriya (2015), Oczki et al. (2017), Çakmak & Tosun (2017), Jovanovic (2018), Abdioğlu et al. (2019), concluded that in contrast to Kuznets, there is a U-shaped relationship between income inequality and economic growth.

Deininger & Squire (1998), Kuştepelı (2006), Makreshanska - Mladenovska & Petrevski (2019), Erkişi & Ceyhan (2020), Matyas et al. (1998), Vicente & Borge (2000), concluded that there is no significant relationship between income inequality and economic growth.

Method

The regression model was created based on the panel data regression model, which is widely used in the literature to test the Kuznets curve (equation 1).

$$\ln(MGİNİ)_{it} = \alpha + \beta_1 * \ln(RGDPpc)_{it} + \beta_2 * [\ln(RGDPpc)_{it}]^2 + u_{it} \quad (1)$$

Real Gross Domestic Product per capita was used as an indicator of economic growth, and the Gini coefficient before taxes and transfers was used as a measure of income inequality (Natural logarithms are taken in the equation). While α is the constant coefficient of the equation, the coefficient β is the slope coefficient. The equation also uses the letter u_{it} to describe the error term. The letters i and t are used to indicate the unit and time. In order to obtain Kuznets' inverted U curve, the slope coefficient of β_1 must be positive and the slope coefficient β_2 must be negative.

The Kuznets hypothesis was tested for 3 panel datasets covering the years 1990-2015, consisting of both Eastern and Western European countries (Panel A), Eastern European countries (Panel B) and Western European countries (Panel C). First of all, the existence of unit and time effects in the data in all panels was analyzed, F test was applied to find out whether there are unit and time effects. According to the results, the unit effect in panels A and B was found but the time effect was not found, Panel C has both unit and time effects.

It was determined by the Hausman test that the within-group estimator method of the fixed-effects model was more appropriate for the sample including Eastern European countries and the sample including all countries of Eastern and Western Europe. Both panel data models have a variance problem, autocorrelation, and cross-section dependency. Driscoll - Kray estimator was used to obtaining resistant standard errors in the presence of all three conditions. Since the random effects estimation method was chosen more appropriately in Panel C, the assumption tests were made based on the random effects method. In the presence of heteroscedasticity and autocorrelation, the Arellano, Froot, and Roger estimators were used to obtain resistant standard errors in the random effects method,

Findings and Conclusion

According to the results of the study, in Eastern Europe and all countries of Eastern and Western Europe, it was concluded that there is a U-shaped relationship between income inequality and real GDP per capita contrary to the Kuznets hypothesis, In the sampling of Eastern Europe, when real GDP per capita reaches 6,876 US Dollars, income inequality reaches its minimum point, When real GDP per capita is more than the US \$ 6,876, income inequality tends to increase, For sampling Eastern and Western European countries income inequality reaches its minimum point at 7,518 USD the GDP per capita, In the analysis results covering 7 Western European countries for 26 years, no significant relationship was found between income inequality and real GDP per capita in Western European countries.

In this study, we tried to examine the relationship between economic growth and income inequality in Eastern and Western Europe within the framework of Kuznets inverted U hypothesis. In future studies, investigating the relationship between economic growth and income inequality in economies transitioning from the industrial sector to the service sector will help us better analyze Milanovic's (2018) Kuznets Waves.

Araştırma Makalesi / Research Article

TÜRKİYE'DE TURİZM GELİRLERİ VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ: ARDL YAKLAŞIMI*

Dr. Öğr. Üyesi İsmail Cem ÖZKURT 
Kafkas Üniversitesi, İİBF, Kars, (icozkurt@gmail.com)

Bülent BİLGİR 
Kafkas Üniversitesi, SBE, Kars, (bulent_bilgir@hotmail.com)

ÖZET

Turizm, yerleşme amacı taşımadan tarihi ve doğal güzellikleri keşfetmek, gezmek, dinlenmek ve eğlenmek amacıyla gerçekleştirilen aktiviteler olarak tanımlanabilir. Turizm sektörü yarattığı istihdam, sağladığı döviz girdileri ve yatırımları teşvik etme özelliklerinin yanında dış ticaret açıklarını azaltmadaki payı sayesinde gelişmekte olan ülkelerde önemli bir yere sahiptir. Bu çalışma ile turizm gelirlerinin Türkiye'nin ekonomik büyümesi üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın 1980-2020 yıllarını kapsayan ekonometrik analiz aşamasında Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla (GSYH) ile turizmi temsilen turizm gelirlerini kullanarak ekonometrik bir model oluşturulmuştur. Oluşturulan modelde turizm gelirleri ve GSYH arasındaki ilişki ARDL eşbütünleşme analizi yardımıyla incelenmiştir. Sonuç olarak, çalışmanın teorik kısmında belirtilen biçimde turizm gelirlerinin ekonomik büyümeyi etkilediği hipotezinin geçerliliğini ölçmek adına yapılan ARDL modeline göre uzun dönemde turizm gelirlerinin ekonomik büyüme üzerinde istikrarlı ve anlamlı etkileri olduğu değişkenler arasında uzun dönemde eşbütünleşme ilişkisinin var olduğu tespit edilmiştir. Hata düzeltme modeli sonuçlarına göre kısa ve uzun dönemin entegre olduğu görülmüştür. Türkiye'nin turizm gizli gücünü büyütmesi ve bu kapsamda turizm gelirlerini çeşitlendirerek artırıcı politikalara yönelmesi sürdürülebilir büyüme sürecinde önemli bir unsur olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Turizm, Ekonomik Büyüme, Ekonometrik Analiz.

THE RELATIONSHIP OF TOURISM REVENUES AND ECONOMIC GROWTH IN TURKEY: THE ARDL APPROACH

ABSTRACT

Tourism can be defined as activities carried out for the purpose of exploring historical and natural beauties, visiting, resting and having fun without the purpose of settlement. The tourism sector has an important place in the economies of the developing countries, thanks to the employment it creates, the foreign exchange inflows it provides and its ability to encourage investments, as well as its share in reducing foreign trade deficits. With this study, it is aimed to evaluate the impact of the tourism revenues on the Turkey's economic growth. In the econometric analysis phase of the study covering 1980-2020, an econometric model was created using Gross Domestic Product (GDP) and tourism revenues to represent tourism. In the model created, the relationship between tourism revenues and GDP was examined with

* Bu çalışma Dr. Öğr. Üyesi İsmail Cem ÖZKURT'un danışmanlığında Bülent BİLGİR tarafından hazırlanan ve Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde oybirliğiyle Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilen "Turizm Gelirleri ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği" isimli tez çalışmasından türetilmiştir.

the help of ARDL cointegration analysis. As a result, according to the ARDL model, which was made to measure the validity of the hypothesis that tourism revenues affect economic growth, as stated in the theoretical part of the study, it was determined that tourism revenues affected economic growth in the long term stable and significantly and there was a long-term cointegration relationship between the variables. According to the results obtained from the error correction model, it is seen that the short and long term are integrated. It will be an important element in the sustainable growth process that Turkey grows its hidden power in tourism and in this context, diversifying its tourism revenues and turning to increasing policies.

Keywords: Tourism, Economic Growth, Econometric Analysis.

1. Giriş

Dünya üzerindeki pek çok ülkede ekonomik büyümenin sağlanması için öncü endüstri olarak turizm sektörü önemli görülmektedir. Bu bağlamda turizm sektörü, ekonomik kalkınmaya yön veren sektörler arasında bulunmaktadır. Turizm sektörünün, ülkelere döviz girişini arttırma, ödemeler dengesi üzerindeki pozitif etkileri ve istihdam yaratmadaki payına bakıldığında ülke ekonomilerine faydası net olarak görülebilmektedir.

Turizm sektörünün doğrudan ve/veya dolaylı olarak ekonomi üzerindeki etkileri, özellikle gelişmekte olan ekonomilerinde bu bacasız endüstriye verilen önemin arttırılmasına neden olmuştur. Bu noktada Türkiye’de 1980’den itibaren turizm sektöründe önemli yatırımlar ve politika uygulamaları kaydedilmeye başlanmıştır. Her geçen yıl artan yatırımlar sayesinde turist sayısında ve buna paralel olarak turizm gelirlerinde kayda değer artışlar yaşanmıştır. Bununla birlikte Türkiye gibi Akdeniz’e kıyısı olan diğer ülkelere bakıldığında Türkiye’nin sahip olduğu potansiyeline karşılık turizmden aldığı payın daha fazla olması gerektiği söylenebilir.

Bu çalışmanın amacı, 1980-2020 yılları arasında Türkiye’de turizm gelirleri ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin ekonometrik model aracılığıyla ampirik olarak tespit edilmesidir. Çalışma beş bölümden oluşmaktadır. İkinci bölümde turizm kavramı ve turizmin ekonomik etkilerine yer verilmiştir. Üçüncü bölümde turizmin ekonomik büyümeye etkisini incelemeye yönelik yapılmış olan ulusal ve uluslararası çalışmaların yer aldığı literatür taramasına yer verilmiştir. Dördüncü bölüm ARDL yaklaşımı çerçevesinde Türkiye’de turizm gelirleri ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki tespit edilmeye çalışılmıştır. Beşinci bölüm ise sonuç kısmından oluşmaktadır. Çalışmanın tamamında araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur.

2. Turizm Kavramı ve Turizmin Ekonomik Etkileri

Turizm sektörü, dünya genelinde hızla gelişen sektörlerin arasında yer almaktadır. Ulaşım imkânlarının artmasına bağlı olarak sınırların ortadan kalkması insanların seyahat etme eğiliminin artmasına ve böylelikle de turizm kavramının ortaya çıkmasında etkili olmuştur. Bu bölümde turizm kavramı tüm detayları ile alınarak Dünya ve Türkiye turizm verilerine yer verilmiştir.

2.1. Turizm Kavramı

Turizm sözcüğü etimolojik olarak, turist sözcüğünden türetilmiştir. Turist kavramı ise Latince'deki "Tornus" kelimesinden türemiştir. En basit tanımıyla turizm, bir yerin tarihi ve doğal güzelliklerini görmek, tanımak, dinlenmek ve eğlenmek amacıyla gerçekleştirilen geziler olarak açıklanabilir. Fakat son dönemlerde hızla gelişen iletişim ve ulaşım sektörlerine bağlı olarak turizm kavramında değişiklikler olmasına sebep olmuştur. Bu değişiklikler neticesinde bireylerin yaşadığı yer dışına çıkarak sürekli yaşamak ve çalışmak dışında farklı amaçlarla yaptıkları seyahatler de turizm olarak kabul edilmeye başlanmıştır. Bu kitlesel hareketler beraberinde sosyal, kültürel, ekonomik ve çevresel katkı sağlayarak sosyal bir tanımla beraberinde getirmektedir (Kozak, 2012:1).

Turizm kavramının içeriğinin belirleme çalışmaları 19. yüzyılın sonları itibariyle başlamıştır. Turizm tanımı ilk olarak 1905 yılında Guyer-Feuler tarafından yapılmıştır. Guyer-Feuler'e göre turizm, insan yaşamında her geçen gün artan dinlenme ihtiyacı, farklı coğrafyaları keşfetme istekleri ve diğer toplulukları tanıma isteğine bağlı olarak, ulaşım vasıtalarının gelişimi, sanayi ve ticaretin yoğunlaşması sonucu dünyanın her bölgesinin ulaşılabilir olması ile başlayan modern çağa ilişkin bir olgudur şeklinde tanımlanmıştır (Kozak vd., 2009:1).

Turizmi farklı boyutları ile ele alıp araştırmalar yapan uzmanlar şimdiye kadar farklı ama birbirine benzeyen tanımlar yapmışlardır (Usta, 2016:6). Bu sebeple birçok turizm tanımı bulunmaktadır. Türkçede "seyyah" kelimesi "turist", "seyahat" kelimesi ise "turizm" ifadelerine karşılık gelmektedir. Dilimize Fransızca'dan gelen "turist", "turizm" ve "turistik" kavramlarını ilk olarak İngilizler kullanmıştır. Birçok uzman tarafından kullanılan geçerliliği en yüksek turizm tanımı İktisadi İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD)'nin de kullandığı W. Hunziker tarafından 1941 yılında yapılmıştır. Hunziker'e göre turizm; para kazanma amacının dışında ve devamlı kalma amacını gütmeyecek biçimde, konaklama ve seyahat faaliyetlerinden oluşmaktadır (Ürger, 1992:10). Bu tanımlardan sonra turizm terimi, Uluslararası Bilimsel Turizm Uzmanları Birliği'nin (International Association of Scientific Experts in Tourism, AIAEST) 1980 yılında yeniden ele almıştır. Bu tanımlamada turizm; *"insanların devamlı ikamet ettikleri, çalıştıkları ve her zamanki olağan ihtiyaçlarını karşıladıkları yerlerin dışına seyahatleri ve buralardaki, genellikle turizm işletmelerinin ürettiği mal ve hizmetleri talep ederek, geçici konaklamalarından doğan olaylar ve ilişkiler bütünü"* şeklinde kabul edilmiştir (Denk, 2018:5)

Ticari bir kazanç içermeyen turizmin en fazla kullanılan tanımı; insanların sürekli olarak ikamet ettikleri yerler haricinde geçici konaklamalarından oluşan seyahatlerdir (Kozak, 2012:13). Bayer (1992)'e göre turizm, dinlenme ya da iş amaçlarıyla bir yerden yola çıkarak belli bir konaklama yerine yönelen insani bir faaliyettir.

Turizmin tanımlanmasında tam bir fikir birliği sağlanmadığından turizmi açıklamak ve geçerli bir tanım yapabilmek için bazı noktalar önemlidir. Bu noktaları özetlemek gerekirse (Akman, 2007:8; Bayer, 1992:3; Denk, 2018:5; Ürger, 1992:10);

- Sürekli yaşanan bölgenin dışında bir yer değişikliği,
- Süreklilik olmaması
- Ekonomik kazanç gütmemesi

- Konaklama ve gidilen yerdeki işletme ürünlerini tüketme
- Geri dönüş

Günümüzde birçok insan sürekli yaşadıkları bölgelerden farklı sebeplerle geçici olarak uzaklaşma isteği duymaktadır. Bu nedenler; gezme, dinlenme, eğlenme, öğrenme, sosyal yaşantılardaki değişim, ekonomik ve kültürel etkileşim olarak sıralanabilir (Barutçugil, 1989:15).

2.2. Turizmin Ekonomik Etkileri

Turizm faaliyetleri bireylerin kişisel gelirlerini artırarak ülke içinde refah düzeyini olumlu anlamda etkilemekte, artan yatırımlar ile ülkelerin gelişmişlik düzeyini artırarak insan kaynakları ve bölgesel altyapı olanakları üzerinde önemli gelişmelere sebep olmaktadır. Turizm sektörü yarattığı ekonomik etkiler sayesinde bir döviz kaynağı olarak öteki sektörlerle karşılaştırıldığında çeşitli avantajlara sahiptir. Bu avantajlar aşağıdaki gibi sıralanabilir (İçöz, 2005:182-184):

- Dışsatım yapan gelişmiş ülkeler dünya pazarında hammadde fiyatları üzerinde büyük oranda söz sahibi olmaktadır. Ancak turizm sektöründe ülkeler sunduğu turistik mal ve hizmet fiyatlarında kontrol gücüne sahiptir.
- Gelişmiş ülkeler, gelişmekte olan ülkelere nazaran dışsatım malların rekabetinde çeşitli üstünlüklere sahipken turizm sayesinde her ülke kendi turizm avantajını kullanarak döviz arzını artırabilmektedir.
- Turizm pazarlarının istikrarından dolayı turizmden elde edilen kazançlar devamlılık gösterebilir.
- Sanayi ve hammadde alımlarında talebin yarattığı bütçe açıkları turizm gelirleri sayesinde dengelenebilmektedir.
- Maliyetinin az olması bakımından diğer sektörlerle rekabet avantajı söz konusudur.

2.2.1. Turizmin Ödemeler Dengesi Üzerine Etkileri

Dışa açık ekonomilerde ülkenin yabancı ülkelerle gerçekleştirdiği mal, hizmet, faktör ticaretleri ile sermaye hareketlerinden oluşan ekonomik ilişkileri ödemeler bilançosu içerisinde incelenir. Ödemeler bilançosu bir ülkede uygulanan iktisadi ve mali politikaların başarısının bir göstergesi olması nedeniyle denge ya da dengesizlik durumu ekonominin içinde bulunduğu durumu göstermesi açısından önem taşımaktadır. Ödemeler dengesi; ticaret dengesi, cari işlemler dengesi ve sermaye hareketleri dengesinden oluşmaktadır. Turizm gelirleri temel olarak cari işlemler dengesinde döviz kazandırıcı faaliyet olması nedeniyle etkindir. Ödemeler bilançosunda meydana gelecek olan dengesizlikler diğer makroekonomik değişkenleri de olumsuz etkilemektedir. Makroekonomik açıdan önemli bir gösterge olan ödemeler dengesi aynı zamanda gelişmişliğin bir göstergesi olarak da kabul edilmektedir. Turizm gelirleri ödemeler dengesine olumlu katkı sağlarken konaklama, ulaşım, turlar, hatıra eşya alımları gibi seyahat gelirleri ve giderleri, turizm gelir ve giderleri, turizme bağlı döviz gelirleri dikkate alınmaktadır (İçöz, 2005:236). Ülkelerin ekonomik durumunun değerlendirilmesinde önemli bir gösterge olan ödemeler dengesinde meydana gelen açıkları kapatmada turizm sektöründen elde edilen döviz gelirleri önemli bir rol oynayabilmektedir.

2.2.2. Turizmin Fiyat İstikrarına Etkisi

Fiyat, tüm sektörlerde olduğu gibi turizm sektörüne olan talebi etkileyen kriterlerin başında gelmektedir. Turist gönderen ülkeler açısından, ulaşım maliyetleri, tanıtım hizmetleri gibi etkenler seyahat edilecek bölgeyi belirleyen en önemli etkenlerdendir (Olalı & Timur, 1986:82). Fiyat istikrarının sağlanamamasının sonucu olarak enflasyon, dikkate değer bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır.

Enflasyon, fiyatlar genel düzeyinin devamlı ve sürekli artmasıdır. Buna göre turizmin etkilendiği enflasyon türlerinin başında talep ve maliyet enflasyonu gelmektedir. Üretim giderlerinde artışın yanı sıra yatırım maliyetlerindeki artış maliyet enflasyonuna sebep olmaktadır. Bu artışlar sonucunda turizm işletmelerinin ihtiyacı olan yatırım mallarındaki fiyat artışı turistik hizmet fiyatlarının da artmasına sebep olmaktadır (Yağcı, 2003:171). Enflasyonist etkilerin baskın olduğu zamanlarda uluslararası rekabet gücünü fiyat avantajına dayandıran Türkiye ve benzer ülkelerde enflasyonun turizm üzerinde negatif etkileri de olabilmektedir (İçöz & Kozak, 2002:35).

2.2.3. Turizmin Döviz Arz ve Talebine Etkileri

Turizm faaliyetlerinin ülke ekonomisine en önemli katkısı ülkeye döviz girişi sağlamasıdır. Ekonomik anlamda turizmden fayda elde edebilmek için ilgili dönemdeki turizm gelirlerinin turizm giderlerinden fazla olması gerekir. Yurtdışından gelen turistlerin ülkede bıraktıkları döviz miktarı ülkedeki döviz harcamaları ile karşılaştırıldığında dövize olan arz ve talebi etkilemektedir. Ülkeye gelen turistlerin mal veya hizmet satın almaları buna karşılık ülkeden giden vatandaşların da gittikleri ülkede mal veya hizmet satın almaları döviz arz ve talebi oluşturmaktadır. Turistik faaliyetler sonucu ülkeye gelen turistlerin yaptıkları harcamalar sonucu ödedikleri döviz miktarı o ülkenin döviz geliri olmaktadır ve döviz arzını yaratmaktadır. Döviz girişlerinin döviz çıkışlarından fazla olması durumunda ödemeler dengesi açıklarının kapatılmasında önemli rol oynamaktadır (Doğan, 2004:142).

2.2.4. Turizmin İstihdama Etkisi

Turizm sektörü emek faktörünün yoğun olarak kullanıldığı bir sektördür. Turizm sektörünün gelirleri bu sektöre bağlı diğer sektörleri de etkileyerek dolaylı istihdam olanağı sağlamaktadır. Bu özelliği ile ülke ekonomisinde genel istihdam oranını artırarak olumlu katkı sağlamaktadır. Turizm sektöründe otomasyon ve bilgisayar sistemleri dışında makineleşme oldukça sınırlıdır. Bu durum emek yoğun üretimin fazla olmasıyla istihdam etkisi yaratırken bağlı bulunduğu diğer sektörlerde de yeni iş olanaklarını artırmaktadır (İçöz, 2005:272). Ülke ekonomisine katkı sağlayan turizm sektörü istihdam olanakları aşağıdaki gibi sıralanabilir (Şit, 2016:103):

- Konaklama ve yiyecek-İçecek sektöründe yapılan harcamalar nedeniyle bu sektörlerin etkilediği doğrudan istihdam.
- Hizmet sunumu içerisinde yer alıp, yapılan harcamalarla oluşmayan, ancak turizmle doğrudan bağlantılı diğer sektörlerdeki dolaylı istihdam.
- Bölgede turizmle uğraşan ve elde ettiği geliri tekrar harcayan bireylerin oluşturduğu ek istihdam.

2.2.5. Turizmin Gelir Etkisi

Turizm yatırımları için yapılan harcamalar gelir akımına sebep olarak çarpan etkisi sayesinde başlangıç yatırımını aşan bir gelir etkisiyle sonuçlanır. Toplam turizm yatırımında oluşan her artış ulusal gelirden de artışa yol açmaktadır. Yatırımlar altyapı ve konaklama tesislerinin inşaatlarında kullanılan diğer üretim faktörlerinin yatırıma etkisi ile gelir oluşturur. Turizm yatırımları ile gelir elde edenler aşağıdaki gibi sıralanmaktadır (İçöz, 2005:253).

- Turizm planlamasında çalışan tüm görevliler
- Bölgedeki arazi sahipleri
- Turizm yatırımında çalışan personel
- İnşaat malzemelerinin üreticileri ve satıcıları
- Kamu kurumları ve yerel yönetimler
- Hizmetin gerçekleşmesine katkı sağlayanlar

Turizm yatırımı ile yapılan harcamalardan gelir elde edenler bu gelirlerin bir kısmını biriktirirken kalan kısmını harcayarak yeniden gelir oluşmasına katkı sağlarlar.

2.2.6. Turizmin Sosyal Etkileri

Dünyada hem sosyal hem de ekonomik etkileri her geçen gün artan turizm sektörü, insanların sosyal, psikolojik ve fiziksel gereksinimlerini belli zaman aralıklarında ve farklı mekânlarda karşılayan güçlü ve önemli sektörlerin başında gelmektedir (Usta, 2016:51). Bu özelliğinin yanı sıra genelde ülke ekonomisi özelde ise bireylerin ekonomik koşullarında yarattığı olumlu değişikliklerle ekonomik sebeplerden kaynaklanan sorunların çözümünde ve sosyal kalkınmada en etkili araçlardan biri olarak tanımlanabilir.

Turizmin faydaları arasında kültürel fonksiyonlar önemli bir yer tutmaktadır (Korkmaz, 2001:118). Turist ve ziyaret edilen toplumun kültürel özellikleri farklılık göstermektedir. Buna paralel olarak kültürel alışveriş ile beraber toplumda sosyal değişim gerçekleşmektedir.

Turizmin sosyo kültürel etkilerini üç temel kaynağa bağlayan Akman (2007) çalışmasında, bu kaynakları bölgeye gelen turistler, yerel halk ve bunlar arasındaki etkileşim olarak belirtmektedir. Akman (2007) söz konusu çalışmasında, turizmin kültürel gelişme, sosyal dönüşüm, yapılan altyapı yatırımları ile yerel halkın refah şartlarında artış, eğitim ve farklı toplumlar arasında iletişimin sağladığı faydaları olumlu gelişmeler arasında göstermektedir. Yerel halkın kültüründeki yozlaşma, ticaret ve geleneksel değerlerde yaşanan turizm kaynaklı değişimi ise olumsuz yönler olarak ele almaktadır.

Turizm destinasyonlarında etkileşim içerisinde olan turist ve yerel halk sahip oldukları farklı sosyo kültürel özelliklerden dolayı uyum sağlama ve iletişim kurmada zorluklar yaşayabilmektedir. Bölgeye gelen turistler dinlenme ve eğlenme gereksinimlerini kendi kültürlerine göre giderirken yerel halkın alışkın olmadığı bazı davranışlar sergileyebilirler. Bu da aralarında bir takım çatışmalara sebep olabilmektedir. Yapılacak olan turizm planlamalarına yerel halkın dâhil edilmesinin bu çatışmaları en aza indirmede veya tamamen ortadan kaldırmada etkili olacağı düşünülmektedir (Ataman, 2019:35).

Turistlerin gittikleri ülkelerde yaşayan halkların inanç yapılarında, yaşam biçimleri ile giyim tarzlarında değişiklik ve turizm bölgelerine göçü artırması gibi olumsuz sonuçları olabilmektedir (Baki, 2008:21). Bu bağlamda ev sahibi toplumun örf, adet, manevi iklimleri ve değer yargılarında bu etkinliklerin izlerini görmek mümkündür (Kolit, 2019:40).

2.2.7. Turizmin Diğer Sektörler Üzerine Etkisi

Turizm gelirleri, bölge ve ülke ekonomisinde sağladığı katkıların yanı sıra tarım, sanayi ve hizmetler sektöründeki birçok alanını da etkilemektedir. Sanayileşme ile turizm birbirleriyle zıt görünse de turizm yatırımları bulunduğu bölgede sanayileşmeyi teşvik etmektedir. Turizm, ülkeye gelen turistlerin ihtiyacını karşılamaya yönelik sanayi dallarının kurulup gelişmesini teşvik edici bir rol oynamaktadır.

Bir yöredeki turistik arz ve talepler o yörede hizmet sektörünün önem kazanarak gelişmesine katkı sağlar. Turizmin içinde bulunduğu hizmet sektörü üzerindeki etkileri aşağıdaki şekilde incelenmektedir (Olalı & Timur, 1988:113);

- Tüketim ile ilgili gıda sektörü
- Yatırım alanları ile ilgili olarak inşaat, mobilya, elektrik, boya vb.
- Lüks hizmetlerle ilgili antikacı, kuyumcu, sauna işletmecisi vb.
- Eğlence yerleri, animasyon etkinlikleri, gece kulübü vb.
- Kamu hizmetleri yol, kanalizasyon, haberleşme ve sosyal konutlar vb.

Turizmin etkilediği sektörlerden bir diğeri olan tarım sektöründe üretimin artmasına katkı sağlarken sektörün geliri artarak yeni istihdam olanakları sağlamaktadır. Turistlerin besin ihtiyaçları tarım sektörünün üretim kalitesini artırarak bu ürünlerin değerlerinde artışa sebep olmaktadır. Yapılaşmayı artırdığı için tarım alanlarının azalması, toprağa bağlı üretimin azalması, ekilebilir arazi miktarının azalması, tarımın gelişmesi için teçhizat ve makineye harcanan paranın azalması, orman alanlarının imara açılması, sit alanında yapılaşma, çevre ve deniz kirliliği gibi olumsuz etkileri de vardır (İçöz, 2005:299). Ancak ülke ekonomisine katkıları düşünüldüğünde elde edilen turizm geliri tarımdan elde edilecek gelirden daha fazla olabilmektedir. Böyle bir durumda özellikle tarımsal gelirlere aşırı bağımlı olan ülkelerde turizm faaliyetleri için gerekli potansiyel var olduğu takdirde turizm iyi bir alternatif olabilmektedir.

2.3. Turizmin Olumsuz Etkileri

Bu noktaya kadar turizm sektörünün pozitif etkileri üzerinde durduğumuz çalışmada bu başlık altında turizmin olumsuz etkilerine değinilmektedir. Bu etkiler aşağıda sıralanmaktadır (Arslan & Çetiner, 2020:5);

- Zamansal gelir değişiklikleri
- İthalata eğilim
- Yerel bazda fiyatlar genel seviyesinde artış
- Fırsat maliyeti

Gelir dağılımının eşit olmaması da olumsuz etkilere sebep olabilmektedir. Ülke ekonomilerinde enflasyon farklı şekillerde görülebilir. Yabancı turistlerin harcamalarının fazla olması, turizm bölgelerinde toplam talebin artmasıyla o bölgede bulunan mal ve hizmet fiyatlarının artmasına neden olmaktadır. Talep artışı talep enflasyonuna neden olmaktadır. Zincirleme etkilerle gayrimenkul ve arsa fiyatlarının artması, tarım alanların turizme açılmasıyla tarımsal ürünlerin üretiminde meydana gelen azalmalar enflasyonist baskılara yol açmaktadır. Turizm sektöründe enflasyonist baskı oluşmasının sebeplerini aşağıda bulunan üç maddede özetlemek mümkündür (Altınışık, 2020:31-32);

- Net döviz gelirinin döviz giderlerinden az olması, döviz arz-talep dengesini ve fiyat istikrarının bozulması enflasyona yol açacaktır.
- Diğer sektörler ile kıyaslandığında gelir ihtimalinin daha fazla olması bu sektöre iş ve yatırımcı akınına başlatabilir. Bu akın turizm sektöründe ve genel ekonomide enflasyonist baskı oluşturabilir.
- Turizm dolayısıyla harcanan milli paranın turizmden elde edilen gelir toplamından fazla olması enflasyonist baskı oluşturabilmektedir.

3. Literatür Taraması

Çalışmanın bu bölümünde Dünya’da ve Türkiye’de turizm gelirleri ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen ekonometrik çalışmaların yer aldığı literatür taramasına yer verilmiştir.

Balaguer & Jorda (2002), çalışmalarında, İspanya’ya ait 1975Q1-1997Q1 dönemini kapsayan turizm gelirlerinin ekonomik büyümeye etkileri Johansen Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik Testleri yardımıyla test edilmiştir. Çalışma sonucunda Johansen Eşbütünleşme Testi’ne göre değişkenler arasında uzun vadeli istikrarlı bir ilişkinin var olduğu, Granger Nedensellik Testi’ne göre ise turizmin ekonomik büyümeyi olumlu etkilediği sonucuna varılmıştır.

Uysal vd. (2004), çalışmasında 1992-2003 dönemlerini kapsayan turizm gelirleri ve ekonomik büyüme verileri ADF, Granger Nedensellik Testi ve regresyon analizi yardımıyla incelenmiş olup, karşılıklı bir ilişkinin tespit edildiği çalışma sonucunda turizmin ekonomik büyümeye pozitif etki ettiği sonucuna varılmıştır.

Yıldırım & Öcal (2004), çalışmalarında 1992-2003 dönemlerine ait yıllık reel turizm gelirleri, GSMH, yatırımları temsil eden reel tasarruflar ve işgücü VAR analizi yöntemi ile analiz edilmiş, analiz sonrasında değişkenler arasında kısa dönemde bir ilişki bulunmadığı ancak uzun dönemde turizm gelirlerinde meydana gelen değişimlerin ekonomik büyümeyi arttırdığı sonucuna varılmıştır.

Ongan & Demiröz (2005), çalışmalarında 1980Q1-2004Q2 dönemleri arasında turizm gelirleri ile GSMH arasındaki ilişkiyi Granger Nedensellik Testi kullanılarak incelemiş olup, çalışma sonucunda değişkenler arasında kısa ve uzun dönemde turizm gelirleri ile büyüme arasında karşılıklı bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna varılmıştır.

Bahar (2006), analizinde 1963-2004 döneminde turizm gelirleri ile GSMH değişkenlerine ait zaman serisi VAR modeli ile değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda turizm gelirlerinin

ekonomik büyümeyi tek yönlü etkilemesi nedeniyle aralarında bir nedensellik ilişkisi bulunmuş ve turizm gelirlerindeki %1'lik bir artışın GSMH'yi uzun dönemde %0,16 oranında arttırdığı tespit edilmiştir.

Yavuz (2006), çalışmasında 1992Q1-2004Q4 dönemlerine ait turizm gelirlerinin ekonomik büyümeye etkisini ölçmek amacıyla Granger ve Toda-Yamamoto yaklaşımlarını kullanmış, analizleri sonucunda turizm gelirleri ve ekonomik büyüme arasında nedensellik ilişkisinin varlığına rastlanılmamıştır.

Aslan (2008), çalışmasında 1992Q1-2007Q2 dönemlerini incelemiş, araştırmada Johansen Eş Bütünleşme ile Granger Nedensellik Testi kullanılmış olup, araştırma sonucunda turizmin ekonomik büyümeyi teşvik ettiği ve aralarında uzun dönemli bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir.

Kızılğöl & Erbaykal (2008), çalışmalarında 1992Q1-2006Q2 dönemlerine ait veriler kullanılmış olup, Toda-Yamamoto Nedensellik Analizi test sonuçlarına göre ekonomik büyümeden turizm gelirlerine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Literatürde daha önceden elde edilen sonuçlardan farklı bir biçimde elde edilen bu sonuç üzerine turizm gelirlerinin artırılabilmesi için ekonomik büyümenin sürdürülebilir hale getirilmesi tavsiye edilmiştir.

Bahar & Bozkurt (2010), araştırmalarında gelişmekte olan 21 ülkeye ait 1998-2005 dönemlerini kapsayan iki aşamalı GMM-Sistem analizi yapılmış ve araştırma sonucunda gelişmekte olan ülkeler açısından turizm ve ekonomik büyüme arasında anlamlı ve pozitif bir ilişkinin varlığı ortaya konulmuştur. Ayrıca turizm gelirlerinde %1'lik bir artışın ekonomik büyümeye %2,825'lik bir katkı sunduğu saptanmıştır.

Hepaktan & Çınar (2010), çalışmalarında 1980-2008 dönemindeki aylık veriler kullanılmıştır. Çalışmada net turizm gelirleri ve turist sayılarının dış ticaret dengesi ve büyüme üzerine etkileri Granger Nedensellik Analizi yardımıyla incelenmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuca göre turizm gelirleri ve yabancı turist sayıları dış ticaret bilançosunun Granger nedenidir. Turizm sektörünün dış ticaret dengesi üzerinde etkisinin var olduğu belirtilmekle birlikte büyüme üzerinde bir etki tespit edilmemiştir.

Arslantürk vd. (2011), çalışmalarında Güney Afrika'da 1963-2006 yıllarına ait GSYH ve turizm gelirleri arasındaki ilişki Granger Nedensellik ve Vektör Hata Doğrulama Modeli ile incelenmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuca göre turizm gelirleri ve GSYH arasında nedensellik ilişkisine rastlanılmamıştır. Turizm gelirlerinin GSYH'da 1985 ve 1990 yıllarında birer kırılma meydana getirmeleri sonucunda Güney Afrika'da turizm gelirlerinin ekonomik büyümeyi olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Dritsakis (2012), çalışmasında 7 Akdeniz ülkesine (Fransa, Türkiye, İspanya, Yunanistan, İtalya, Güney Kıbrıs ve Tunus) ait 1980-2007 dönemlerine ait yıllık turizm gelirleri ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Değişken olarak GSYH, reel efektif döviz kuru, turist sayısı ile kişi başına reel turizm gelirleri seçilmiştir. Çalışma sonucunda göre, eşbütünleşme ilişkisi tespit edilmiş uzun dönemli katsayıların belirlenmesi için FMOLS tahmin sonucunda turizm gelirlerinin kişi başına reel gayri safi yurtiçi hâsılda daha fazla etkisi olduğu sonucuna varılmıştır. Analize dâhil edilen ülkelerde reel döviz kurunda artışlar yaşandığı ve

bu artışların da ekonomik büyüme oranları üzerinde önemli etkileri olduğu tespit edilmiştir. Ancak Tunus ve Türkiye'nin gelir alanında diğer ülkelerin Euro bölgesinde olması nedeniyle dezavantajlı olduğu belirtilmektedir.

Polat & Günay (2012), çalışmalarında, 1969-2009 dönemlerine ait turizm gelirleri, ihracat gelirleri ve GSMH değişkenleri Johansen Eşbütünleşme Testi ve nedensellik analizine göre incelenmiştir. Johansen eşbütünleşme testi sonucunda ait turizm gelirleri, ihracat gelirleri ve GSMH değişkenleri arasında uzun dönemli bir ilişki belirlenmiştir. Çalışma sonucunda turizm ve ihracat gelirlerinden ekonomik büyümeye doğru (Granger anlamında) tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğu sonucuna varılmıştır.

Bozkurt & Topçuoğlu (2013), çalışmalarında, 1970-2011 dönemini kapsayan yıllık GSMH, turizm gelirlerinin ihracat içindeki payı, ithalat ve ihracat toplamının GSYH'ya oranı ve reel döviz kuru değişkenleri Engle-Granger Testi ve Hata Düzeltme Modeli kullanılarak test edilmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuca göre değişkenler arasında uzun ve kısa dönemde karşılıklı bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Chou (2013), 1988-2011 dönemlerini kapsayan yıllık turizm gelirleri ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini 10 ülke (Letonya, Slovakya, Güney Kıbrıs Rum Yönetimi (GKRY), Polonya, Çek Cumhuriyeti, Bulgaristan, Romanya, Estonya, Macaristan ve Slovakya) verilerini kullanarak Granger Nedensellik Analiz yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Çalışma sonucunda büyüme hipotezinin Letonya, Slovakya ve Güney Kıbrıs Rum Yönetimi için geçerli olduğu, Polonya ve Çek Cumhuriyeti için ise tam tersi sonuçlara ulaşılmıştır.

Çoban & Özcan (2013), 1963-2010 dönemlerini kapsayan çalışmalarında turizm ile ekonomik büyüme verileriyle Johansen Eşbütünleşme ve Nedensellik Testi ile analiz yapılmış olup, sonuçta değişkenler arasında kısa dönemde bir ilişki olmamasına rağmen uzun dönemde turizmin ekonomik büyümeyi olumlu etkilediği tespit edilmiştir.

Koyuncu (2014), Türkiye'de turizm gelirleri ve cari açık, ekonomik büyüme hızı ile döviz kuru arasındaki ilişki 1980-2013 döneminde Granger Nedensellik Testi yardımıyla incelenmiştir. Elde edilen sonuca göre değişkenler arasında çift yönlü bir ilişki vardır. Turizm geliri ile döviz kuru arasındaki nedensellik ilişkisine göre turizm faaliyetleri ülkeye gelen döviz miktarını arttırmaktadır. Bunun yanı sıra turizm gelirlerinin cari açığın finansmanında önemli bir kalem olduğu sonucunu da ulaşılmıştır.

Algan & Gencer (2015), 1992Q1-2010Q2 dönemi verileri kullanılarak turizm gelirleri ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki Johansen ve Juselius Eşbütünleşme Testi ile incelenmiştir. Test sonucunda turizm geliri ve ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir ilişki bulunmadığı ve yapısal kırılmalı Gregory-Hansen Eşbütünleşme Testi sonucunda ise söz konusu değişkenler arasında uzun dönemli bir denge ilişkisinin var olduğu ortaya konulmuştur. Değişkenler arasında nedensellik ilişkisi tespit edilmiş ve bu ilişkiye bağlı olarak uzun dönemde turizm gelirlerinden ekonomik büyümeye doğru olumlu etki tespit edilmiştir.

Balıkçioğlu & Oktay (2015), çalışmalarında, 2003Q1-2014Q2 dönemini kapsayan turizm ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi kamu politikaları doğrultusunda Granger Nedensellik Testi ile incelenmiştir. Çalışmada ekonomik büyüme ve turizm arasında tek yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Dücan vd. (2015), 2005-2015 döneminde Türkiye, Yunanistan, İspanya, İtalya, Fransa ve Portekiz'in ekonomik büyümelerinde turizm gelirlerinin katkısı Granger Nedensellik Testi kullanılarak incelenmiş olup araştırma sonucunda değişkenler arasında iki yönlü nedensellik ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir.

Esen & Özata (2015), 2003Q1-2015Q4 dönemlerini kapsayan üçer aylık veriler ARDL modeli yardımıyla reel GSYH, gelen turist sayısı ve reel döviz kuru değişkenleriyle incelenmiş sonuç olarak turizm odaklı büyüme hipotezinin Türkiye için desteklediği sonucuna ulaşılmıştır. Turizmin GSYH'yi kısa ve uzun dönemde olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Yine çalışmada Granger Nedensellik Testi ve Toda-Yamamoto yaklaşımı kullanılarak turizm ile ekonomik büyüme arasında tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna varılmıştır.

Tandoğan & Genç (2016), çalışmalarında 1980-2013 dönemlerini kapsayan turizm ile ticari açık arasındaki ilişki VAR modeli ve Toda-Yamamoto Nedensellik yaklaşımı kullanılmıştır. Araştırma sonucunda çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna varılmıştır. Çalışmadan elde edilen önemli bir tespit turizm sektörünün ticari açıklığı arttırdığı şeklindedir. Bu sonuca göre ticari açıklarda meydana gelen artışlar turizm sektörünü olumlu yönde etkileyecektir.

Karaçor & Konya (2017), 1963-2014 dönemine ait turizm gelirleri ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ADF, regresyon analizi ve Granger Nedensellik Testi kullanılarak incelemiştir. Çalışmadan elde edilen sonuca göre kısa dönemde bir ilişkiye rastlanılmamışken uzun dönemde turizmin ekonomik büyümeyi etkilediği ve turizm gelirlerinde meydana gelen 1 birimlik bir artışın ekonomik büyümeyi 0,5 birim azalttığı sonucuna varılmıştır.

Şahin (2017), çalışmasında Türkiye'nin de içinde bulunduğu 20 Akdeniz ülkesine ait 2000-2015 dönemlerine ait bağımlı değişken olarak kişi başına gelir artışı, bağımsız değişken olarak ise turizm gelirleri, işgücüne katılım oranı, kamu tüketim harcaması, gayri safi sermaye oluşumu ve ortaöğretimde okullaşma oranları seçilmiştir. Çalışmada GMM tahminci yöntemi ve tutarlılığın testinde Wald, Sargan ve Arellano-Bond Testi uygulanmış sonucunda ekonomik büyüme ile kamu tüketim harcaması arasında anlamlı ve negatif ilişki olduğu, diğer değişkenlerde ise pozitif ve anlamlı ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Analizden elde edilen sonuca göre turizm ekonomik büyümeyi arttırmaktadır.

Çınar & Ülker (2018), 1977-2013 dönemlerini kapsayan Türkiye ve Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (KKTC)'ne ait GSYH ve turizm gelirleri ARDL yöntemiyle incelenmiştir. Çalışma sonucunda Türkiye için turizm gelirleri ile GSYH arasında kısa ve uzun dönemde bir ilişki tespit edilmiş ve turizm gelirleri ile GSYH arasında tek yönlü bir dolaylı nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Ancak KKTC için GSYH ile turizm gelirleri arasında uzun dönemli bir ilişki bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Çoban vd. (2018), 2000-2016 yılları arası çeyreklik dönemlerde toplam turizm gelirleri, GSYH, dış ticaret dengesi, döviz kuru ve turist sayısı değişkenlerini kullanılmıştır. Gregory-Hansen ve RALS eşbütünlük testleri kullanılarak yapısal kırılmalar incelenmiştir. Granger Nedensellik Analizi sonucunda çalışmada, turizm gelirleri, turist sayısı, GSYH, reel efektif döviz kuru ve dış ticaret dengesi arasında hem kısa hem de uzun dönemde ilişki olduğu belirlenmiştir.

Dilber & Kılıç (2018), yaptıkları çalışmada 1995-2016 dönem aralığında turizm gelirleri ile GSYH değişkenleri kullanılarak Engle-Granger Eşbütünleşme Testi ile VAR analizi kullanılmıştır. Sonuçta turizmin ekonomik büyümeye pozitif etki ettiği ve turizm gelirleri ile GSYH arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığı sonucuna varılmıştır.

Furmolly & Uludağ (2018), 1963-2015 dönemlerine ait VAR modeli, Johansen Eş Bütünleşme ve Granger Nedensellik Testi yardımıyla gelen turist sayısı, GSYH ve GSYH büyüme hızı değişkenleri kullanılmıştır. Çalışmanın bulgularına göre değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığı, Granger Nedensellik Testi'ne göre turist sayısının, GSYH ve GSYH büyüme oranını tek yönlü olarak etkilediği sonucuna varılmıştır.

Gövdeli (2018), 1963-2015 dönemlerini kapsayan yıllık turizm gelirleri ve ihracatın ekonomik büyüme üzerinde olan etkisi Maki Eşbütünleşme Testi ile seriler belirlendikten sonra FMOLS Eşbütünleşme Testi ile eşbütünleşme katsayıları belirlenmiştir. Daha sonra Bootstrap Nedensellik analizi yapılmış olup, çalışma sonucunda ihracattan ekonomik büyümeye doğru nedensellik ilişkisi belirlenirken, turizm gelirleri ve ekonomik büyüme arasında nedensellik ilişkisinin varlığına rastlanılmamıştır.

Şahin (2018), 1980-2016 dönemine ait turizm gelirleri ile ekonomik büyüme verileri yıllık olarak kullanılmış, öncelikle VAR modeli uygulanmış sonrasında ise Granger ve Johansen yöntemleri ile analiz edilmiş olup, çalışma sonucunda değişkenler arasında hem kısa hem de uzun dönemde turizm gelirlerinin ekonomik büyümeyi olumlu etkilediği sonucuna varılmıştır.

Altiner (2019), 1969-2018 yıllarına ait ekonomik büyüme, turizm, enflasyon, nüfus ve reel döviz kuru yıllık verileri kullanılarak ARDL yaklaşımı uygulanmış olup, değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki bulunmuştur. Araştırma sonucunda uzun dönemde turizmin ekonomik büyümeyi anlamlı ve pozitif etki ettiği görülmüştür. Ayrıca enflasyon değişkeninin ekonomik büyüme değişkeni üzerindeki etkisinin anlamsız ve negatif olduğu, hata düzeltme sonuçlarına göre nüfus artışının ekonomik büyüme üzerinde etkisinin bulunmadığı, turizm gelirleri ile ekonomik büyüme arasında ilişkinin pozitif yönde olduğu ortaya konulmuştur.

Dereli & Akış (2019), 1970-2016 dönemlerini kapsayan turizm gelirleri ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki, Granger Nedensellik Testi ve Toda-Yamamoto Nedensellik Analizi yöntemleri ile incelenmiştir. Çalışma sonucunda ekonomik büyüme ve turizm gelirleri arasında kısa dönemde nedensellik ilişkisi bulunmazken, uzun dönemde turizm gelirlerinden ekonomik büyümeye doğru bir nedensellik ilişkinin var olduğu sonucuna varılmıştır.

Kırca vd. (2019), 1995-2017 dönemlerine ait turizm talebi ve GSYH ilişkisini analiz etmek için Johansen Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik testi kullanılmıştır. Yapılan eşbütünleşme testine göre değişkenler arasında anlamlı ve uzun dönemli bir ilişki Granger Nedensellik Testi sonucunda ise kısa dönemde uluslararası turizm talebinden ekonomik büyümeye doğru nedensellik ilişkisinin tek yönlü olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Saçık vd. (2019), çalışmalarında 2003-2018 dönemini kapsayan çeyrek yıllık veriler kullanılarak turizm gelirleri ve cari işlemler dengesi üzerindeki etkileri analiz etmek amacıyla VAR analizi ve Granger Nedensellik Testi uygulanmıştır. Çalışma sonucunda değişkenler arasında iki yönlü nedensellik ilişkisinin varlığı ortaya konulmuştur. Aynı zamanda turizmden sağlanan döviz gelirlerinin cari işlemler hesabındaki etkisinin zayıf olduğu da tespit edilmiştir.

Arslan & Çetiner (2020), çalışmalarında 2008-2019 dönemlerine ait aylık veriler kullanılarak turizm gelirleri ile döviz kuru arasındaki ilişki Johansen Eşbütünleşme Testi, Granger Nedensellik Analizi ve VAR analizi yardımıyla yapılmıştır. Araştırma sonucunda değişkenler arasında anlamlı bir ilişki olmakla birlikte ilişkinin düşük düzeyde gerçekleştiği görülmüştür. Döviz kurunda meydana gelen artışın Türkiye’de turizm talebini canlandırdığı ve turizm gelirlerini arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Pata (2020), çalışmasında, 1963-2017 dönemleri arasında tarım, hizmet sektörü ile sanayi, turizm gelirleri ile turist sayısı arasındaki ilişkiler Bootstrap ARDL yaklaşımı, Hacker-Hatemi-J simetrik ve Hatemi-J asimetrik nedensellik testleri kullanılmıştır. Çalışma sonucunda Bootstrap ARDL yaklaşımına göre değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olmadığı ve simetrik ve asimetrik nedensellik analizleri sonucunda turizm gelirlerinden hizmet sektörüne doğru tek yönlü, asimetrik nedensellik analizi sonucunda da tarım sektörüyle turist sayısı arasındaki nedensellik ilişkisinin çift yönlü olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca turizm odaklı büyüme hipotezinin Türkiye için hizmet ve tarım sektöründe de geçerli olduğu doğrulanmıştır.

Ballı vd. (2020), çalışmalarında 1963-2016 dönemini kapsayan ve turist sayısı, turizm geliri ve kişi başına düşen GSYH değişkenleri Granger Nedensellik Testi ile incelenmiştir. Çalışma sonucunda turist sayısı ile GSYH değişkenleri arasında tek yönlü ve doğrusal olmayan ve GSYH ve turizm gelirleri arasında çift yönlü doğrusal olmayan nedensellik ilişkisinin varlığı ortaya konulmuştur.

Sarıdoğan (2020), çalışmasında, 1987-2018 dönemlerine ait yıllık turizm gelirleri ve ekonomik performans arasındaki ilişki test edilmiş bu amaçla GSYH ve turizm gelirleri değişkenleri kullanılmıştır. Bunlara ilaveten kontrol grubu olarak da üretim faktörlerini temsilen işgücü ve sermaye analize dâhil edilmiştir. ADF ve PP birim kök testi sonucunda eşbütünleşme ilişkisi tespit edilmiş sonrasında Zivot ve Andrews Testi ve Gregory-Hansen Eşbütünleşme Testi ile turizm gelirleri ve tüm değişkenler arasında uzun vadeli pozitif etki ve anlamlı bir ilişkinin varlığına rastlanılmıştır.

Yurtkuran (2020), çalışmasında 1964-2017 dönemine ait turizmin ve finansal gelişimin GSYH’ya etkisi ARDL, FMOLS, DOLS ve CCR tahmincilerinden elde edilen katsayılarına göre uzun dönemde turizm gelirlerinde meydana gelen artışların ve finansal sistemde meydana gelen gelişmelerin ekonomik büyümeyi olumlu etkilediği görülmüştür. Hata Düzeltme Modeli (VECM) sonuçlarına göre ise tek yönlü ilişki kısa dönemde finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru iken uzun dönemdeki tek yönlü ilişkinin ise turizm gelirleri ve finansal gelişmelerden ekonomik büyümeye doğru olduğu tespit edilmiştir.

Literatürde yer alan çalışmaların büyük çoğunluğunda turizm gelirleri ile ekonomik büyüme arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçla literatürde yer alan çalışmalardan elde edilen sonuçlar uyumludur. Literatür çalışmalarının çoğunluğunda turizm gelirlerinin ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkide bulunduğu tespit edilmiştir. Çalışma bu açıdan da uyumludur. Gerek literatürde yer alan çalışmalardan elde edilen gerekse bu çalışmadan elde edilen sonuçlarla teorinin öngördüğü turizm ekonomik büyüme arasındaki ilişki ve etki konusundaki görüşler birbiriyle uyumludur. Nedensellik ilişkisinin tespiti amacıyla yapılan çalışmalarda bazen tek bazen de çift yönlü bir ilişki tespit edilmiş olmakla birlikte nedensellik ilişkisinin genel olarak turizm gelirlerinden ekonomik büyümeye şeklinde olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada nedensellik analizine yer verilmediği için literatüre bu açıdan katkı sunulamamıştır.

4. Türkiye’de Turizm Ekonomik Büyüme İlişkisi: Ekonometrik Analiz

Çalışmanın bu bölümünde Türkiye’de turizm gelirlerinin ekonomik büyümeye olan etkileri ekonometrik analiz yöntemiyle tespit edilmeye çalışılacaktır. Bu kapsamda 1980-2020 yıllarını kapsayan yıllık veriler TCMB, World Databank ve TÜİK üzerinden temin edilen turizm gelirleri ve GSYH’den oluşan değişkenler seçilmiştir.

Yapılan literatür taramasında turizm gelirlerinin ekonomik büyümeye olan etkisinin birçok araştırmacı tarafından araştırıldığı görülmektedir. Ekonomik büyüme ile turizm gelirleri arasında yapılan çalışmalar incelendiğinde kullanılan ekonometrik analiz yöntemleri, değişkenler ve analiz dönemleri farklılık göstermektedir. Ancak yapılan çalışmalar sonucunda değişkenler arasında bulunan ilişki hakkında tam bir fikir birliği bulunmadığı görülmektedir. Tespit edilen farklı görüşler aşağıda sıralanmıştır.

- Turizmin sektöründen elde edilen gelirlerin ekonomik büyümeyi arttırdığı,
- Ekonomik büyümenin turizm gelirini arttırdığı,
- Değişkenler arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunduğu,
- Turizmin sektöründen elde edilen gelirler ile ekonomik büyüme arasında nedensellik ilişkisinin bulunmadığı.

şeklinde birbirinden farklı sonuçlara da ulaşıldığı görülmektedir.

4.1. Araştırmanın Amacı

Türkiye, sahip olduğu coğrafya ile dört mevsimi bir arada yaşayan bir ülke olmasının yanı sıra köklü kültürel mirası ile dünyanın dört bir yanından hem tatil amaçlı hem kültürel amaçlı olarak her yıl milyonlarca turisti ağırlamaktadır. Sahip olduğu bu potansiyeli sayesinde turizm, ülkemizin en önemli gelir kalemlerinden biridir. Bu çalışmada Türkiye’de turizm gelirlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

4.2. Veri Seti

Çalışmada turizm gelirlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini değerlendirmek üzere Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla (GSYH) ve turizm gelirleri kullanılmıştır. Analiz dönemi 1980-2020 yılları arasında yıllık verilerden oluşmaktadır. Analizdeki kullanılan GSYH değişkeni 2009 bazlı GSYH deflatörü ile uyumlu TL cinsinden reel verilerdir. Buna karşılık turizm gelirleri TL cinsinden olmadığı için Kültür ve Turizm Bakanlığı internet sitesinden ABD Doları cinsinden alınmış, TCMB yıllara göre ortalama döviz kurları ile nominal Türk Lirası değerine ulaşılmıştır. Elde edilen veriler 2009 bazlı GSYH deflatörü kullanılarak reel değerlerine dönüştürülmüştür. Turizm gelirleri artışının GSYH artışı, yani ekonomik büyüme üzerindeki etkisini anlamak için bağımlı değişken olarak büyüme oranları, bağımsız değişken olarak turizm gelirleri seçilmiş olup, verilerin tamamı yıllık, değişim oranları ve reel olarak kullanılmıştır. Analizin başlangıç yılı olarak 1980 yılının seçilmesinin nedeni bugünkü modern anlamda turizm faaliyetlerinin 1980’li yıllardan itibaren başladığına dair sektörde var olan kanıdır. Ekonometrik analiz Eviews 10.0 paket programı kullanılarak yapılmıştır. Çalışmada kullanılan değişkenler; GSYH (Reel, Yıllık Değişim Oranları) ve TURGLR (Turizm Gelirleri, Reel, Yıllık Değişim Oranları) olarak ifade edilmiştir. Çalışmada ekonometrik analize konu

olan GSYH verileri ve turizm gelirleri değişkenlerinin yıllık değişme oranları kullanıldığından logaritmaları alınmamış ve mevsimsellikten arındırma işlemi yapılmamıştır.

4.3. Araştırmanın Yöntem ve Metodu

Turizm gelirlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini anlamak için aşağıda yer alan (1) numaralı denklem kullanılmıştır;

$$GSYİH_t = \alpha_0 + \alpha_1 TURGLR_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen Ototregresif Gecikmesi Dağıtılmış Model (Autoregressive Distributed Lag, ARDL) modeli kullanılarak ekonomik büyüme ve turizm gelirleri arasındaki uzun dönem ilişki belirlenmeye çalışılacaktır.

Modele ait ARDL formülü (2) nolu denklem yardımıyla gösterilmiştir;

$$GSYH_t = (TURGLR_t) \\ dGSYH_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} dGSYH_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_{2i} dTURGLR_{t-i} + \beta_3 GSYH_{t-1} + \beta_4 TURGLR_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2)$$

2 numaralı denklemde kullanılan terimlerin açıklamaları aşağıda verilmiştir.

d: birinci fark işlemcisi,

β_0 : sabit terim,

β_1 ve β_2 : kısa dönemli ilişki,

β_3 ve β_4 : uzun dönem ilişkiyi ifade etmektedir

ARDL yönteminde kritik alt ve üst sınırların F istatistik değerinin altında kalması H_0 hipotezinin reddedilmesi ve ekonomik büyüme ile turizm gelirleri arasında uzun dönem ilişkinin varlığını ortaya koymaktadır. Aksi durumda F istatistik değeri kritik sınırların altında kalırsa H_0 hipotezinin reddedilemeyeceği bu durumda ise seriler arasında uzun dönem ilişki olmadığı sonucu ortaya çıkmaktadır.

$$H_0 = \beta_3 = \beta_4 = 0$$

$$H_1 = \beta_3 \neq \beta_4 \neq 0$$

Serilerin uzun dönemde ilişkide olduğunun ortaya çıkması halinde, kısa dönem katsayı tahmini için Kısıtlanmamış Hata Düzeltme Modeli (Unrestricted Error Correction Models, UECM) denkleminin tahmini 3 numaralı denklem yardımıyla analiz edilmektedir.

$$dGSYH_t = c_0 + \sum_{i=1}^m c_{1i} dGSYH_{t-i} + \sum_{i=0}^n c_{2i} dTURGLR_{t-i} + \xi ecm_{t-1} + U'_t \quad (3)$$

Denklemde yer alan ecm_{t-1} , hata düzeltme katsayısı ve ξ ise turizm gelirlerinin değişkenler arasında uzun dönemde meydana gelen bir birimlik sapmanın ne kadar zamanda kapanacağını gösteren katsayıyı ifade etmektedir. Ecm katsayısının pozitif ve anlamsız çıkması bozulan dengenin tekrar eski haline gelebileceği ve aralarında istikrarsız bir ilişki olabileceği yorumuna ulaşmamızı sağlamaktadır.

Analize durağanlık testleri yapılarak başlanmıştır. Yapılan ekonometrik analizin ampirik bulgularının tutarlı olabilmesi için değişkenlerin durağanlık seviyelerinin bilinmesi gerekmektedir. Aksi takdirde geçerliliği olmayan ilişkileri içeren ekonometrik analizler ortaya çıkabilmektedir (Granger & Newbold, 1974:112).

Kullanılan serilerin I(0) düzey değerinde veya I(1) birinci farkları alındığında durağan olmaları durumunda Johansen, Engle-Granger gibi eşbütünleşme yöntemleri kullanılabilir.

2001 yılında Peseran vd. tarafından geliştirilen ve serilerin I(0) ve I(1) düzeyinde durağan olup olmadığına bakılmaksızın eşbütünleşme ilişkisini inceleyen Otoresif Gecikmesi Dağıtılmış Model (ARDL) serilerin durağanlık problemlerini ortadan kaldırmaktadır (Peseran vd., 2001:290). Değişkenlerin birim kök testleri sonucunda I(2) değerinde durağan olmadıkları görülmüş olup, bu nedenle çalışmamızda ARDL Sınır Testi kullanılmıştır.

4.4. Ekonometrik Bulgular

Çalışmada öncelikle kullanılan değişkenlere ait serilerin durağanlıkları incelenmiştir.

Tablo 1: ADF ve PP Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	PROB.	ADF Test İstatistiği	Kritik Değerler		
			%1	%5	%10
GSYH	0,0000	-6,716315	-4,205004	-3,526609	-3,194611
TURGLR	0,0045	-4,511488	-4,205004	-3,526609	-3,194611

Değişkenler	PROB.	PP Test İstatistiği	Kritik Değerler		
			%1	%5	%10
GSYH	0,0000	-6,900587	-4,205004	-3,526609	-3,194611
TURGLR	0,0045	-4,511488	-4,205004	-3,526609	-3,194611

(* Sabit ve Trendli Model)

Tablo 1 incelendiğinde sabit ve trendli olarak kullanılan GSYH ve turizm gelir serileri ADF ve PP birim kök testlerine göre düzey değerlerinde durağan çıkmaktadır. Serilerin I(0) durağan çıkması nedeniyle Peseran vd. çalışmasında belirlenen kritik alt ve üst sınırlar I(0) ve I(1) temelli olduğundan ARDL sınır testi uygulanarak seriler arasındaki eş bütünleşme ilişkisi tespit edilmeye çalışılacaktır.

Tablo 2: Optimum Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

Gecikme Uzunluğu	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-2.663.866	NA	374639,9	18,50942	18,60372	18,53895
1	-2.582.409	14,60606*	281881,5*	18,22351	18,50640*	18,31211
2	-2.571.014	1,886036	345238,9	18,42079	18,89227	18,56845
3	-2.539.479	4,784604	370589,2	18,47917	19,13924	18,68589
4	-2.478.399	8,424866	327866,2	18,33379	19,18245	18,59958
5	-2.456.727	2,690354	386236,3	18,46018	19,49744	18,78504
6	-2.446.012	1,182268	500548,2	18,66215	19,88801	19,04608
7	-2.398.650	4,572918	517582,9	18,61138	20,02582	19,05437
8	-2.348.084	4,184789	543289,4	18,53851	20,14155	19,04056
9	-2.289.061	4,070518	566996,3	18,40732	20,19895	18,96844
10	-2.212.460	4,226275	566796,0	18,15490	20,13512	18,77508
11	-2.094.435	4,883787	482915,0	17,61680*	19,78561	18,29604*
12	-2.083.105	0,312568	1083671,	17,81452	20,17192	18,55283

Tablo 2 ARDL sınır testine ait optimum gecikme uzunluklarının tahmin sonuçlarını göstermektedir. Optimum gecikme uzunluklarının belirlenmesi amacıyla Hannan-Quinn (HQ), Schwarz Information (SIC), Akaike Information (AIC), Final Prediction Error (FPE) ve Likelihood Ratio (LR) olmak üzere 5 farklı bilgi kriteri kullanılarak 12 gecikmeye kadar bakılmıştır. Tablo 2’de iki bilgi kriteri (AIC ve HQ) açısından gecikme uzunluğu 11, üç bilgi kriteri açısından (LR, FPE ve SC) en uygun gecikme uzunluğu 1 olarak bulunmuştur.

Bilgi seçim kriterlerinin işaret ettiği optimum gecikme uzunluğunda kurulan ARDL modelinde değişen varyans ve otokorelasyon sorunuyla karşılaşmıştır. Bu nedenle 4 gecikme uzunluğunda ARDL modeli kurulmuştur.

Tablo 3: ARDL Sınır Testi ve Kritik Değerler

ARDL Sınır Testi Sonuçları		
Tahmin Edilen Eşitlik	GSYH=f(TURGLR)	
F İstatistiği	3,787527	
Optimum Gecikme Uzunluğu	ARDL(2,3)	
Kritik Değerler	Alt Sınır	Üst Sınır
%10	2,44	3,28
%5	3,15	4,11
%1	4,81	6,02

Tahmin edilen 4 gecikme uzunluğu tahmin edilen ARDL modeli kurulduktan sonra eşbütünleşme sonuçları Tablo 3'te gösterilmiştir. Uzun dönemli ilişki olmadığını ifade eden H_0 alternatif hipoteze karşı sınanmış ve sonuçları tabloda görülmektedir. Buna göre turizm gelirleri ve GSYH değişkenlerinin hesaplanan F istatistik değerinin %10 anlamlılık düzeyinde Peseran vd. (2001) tarafından belirlenen kritik değerlerden büyük olması, H_0 hipotezin reddedilerek seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığını göstermektedir. Bu durumda %10 anlamlılık düzeylerinde turizm gelirleri ve GSYH arasında uzun dönemde ilişkinin varlığı sonucu ortaya çıkmaktadır.

Tablo 4: ARDL Sınır Testi Uyumluluk Testi Sonuçları

Uyumluluk Testi Sonuçları	
Breusch-Godfrey Seri Korelasyon LM Testi Olasılık Değeri	0,6650
Olasılık Değeri	0,6006
Breusch-Pagan-Godfrey Değişen Varyans Testi Olasılık Değeri	0,6067
Olasılık Değeri	0,5602
Jarque-Bera Normallik Testi Olasılık Değeri	1,769219
Olasılık Değeri	0,412875
Ramsey Reset Testi	0,0250

Tablo 4 kurulan ARDL modelinin uyumluluk ve tanımlayıcı testlerini içermektedir. Modelin sınanıldığı Değişen Varyans ve Otokorelasyon testlerinde modelin sorunsuz olduğu ayrıca Ramsey Reset Testi kurulan modelde fonksiyonel form belirleme hatası bulunmadığını göstermektedir. Son olarak Jarque-Bera Normallik test sonucu olasılık (Prob.) değerinin 0.05'ten büyük olması hata terimlerinin normal dağıldığına işaret etmektedir.

Seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığı anlaşıldıktan sonra GSYH ile turizm gelirlerinin kısa ve uzun dönemli dinamiklerini belirlemek amacıyla ARDL modelinin katsayıları yorumlanmıştır. Tablo 5 ve Tablo 6 uzun dönem tahmin sonuçları gösterilmiştir.

Tablo 5: ARDL (2,3) Uzun Dönem Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik	Olasılık (Prob.)
GSYH(-1)*	-0,520318	0,189050	-2,752279	0,0097
TURGLR(-1)	0,010703	0,006169	1,734985	0,0924
D(GSYH(-1))	-0,275636	0,164404	-1,676576	0,1034
D(TURGLR)	-0,008815	0,007974	-1,105489	0,2772
D(TURGLR(-1))	0,018503	0,008078	-2,290623	0,0287
D(TURGLR(-2))	-0,010672	0,007535	-1,416401	0,1663

Kurulan ARDL (2,3) modeli yardımıyla uzun dönem katsayıları Tablo 6'da gösterilmektedir. Uzun dönem katsayılarının olasılık değerine göre %5 ve %10 önem seviyesine göre anlamlı olduğu sonucuna varılmaktadır. Katsayının işaretine bakarak turizm gelirlerinin GSYH üzerinde pozitif etkili olduğu söylenebilmektedir.

Tablo 6: ARDL (2,3) Uzun Dönem Katsayıları

Değişkenler	Katsayı	t-istatistik	Olasılık
TURGLR	0,020570	2,232495	0,0327

EC = GSYH - (0,0205*TURGLR) şeklinde formüle edilen turizm gelirlerinin katsayısına bakıldığında turizm gelirlerinde meydana gelen %1 oranında artışın GSYH üzerinde uzun dönemde %0,02 oranında artış oluşturabileceği görülmektedir.

Tablo 7: ARDL (2,3) Kısa Dönem Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	t-istatistik	Olasılık
GSYH(-1)	-0,003880	-0,549575	0,0983
D(TURGLR)	-0,008815	-1,145157	0,2606
D(TURGLR(-1))	-0,018503	-2,406767	0,0220
D(TURGLR(-2))	-0,010672	-1,445386	0,1581
COINTEQ(-1)	-0,520318	-2,794955	0,0087

Serilerin uzun dönem tahminleri yapıldıktan sonra kısa dönem tahmin sonuçları Tablo 7'de görülmektedir. Hata düzeltme katsayısının 1'den küçük ve (-) işaretli olması veya olasılık değerinin 0.05 kritik değerden küçük olması hata düzeltme mekanizmasının çalıştığını göstermektedir. Ayrıca ekonomide meydana gelebilecek herhangi bir şok karşısında meydana gelen bir birimlik sapmanın 1,92 (1/0.520 =1,9) dönem sonrasında uzun dönem dengesine ulaşacağı görülmektedir. Başka bir deyişle değişkenler arasında uzun dönemde meydana gelen bir birimlik sapmanın bir sonraki dönemde %52 oranında azaldığı görülmektedir.

Kısa dönem katsayı sonuçlarına bakmak için yapılan analizde (*p-value incompatible with t-bounds distribution) test istatistiğinin güvenli olduğu ancak standart t dağılımına uymadığından parametre değerinin güvensiz olduğu görülmektedir. Bu nedenle t istatistiği sınır testi sonuçları Tablo 8'de verilmiştir.

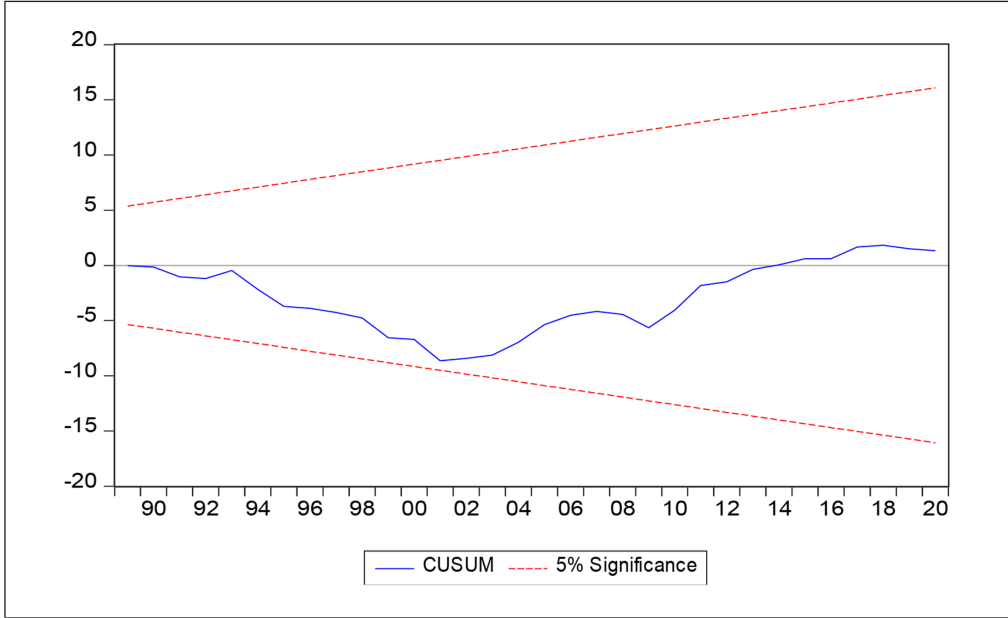
Tablo 8: t Sınır İstatistiği Sonuçları

Test İstatistikleri	Değer	Kritik Değer	I(0)	I(1)
t- İstatistik	-2,752279	%10	-1,62	-2,28
		%5	-1,95	-2,6
		%1	-2,58	-3,22

Tablo 8’de t istatistik değerleri ve kritik değer katsayılarının karşılaştırılması sonucunda (-) değerler aldıklarından mutlak değeri alındığında t istatistik değerinin %5 ve %10 kritik değerlerinden büyük olması seriler arasında bulunan eşbütünlüğe ilişkisinin varlığını doğrulamaktadır.

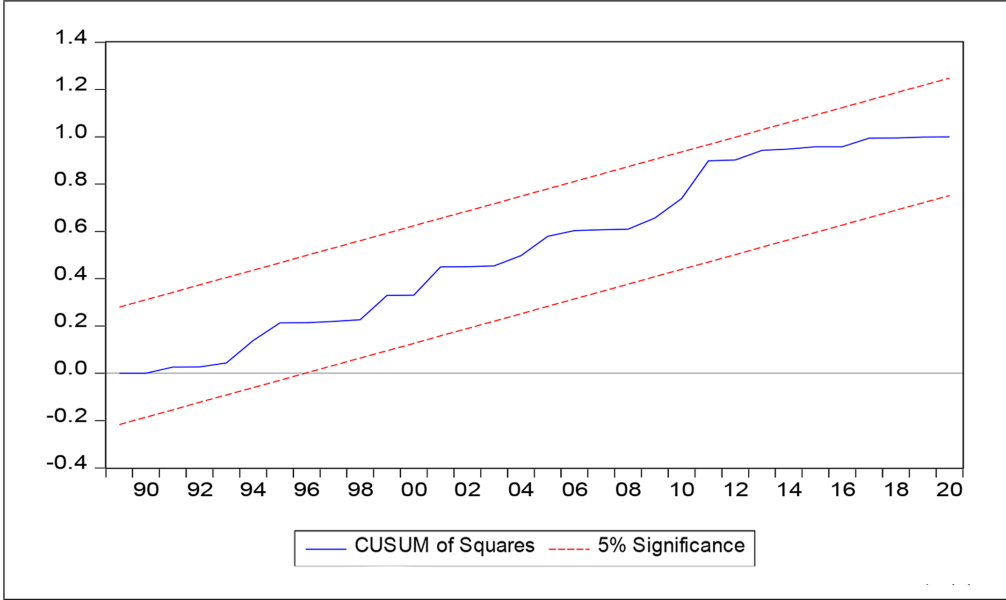
Turizm gelirlerinin ekonomik büyüme üzerine etkilerinin incelendiği bu çalışmada Türkiye’de farklı yıllarda meydana gelen yapısal değişimlerin oluşturabileceği yapısal kırılmaların muhtemel olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle Brown vd. (1975) yaptığı çalışma ile önerdikleri kısa ve uzun dönemde katsayıların uygun olup olmadığını test edilmesi amacıyla Cumulative Sum (CUSUM) ve Cumulative Sum of Squares (CUSUMSQ) testlerinden yararlanmak faydalı olacaktır (Bulut & Aykırı, 2018:555).

Şekil 1: Cusum Testi



CUSUM ve CUSUMSQ test istatistiklerinin Şekil 1 ve Şekil 2’de görüldüğü üzere parametre tahmini çizgisinin %5 anlamlılık seviyesinde kritik sınırları aşmadığı başka bir ifadeyle mavi çizgilerin sınır içerisinde yer aldığı ve birbirlerini kesmedikleri görülmektedir. Bu durum GSYİH ile turizm gelirlerinin araştırma dönemleri içerisinde istikrarlı olduğunu ve kurulan modelin anlamlı olduğunu göstermektedir.

Şekil 2: CusumSQ Testi



5. Sonuç

Turizm hareketleri bölgede yaşayan bireylerin gelirlerini artırarak refah düzeyine olumlu etki ederken, turizm yatırımları ve gelirleri ekonomilerin büyüme potansiyelleri üzerinde pozitif yansımalar gösterebilmektedir. Bu bağlamda insan kaynakları ve altyapı yatırımları üzerinde ciddi gelişmelere sebep olan turizm sektörü, özellikle gelişmekte olan ülkelerin aynı zamanda döviz geliri elde edebilmesi bakımından önemli bir endüstridir. İstihdama olan katkısı ve gelir yaratıcı etkisi gibi sosyal fonksiyonlara sahip olan turizm sektörü her geçen daha da önemli hale gelmektedir.

Turizm sektörünün döviz geliri getirici etkisi özellikle kriz dönemlerinde ülke ekonomilerine önemli katkılar yapmaktadır. Bu durum özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde hayati derecede önem taşımakta ve ödemeler dengesinde yaşanan açıkların kapatılmasında turizm sektöründen sağlanan döviz girdileri önemli bir paya sahip olmaktadır.

Çalışmanın analiz dönemi içerisinde yer alan ve olumsuz etkileri hâlâ daha devam eden Covid-19 Pandemisi tüm Dünya'daki turizm faaliyetlerini durma noktasına getirmiştir. Ülkeye turist gelmemesi neticesinde gelirlerinin büyük kısmını turizm faaliyetlerinden sağlayan az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler oldukça olumsuz etkilenmiştir. Turizm sektörü sadece konaklama ve yiyecek-içecek faaliyetlerinden değil aynı zamanda ulaştırma faaliyetlerinden de oluşmaktadır. Özellikle havayolu taşımacılığının durma noktasına gelmiş olması sektörü oldukça olumsuz etkilerken bu durum makroekonomik değişkenlere de olumsuz yansımıştır.

Son dönemlerde Orta Asya ülkelerinde yaşanan gelişmeler, özellikle Azerbaycan ve Ermenistan arasında varılan antlaşmada Azerbaycan-Nahcivan arasına yapılması planlanan

karayolu bağlantısının gerçekleşmesi halinde Orta Asya Türk Cumhuriyetleri ile oluşacak turizm faaliyetlerinde gelecekte önemli bir artış olacağı beklenmektedir. Bu yönde çalışmalar yapılması Türkiye'nin turizm sektörüne katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Türkiye'nin mevcut turizm potansiyelini büyütmesi ve turizm gelirleri ile kişi başı turizm harcamalarını artırmaya yönelik politikalar üretmesi, döviz girdileri yoluyla cari açık sorununa önemli katkılar sağladığı gibi sürdürülebilir büyüme için de önemli bir dinamik oluşturabilir. Bu bağlamda kültürel, tarih ve doğa turizmi gibi alanlarda yatırımların artırılarak çeşitlendirilmesi bölgesel gelişmişliğe katkı sunabileceği gibi büyüme üzerinde de uzun dönemli önemli pozitif katkılar ve etkileşimler sağlayabilecektir.

Ekonometrik analiz sonucunda turizm gelirleri ile ekonomik büyüme arasında hem kısa hem de uzun dönemde varlığı ispatlanan ilişki turizm gelirlerinin ekonomik büyüme açısından önemini göstermektedir. Turizm gelirlerinin ekonomik büyüme üzerinde uzun dönemdeki etkisi küçük olarak bulunmuş olsa da pozitif ve anlamlıdır. Gelişmekte olan ülkelerde ekonomik büyümeyi sağlayacak her türlü olumlu katkının önemli olması nedeniyle turizm gelirlerinin arttırılabilmesi ekonomik büyümeye olumlu bir katkıda bulunması açısından önemlidir. Turizm gelirlerinin ekonomide yarattığı bir diğer olumlu katkı ise şoklar konusundadır. Bir birimlik sapmanın kısa bir dönem sonrasında dengeye gelmesi turizm gelirlerinin önemini gösteren bir diğer sonuç olmuştur. Değişkenler arasında meydana gelen sapma bir sonraki dönemde yarı yarıya azalmakta böylelikle sapmanın olumsuzlukları kısa bir sürede ortadan kalkmaktadır.

Katkı Oranı Beyanı

Bu çalışma yazarların eşit oranda katkıda bulunmasıyla hazırlanmıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Bu çalışmanın verilerinin toplanması, hazırlanması ve yorumlanması aşamalarında yazarlar herhangi bir kurum ve kuruluştan maddi ve/veya manevi destek almamıştır. Bu çalışmanın hazırlanması ve yayınlanması sürecinde yazarlar herhangi bir maddi çıkar gözetmemiştir. Yazarların çalışmayı etkileyebilecek herhangi bir kurum ve kuruluş ile ilişkisi bulunmamaktadır. Yazarların bireysel ve toplu biçimde çıkar çatışması yaratacak herhangi bir ilişkisi bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Akman, A. D. (2007). Turizm gelişmesinin yarattığı doğal ve kültürel değişimler: Kaş örneği (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Algan, N. & Gencer, S. (2015). Türkiye'de turizm gelirlerinin ekonomik büyümeye etkisi: Yapısal kırılmalı eşbütünleşme testinden bulgular. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 24(1), 31-44.
- Altuner, A. (2019). Turizm ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye örneği (1969-2018). Anadolu İktisat ve İşletme Dergisi, 3(2), 114-133.
- Altınışık, İ. (2020). Turizme ekonomik bakış. İçinde F. A. Bilge, A. Cabi (ed.), Turizm türlerine profesyonel yaklaşım (ss. 21-39). Ankara: Sage Yayınları.

- Arslan, E. & Çetiner, T. (2020). Turizm geliri döviz kuru ilişkisi: Türkiye örneği (2008-2019). Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Turizm Fakültesi Dergisi, 23(1), 1-17.
- Arslantürk, Y., Balcılar, M. & Özdemir, Z. A. (2011). Time varying linkages between tourism receipts and economic growth in a small open economy. *Economic Modelling*, (28), 664-671.
- Aslan, A. (2008). Türkiye’de ekonomik büyüme ve turizm ilişkisi üzerine ekonometrik analiz. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(24), 1-12.
- Ataman, D. (2019). Mardin halkının turizmin etkilerine yönelik algıları (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Bahar, O. (2006). Turizm sektörünün Türkiye’nin ekonomik büyümesi üzerindeki etkisi: VAR analizi yaklaşımı. *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(2), 137-150.
- Bahar, O. & Bozkurt, K. (2010). Gelişmekte olan ülkelerde turizm-ekonomik büyüme ilişkisi: Dinamik panel veri analizi. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 21(2), 255-265.
- Baki, Ü. (2008). Sürdürülebilir kalkınma kapsamında Kars ilinin ekonomik kaynaklarının değerlendirilmesi: Turizm sektörü örneği (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kafkas Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Balaguer, J. & Cantavella-Jorda, M. (2002). Tourism as a long-run economic growth factor: The Spanish case. *Applied Economics*, 34(7), 877-884.
- Balıkcıoğlu, E. & Oktay, K. (2015). Türkiye’de turizm gelirleri ve ekonomik büyüme ilişkisinin kamu politikaları doğrultusunda değerlendirilmesi. *Sosyoekonomi*, 23(25), 113-125.
- Ballı, E., Sigeze, Ç. & Coşkun, N. (2020). Türkiye’de turizm ve ekonomik büyüme arasındaki doğrusal olmayan nedensellik ilişkisi. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(1), 97-117.
- Barutçugül, İ. (1989). Turizm işletmeciliği. İstanbul: Beta Basın Yayın Dağıtım.
- Bayer, Z. (1992). Turizme giriş. İstanbul: İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Yayınları.
- Bozkurt, E. & Topçuoğlu, Ö. (2013). Türkiye’de ekonomik büyüme turizm ilişkisi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Elektronik Dergisi*, (7), 91-105.
- Bulut, Ö. U. & Aykırı, M. (2018). Sıcak para hareketleri bileşenlerinin istikrarlılığı. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(18), 539-560.
- Chou, M. C. (2013). Does tourism development promote economic growth in transition countries? A panel data analysis. *Economic Modelling*, 33, 226-232.
- Çınar, M. & Ülker, B. (2018). The long-run relationship between economic growth and tourism revenue: The case of Turkey and TRNC. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 17(2), 592-602.
- Çoban, B., Firuzan, E. & Oğuzhan, A. (2018). Farklı varyanslık ve yapısal kırılmalar altında ekonomik büyüme ile turizm ilişkisinin incelenmesi. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(1), 319-337.
- Çoban, O. & Özcan, C. C. (2013). Türkiye’de turizm gelirleri-ekonomik büyüme ilişkisi: Nedensellik analizi (1963-2010). *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 8(1), 243-261.
- Denk, E. (2018). Genel turizm. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Erzurum Meslek Yüksekokulu.
- Dereli, D. D. & Akış, E. (2019). Türkiye’de turizm gelirleri ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkinin analizi (1970-2016). *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 33(2), 467-477.
- Doğan, H. Z. (2004). Turizmin sosyo-kültürel değerleri. Ankara: Detay Yayıncılık.

- Dritsakis, N. (2012). Tourism development and economic growth in seven Mediterranean countries: A panel data approach. *Tourism Economics*, 18(4), 801-816.
- Dücan, E., Şit, M. & Şentürk, M. (2015). Ekonomik büyümeye bir katkı bağlamında turizm gelirleri: Bir panel veri uygulaması. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(2), 1-14.
- Esen, E. & Özata, E. (2015). Turizmin ekonomik büyümeye etkisi: Turizme dayalı büyüme hipotezinin Türkiye için geçerliğinin ARDL modeli ile analizi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(1), 43-58.
- Furmolly, A. W. & Uludağ, B. K. (2018). Turizmin Türkiye ekonomisi üzerindeki etkisi (1963-2015). *Jomat Disiplinlerarası Akademik Turizm Dergisi*, 3(1), 11-22.
- Gövdeli, T. (2018). Türkiye’de turizm, ihracat ve ekonomik büyüme ilişkisi: Maki Eşbütünleşme ve Bootstrap nedensellik analizi. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(16), 571-586.
- Granger, C. W. J. & Newbold, P. (1974). Spurious regressions in econometrics. *Journal of Econometrics*, 2(2), 111-120.
- Hepaktan, C. E. & Çınar, S. (2010). Turizm sektörünün Türkiye ekonomisi üzerindeki etkileri. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 135-154.
- İçöz, O. (2005). *Turizm ekonomisi*. Ankara: Turhan Kitabevi.
- İçöz, O. & Kozak, M. (2002). *Turizm ekonomisi*. Ankara: Turhan Kitabevi.
- Karaçor, Z. & Konya, S. (2017). Türkiye’de turizm gelirleri ile ekonomik büyüme ilişkisini incelenmesi üzerine ampirik bir uygulama. *International Journal of Academic Value Studies (Javstudies)*, 3(14), 104-116.
- Kırca, M., Canbay, Ş., Türkay, K., Yelman, E. & Pıralı, K. (2019). Türkiye’de uluslararası turizm talebi ve iktisadi büyüme arasındaki ilişkiler: 1995-2017 dönemi. *Ekonomi Maliye İşletme Dergisi*, 2(2), 48-68.
- Kızılgöl, Ö. & Erbaykal, E. (2008). Türkiye’de turizm gelirleri ile ekonomik büyüme ilişkisi: Bir nedensellik analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(2), 351-360.
- Kolit, Ö. (2019). Bölgesel kalkınmada turizmin etkisi: Konya örneği (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Korkmaz, M. (2001). Orman kaynaklarında doğa turizmi etkinliklerinin ekonomik çözümlenmeleri. *Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, (2), 111-134.
- Koyuncu, T. (2014). Turizm sektörünün Türkiye’nin makroekonomik performansına katkısı: Ekonometrik bir çözümleme. *International Conference in Economics*, 03-05 Eylül, Czech Republic, Bildiri Kitabı, 1-14.
- Kozak, N. (2012). Boş zaman değerlendirme şekilleri. İçinde N. Kozak, M. Akoğlan Kozak (ed.), *Genel turizm bilgisi* (ss. 8-11). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını.
- Kozak, N., Kozak Akoğlan, M. & Kozak, M. (2009). *Genel turizm ilkeler ve kavramlar*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Olalı, H. & Timur, A. (1986). *Turizmin Türk ekonomisindeki yeri*. İzmir: Ofis Ticaret Matbaacılık.
- Ongan, S. & Demiröz, D. M. (2005). The contribution of tourism to the long-run Turkish economic growth. *Journal of Economics*, 53(9), 880-894.

- Pata, U. K. (2020). Türkiye’de turizm ve ekonomik büyüme ilişkisi: Bootstrap ARDL yaklaşımı ve asimetric nedensellik testi ile sektörel bir analiz. Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 22(2), 590-611.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. Journal of Applied Econometrics, 16(3), 289-326.
- Polat, E. & Günay, S. (2012). Türkiye’de turizm ve ihracat gelirlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin testi: Eşbütünleşme ve nedensellik analizi. Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 16(2), 204-211.
- Saçık, S. Y., Akar, G. & Gülmez, Z. (2019). Turizm gelirlerinin cari işlemler dengesi üzerindeki etkisi: Türkiye örneği. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (42), 303-316.
- Sarıdoğan, H. Ö. (2020). Turizm gelirlerinin ekonomik büyümeye etkisi: Türkiye için yapısal kırılmalı birim kök ve eşbütünleşme analizi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi, 15(3), 829-848.
- Şahin, B. E. (2018). Türkiye’de turizm gelirleri ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki (1980-2016). Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, 16(3), 239-253.
- Şahin, D. (2017). Akdeniz ülkelerinde turizm ve ekonomik büyüme ilişkisinin analizi. Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 7(14), 115-124.
- Şit, M. (2016). Türkiye’de turizm sektörünün istihdama katkısı. Akademik Yaklaşımlar Dergisi, 7(1), 101-117.
- Tandoğan, D. & Genç, M. C. (2016). Türkiye’de turizm ve ticari açıklık arasındaki ilişki: Toda ve Yamamoto nedensellik yaklaşımı. Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 12(1), 59-70.
- Usta, Ö. (2016). Turizm, genel ve yapısal yaklaşım. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Uysal, D., Erdoğan, S. & Mucuk, M. (2004). Türkiye’de turizm gelirleri ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki (1992-2003). Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, (8), 163-170.
- Ürger, S. (1992). Genel turizm bilgisi. Antalya: Akdeniz Üniversitesi Turizm İşletmeciliği ve Otelciliği Yüksek Okulu Yayını.
- Yağcı, Ö. (2003). Turizm ekonomisi. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Yavuz, N. Ç. (2006). Türkiye’de turizm gelirlerinin ekonomik büyümeye etkisinin testi: Yapısal kırılma ve nedensellik analizi. Doğu Üniversitesi Dergisi, 7(2), 162-171.
- Yıldırım, J. & Öcal, N. (2004). Tourism and economic growth in Turkey. Ekonomik Yaklaşım, 15(52-53), 131-141.
- Yurtkuran, S. (2020). Türkiye’de turizmin ve finansal gelişmenin ekonomik büyümeye katkısı: Turizme dayalı büyüme hipotezi analizi. Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 8(5), 1531-1542.

EXTENDED SUMMARY

Research Questions & Purpose

With this study, it is aimed to evaluate the impact of the tourism revenues on the Turkey's economic growth. In the econometric analysis phase of the study covering 1980-2020, an econometric model was created using Gross Domestic Product (GDP) and tourism revenues to represent tourism. In the model created, the relationship between tourism revenues and GDP was examined with the help of ARDL cointegration analysis.

Literature Review

In the studies in the literature, a significant relationship was found between economic growth and tourism revenues in general. According to the results of the analysis, tourism revenues generally affect economic growth positively. The results obtained from the study and the results obtained from most of the studies in the literature are compatible with each other.

What distinguishes the study from other studies is that it is included in the analysis period of the Covid-19 pandemic, which started in China on December 1, 2019 and affected the whole world. In this way, the effects of the pandemic on Turkish tourism were analyzed empirically.

Methodology

The study is based on econometric analysis. The aim of the study is to determine whether the tourism potential of Turkey in terms of tourism has an effect on its economic growth, and if so, what the degree of the effect is. By using the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model developed by Pesaran et al. (2001) the long-term relationship between economic growth and tourism revenues has been tried to be determined. In the study, Gross Domestic Product (GDP) and tourism revenues were used to evaluate the impact of tourism revenues on economic growth. The analysis period consists of annual data between 1980 and 2020. The GDP variable used in the analysis is real data in Turkish Lira compatible with the 2009-based GDP deflator. On the other hand, since tourism revenues are not in Turkish Lira, they were obtained in US Dollars from the website of the Ministry of Culture and Tourism, and the nominal Turkish Lira value was reached with the average exchange rates of the CBRT over the years. The data obtained were converted to real values using the 2009-based GDP deflator. In order to understand the effect of the increase in tourism revenues on GDP growth, that is, economic growth, growth rates were chosen as the dependent variable, tourism revenues were selected as the independent variable, and all the data were used as annual, change rates and real terms. Econometric analysis was performed using the Eviews 10.0 package program.

GDP and tourism income series, which are used as fixed and trendy, are stationary in level values according to ADF and PP unit root tests. Since the series were I(0) stationary, ARDL bound test was applied to determine the cointegration relationship between the series. In order to determine the optimum lag lengths, up to 12 lags were examined using 5 different information criteria: Hannan-Quinn (HQ), Schwarz Information (SIC), Akaike Information (AIC), Final Prediction Error (FPE) and Likelihood Ratio (LR). The lag length was found to be 11 for two information criteria (AIC and HQ), and 1 for the three information criteria (LR, FPE

and SC). The problem of varying variance and autocorrelation was encountered in the ARDL model, which was established at the optimum lag length indicated by the information selection criteria. For this reason, ARDL model with 4 lag lengths was established.

After the ARDL model with estimated 4 lag lengths was established, it was tested against the H₀ alternative hypothesis, which states that there is no long-term relationship. It has emerged as a result of the existence of a long-term relationship between tourism revenues and GDP at 10% significance levels. After determining the cointegration relationship, the coefficients of the ARDL model were interpreted in order to determine the short- and long-term dynamics of GDP and tourism revenues. It was concluded that the long-term coefficients were significant according to the probability value of 5% and 10% according to the significance level. It has been observed that a 1% increase in tourism revenues can create an increase of 0.02% on the GDP in the long run. It is seen that a unit deviation in the face of any shock that may occur in the economy will reach the long-term equilibrium after 1.92 ($1/0.520 = 1.9$). In other words, it was determined that the one-unit deviation between the variables in the long run decreased by 52% in the next period.

Looking at the coefficient of tourism revenues in the long term as a result of the interpretation of the long and short term coefficients, it has been determined that a 1% increase in tourism revenues creates a 0.02% increase in GDP in the long term.

Results and Conclusions

Turkey's enlargement of its current tourism potential and its policies to increase tourism revenues and per capita tourism expenditures can create an important dynamic for sustainable growth as well as making significant contributions to the current account deficit problem through foreign currency inflows.

Araştırma Makalesi / Research Article

STRATEJİK DÜŞÜNCE VE POZİTİF HUKUK BAĞLAMINDA REKABET ZEKÂSININ BİLGİ KAYNAKLARI: OTOMOTİV VE İLETİŞİM ENDÜSTRİLERİNDE KARŞILAŞTIRMALI BİR ARAŞTIRMA*

Prof. Dr. Atılhan NAKTİYOK 

Atatürk Üniversitesi, İİBF, Erzurum, (anakti@atauni.edu.tr)

Prof. Dr. Metin İKİZLER 

Atatürk Üniversitesi, Hukuk Fakültesi, Erzurum, (metinikizler@atauni.edu.tr)

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Emirhan KULA 

Erzurum Teknik Üniversitesi, İİBF, Erzurum, (emirhan.kula@erzurum.edu.tr)

ÖZET

Bu çalışmanın temel amacı rekabet yoğunluğunun yüksek olduğu endüstrilerde, stratejik düşünce, stratejik plan ve pozitif hukuk bağlamında rakipler hakkında bilgi toplama faaliyetleri arasındaki ilişkiyi incelemektir. Buradan hareketle, endüstri karşılaştırması yapılarak aynı piyasada faaliyet gösteren işletmelerin bilgi kaynağı öncelikleri de karşılaştırılmıştır. Araştırmada son olarak, rekabet zekâsının mesleki etik ilkeleri ışığında bütün bu uygulamaların Türkiye’de rekabeti düzenleyen hukuk mevzuatı açısından uygunluğu değerlendirilmiştir. Araştırmanın temel amacı doğrultusunda oluşturulan hipotezleri test etmek için rekabet yoğunluğunun yüksek olduğu otomotiv endüstrisinden beş ve iletişim endüstrisinden üç büyük ölçekli işletmede görev yapan 628 yöneticiden anket yöntemi ile veri toplanmış, geliştirilen hipotezler uygun analiz yöntemleri ile değerlendirilmiştir. Araştırma sonuçları firmaların faaliyet gösterdiği endüstri ile yararlandıkları rekabet zekâsı bilgi kaynakları arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya çıkarmıştır. İlaveten, iki endüstri uygun analizler ile karşılaştırarak endüstriyel farklılıklar ortaya çıkarılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Stratejik Düşünce, Stratejik Plan, Rekabet Zekâsı, Pozitif Hukuk.

KNOWLEDGE SOURCES OF COMPETITIVE INTELLIGENCE IN STRATEGIC THOUGHT AND POSITIVE LAW CONTEXT: A COMPARATIVE RESEARCH IN THE AUTOMOTIVE AND COMMUNICATION INDUSTRIES

ABSTRACT

The main purpose of this study is to examine the relationship between strategic thinking, strategic planning and collecting information about competitors in the context of positive law within the high competition intensity industries. From this point of view, by making industry comparison, the information source priorities of the enterprises operating in the same market were also compared. Eventually, all of these applications were evaluated upon the appropriateness of the legal regulations governing the competition in Turkey in the light of the competitive intelligence professional ethics. In order to test the

* Bu çalışma, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde Mehmet Emirhan KULA tarafından ve Prof. Dr. Atılhan NAKTİYOK danışmanlığında hazırlanan “Stratejik Düşünce ve Rekabet Zekâsı: Otomotiv ve İletişim Endüstrilerinde Karşılaştırmalı Bir Araştırma” adlı doktora tezinden türetilmiştir.

hypotheses created in line with the main purpose of the study, data were collected from 628 executives working in five large-scale companies from the automotive industry and three large-scale enterprises from the communication industry, and the developed hypotheses were evaluated with appropriate analysis methods. The results of the research revealed that there is a significant relationship between the industry in which the companies operate and the competitive intelligence information sources they use. In addition, industrial differences are revealed by comparing the two industries with appropriate analysis.

Keywords: Strategic Thinking, Strategic Plan, Competitive Intelligence, Positive Law.

1. Giriş

İçinde bulunduğumuz bilgi teknolojileri çağı göz önüne alındığında, bütün çevresel faktörleri ayrı ayrı değerlendirmek ve parçaları birleştirerek büyük resmi elde etmek hiç de kolay olmayan bir iştir. Bu nedenle işletme yöneticileri, “Neden bir piyasa ve endüstri diğerine göre daha kârlıdır? Neden bir bölgede ticaret yapmak diğerine göre daha risklidir? Neden aynı endüstride faaliyet gösteren bazı işletmeler diğerlerinden daha başarılıdır? İşletmeleri başarılı veya başarısız yapan faktörler nelerdir? Yöneticiler işletmelerinin başarısı için hangi tedbirleri almalıdırlar?” gibi sürekli değişen sorulara cevaplar bulmak zorundadırlar. Aslında bütün soruların ortak bir amacı vardır, o da şu temel soruya bir cevap bulabilmektir: İşletmeler nasıl sürdürülebilir rekabet avantajı elde edebilirler?

İşletme yöneticileri stratejik bir karar vermeden önce, stratejik düşünmek ve rekabet çevresini dikkate almak durumundadırlar. Özellikle günümüz hiperrekabet ortamında bu durum işletmeler için hayatta kalmanın ön koşuludur. Çalkantılı çevrede, işletme yöneticilerini, stratejik lidere dönüştüren de yine stratejik düşünebilme becerileridir (Pisapia vd., 2005:42). Hiperrekabet ortamında uygun rekabet pozisyonunu seçmek, bir strateji oluşturmaktan veya stratejik planı izlemekten daha fazlasını gerektirir. Stratejik düşünce çevresel faktörlerin bir bütün halinde değerlendirilmesine ve bileşenlerin sentezine olanak sağlayarak stratejinin, işletme, çevre ve liderlik unsurları arasında aracı rol oynamasına öncülük eder (Mintzberg, 1994a:19). Kavram olarak stratejik düşünceyi, stratejik yönetim çerçevesi içerisinde, stratejik planlamadan ve strateji oluşturmaktan ayıran da budur.

Öte yandan, gözlenmesi gereken çok sayıda dışsal faktöre karşın rekabet zekâsı faaliyetleri karar verici pozisyonundaki işletme yöneticilerine işletmenin çevresinden elde edilen veriyi anlamlı hale getirebilir, dış çevreden kaynaklanacak fırsat ve tehditleri tespit etmelerine yardımcı olabilir, işletmelerin yüzleşebileceği kötü sürprizler hakkında önceden uyarıda bulunabilir, gelecek ile alakalı senaryolar geliştirmelerine katkı sunabilir ve rekabet koşulları ile piyasa eğilimleri hakkında fikir verebilir.

Bu çalışmada rekabet yoğunluğunun yüksek olduğu bilinen otomotive ve iletişim endüstrilerde stratejik düşünce, stratejik plan ve rekabet zekâsının bilgi kaynakları arasındaki ilişki incelenmiş, rekabet zekâsının rakipler hakkında bilgi toplama faaliyet olması sebebiyle de pozitif hukuk ile olan ilişkisi değerlendirilmiştir. Çalışmada şu sorulara cevaplar aranmıştır: Rekabetçi endüstrilerde stratejik plana sahip olma ile rakipler hakkında bilgi edinilen kaynaklar arasında bir ilişki var mıdır? Rekabetçi endüstriler birbirleri ile kıyaslandığında rakiplerine yönelik bilgi kaynaklarında farklılıklar var mıdır? Rekabetçi endüstrilerde hangi konularda daha fazla bilgi sahibi olunması gerekmektedir? Hukuken ne ölçüde rakipler hakkında bilgi toplanabilir?

2. Stratejik Düşünce ve Stratejik Planlama Farkı

Stratejik düşünce yüzyıllar önce askeri organizasyonlar tarafından geliştirilmiş ve tarihi süreç içerisinde çok gerilere götürülebilecek bir kavram olarak karşımıza çıkar (Barca, 2005). Zira bu organizasyonlar, geleceğe yönelik stratejik kontrolleri yaparken stratejik düşünce sayesinde doğru meseleye odaklanabildiklerini keşfetmiş, bu sayede en ideal planları geliştirebilmişlerdir (South, 1981:20). Mintzberg (1994b) stratejik planlama ile stratejik düşünce arasındaki temel yaklaşım farkını açıklarken stratejik planlamanın analiz, stratejik düşüncenin ise sentez olduğunu iddia etmiştir. Öyle ki stratejik planlama zaten belirlenmiş stratejik program ve yöntemlerin nasıl uygulanacağı ile ilgilenirken, stratejik düşünce, örgütsel öğrenmenin bir sonucu olarak işletmenin geleceğini inşa edecek sentezi ortaya çıkarabilmektir. Başka bir ifade ile stratejik planlama, sistem ve yöntemlerin analizi iken stratejik düşünce sezgisel, yaratıcı ve yenilikçi düşünmenin bir sentezidir (Steptoe-Warren vd., 2011:239). Haycock vd. (2012)'ne göre ise stratejik planlama, stratejilerin sistematik ve mantıklı bir sistem dâhilinde uygulanması anlamına gelirken, stratejik düşünce günümüz ekonomisinde karşılaşılan dinamik ve genellikle öngörülemez zorlukların üstesinden gelmek için yaratıcı ve yenilikçi düşünmeyi teşvik eden bir süreçtir.

Değişen dünya koşullarında stratejik planlama genellikle beklenen sonuçları vermediği için işletmelerin, pazarın ve paydaşların talep ve ihtiyaçlarını düzenli bir şekilde göz önünde bulunduran stratejik düşünce sürecine önem vermeleri gerektiği bir gerçektir (Struebing, 1996:22). Öyle ki stratejik düşünceyi farklı kılan, pazar koşullarını dikkate alarak işletmeye rekabet avantajı yaratacak alanları meydana çıkarabilecek potansiyelinin olmasıdır (Millett & Leppänen, 1991:14). Stratejik düşünceyi stratejik planlamanın bir öncülü olarak kabul etmek doğru değildir. Aksine işletmeler için doğru olan önce sağlam yapılandırılmış bir stratejik plana sahip olmak, akabinde de çeşitli veri ve bilgi girişleri ile doğrusal stratejik planlama sürecini, dinamik stratejik düşünce sürecine evirmektir. Bilgiye, yeniliğe ve mantığa dayalı gelişen stratejik düşünce süreci stratejik bir karar vermek için en doğru seçenektir (Sloan, 2006:25). Sonuç olarak stratejik planlamanın doğrusal ve tedbirli bakış açısına karşın stratejik düşünce, belirlenmiş kalıpların ve çizilmiş sınırların ötesine geçebilmek, yenilikçi bir bakış açısı ile kararlı bir duruş sergileyebilmek anlamına gelmektedir. Stratejik planlama ve stratejik düşünce ayrımı Tablo 1'de özetlenmektedir.

Tablo 1: Stratejik Planlama ve Stratejik Düşünce Ayırımı

Stratejik Faktör	Stratejik Planlama	Stratejik Düşünce
Kavram	Analizlere, ölçümlere ve rakamlara dayanır.	Yenilenebilir, üretken ve uyumlu bir süreçtir.
Boyutlar	Finansal ve ekonomik göstergelerdir.	Finansal, ekonomik, sosyal, politik vb. çok yönlüdür.
Strateji Oluşturma	İcra kurulu Kurumsal yönetim ekibi İş birimi yöneticileri	Kurumsal yönetim ekibi İş birimi yöneticileri Departman yöneticileri Stratejiye katkı sunacak çalışanlar
Performans Ölçüleri	Finansal göstergeler Varlık olarak “para” Nicel sonuçlar Statik durum	Kapsamlı göstergeler Varlık olarak “ilişkiler” Nicel ve nitel sonuçlar Dinamik süreç
Analiz	Nesnel Tarafsız	Nesnel ve öznel Bağlamsal
İnsan ve Örgüt Geliştirme	Maliyet / gider: Kârlılık	Yatırım / varlık: Sürdürülebilir büyüme

Kaynak: Sloan, J.(2006). Learning to think strategically. Oxford: Butterworth–Heinemann, s. 25’ten uyarlanmıştır.

3. Stratejik Düşünceye Katkı Sunan Strateji Geliştirme Okulları

Strateji, rakiplerinde faaliyetlerini göz önünde bulundurarak, belirlenmiş amaçlara erişmek için, sonuca odaklı, dinamik bir plan ve kararlar topluluğudur (Ülgen & Mirze, 2013:35). Stratejinin dinamik yapısı, işletme ile çevresi arasında ki karşılıklı iletişim ve etkileşimin bir sonucu olarak şekillenmektedir (Heracleous, 1998: 483). Yani strateji aktif ve uzun dönem yönelimli bir süreci temsil ettiği için, her zaman her durumda geçerli olan en doğru bir stratejiden bahsetmek mümkün değildir.

Bu sebeple Henry Mintzberg, Bruce Ahlstrand, ve Joseph Lampel on farklı strateji geliştirme okulu tanımlayarak, strateji geliştirirken, stratejik planlama ve stratejik düşünce süreçlerinin nasıl ele alındığını tanımlamışlardır (Mintzberg & Lampel, 1999:21). Bahsedilen okullar üç gruba ayrılmaktadır. İlk üçü öngörücü (prescriptive) bir yaklaşımla stratejinin işletmeye olan etkisinden ziyade stratejinin nasıl oluşturulması gerektiği üzerinde odaklanır; sonraki altısı betimleyici (descriptive) bir nitelik taşımakta ve strateji belirlerken deneyimlere, zihinsel süreçlere ve insanların stratejinin etki alanını nasıl algıladığına vurgu yapmaktadır. Sonuncusu ise hem öngörücü hem betimleyici bir tarzda strateji oluşturulabileceğini savunmaktadır (Mintzberg vd., 1978:3).

İlaveten, Bonn’un (2001) ifade ettiği üzere, stratejik düşünce ve stratejik planlama süreçleri, strateji geliştirmenin farklı aşamalarını temsil etmektedir. Bu anlamda, belirtilen strateji geliştirme okullarının her birinin ayrı ayrı stratejik düşünce literatürünün gelişmesine oldukça katkı sunduğunu ve yine her birinin stratejik düşünceye yönelik özgün yaklaşımlar

ihativa ettiğini belirtmek gerekmektedir. Nitekim Sarvan vd. (2003)'de her bir okulun ortaya çıktığı dönem itibariyle belirli oranda kabul gördüğünü ve stratejik yönetim yazınına önemli ölçüde katkı sunduğunu belirtmişlerdir.

4. Rekabet Zekâsı: Kavramsal Bir Değerlendirme

İşletmelerin çevrelerini analiz ederek rakipleri hakkında bilgi edinmeleri yeni bir uygulama değildir zira hemen her dönemde doğru şeyleri doğru zamanda bilmek ve ona göre davranmak, işletmecilik faaliyetlerinin başarıya ulaşması için önemli olmuştur (Cook & Cook, 2000:2). İşletmeler çalkantılı bir çevrede faaliyet gösterdikleri için değişim kaçınılmazdır ancak çalkantılı çevre doğru analizler ve uygulanabilir bir strateji ile kontrol edilebildiği takdirde içerisinde çeşitli fırsatları da barındırmaktadır (Maag & Kalinowski, 2011:17). Öte yandan çevresel tehditleri de fırsata dönüştürmek isteyen işletmelerin rakipleri hakkında sistematik bilgi edinmesi gerekmektedir.

Rekabet zekâsının iki boyutu vardır: rekabet ve zekâ. Rekabet boyutu, işletmelerin belirli bir endüstrideki üstünlük mücadelesini kapsarken zekâ boyutu, işletmelerin elde ettikleri istihbarat ile geleceği aydınlatacak öngörülerde bulunabilme kabiliyetlerini ifade etmektedir (Köseoğlu vd., 2016:162). İşletmeler, günümüz hiperrekabet ortamında sürdürülebilir rekabet avantajı elde edebilmek için bilgi yönetimi aracılığı ile bu iki boyutu sıkı sıkıya birbirine bağlamak durumundadır (Fleisher & Blenkhorn, 2003:295). Zira tüm endüstrilerde, her işletmenin belir bir düzeyde rakipleri hakkında bilgi edinmeye ihtiyacı vardır; rakiplerin ürün ve hizmetlerinin fiyat düzeyleri, üretim süreçleri, istihdam politikaları vb. hususlar hakkındaki bilgi fark yaratabilecek potansiyele sahiptir (Fuld, 1995:1).

İşletmeler, temel olarak rakipleri hakkında üç nedenden ötürü (merak, özenme ve öngörü) bilgi edinmek isterler: Sadece aynı endüstride faaliyet gösterdikleri için rakiplerinin faaliyetlerini merak ederler ve bu merak basit düzeyde tatmin olabilir; merak belirli bir düzeyde tatmin olmaz ve rakiplerin bazı faaliyetleri takdir görürse, özenme ve onlar gibi olma isteği yükselecektir; nihayetinde endüstri ve rakip sürekli bir şekilde takip edildiği için, rakipten bağımsız, geleceğe dair öngörülerde bulunma imkânı ortaya çıkacaktır (West, 2001:13; Wright vd., 2002: 352). İşte uzun veya kısa vadede işletmelerin stratejik kararlarını etkileyen bu davranışsal yaklaşımlar, rekabet zekâsı uygulamalarına temel teşkil etmektedir.

Rekabet zekâsını, “işletmelerde stratejik karar vericilere yol göstermek ve işletmenin rekabet avantajı elde etmesini sağlamak amacıyla; endüstri ve rekabet çevresinden, yasal ve etik yollardan, sistematik bir şekilde bilgi toplamak; eyleme yönelik adımlar atabilmek için toplanan bilgiyi işlemek, analiz etmek, paylaşmak ve bu sayede geleceğe yönelik öngörülerde bulunabilmektir”, şeklinde tanımlayabiliriz.

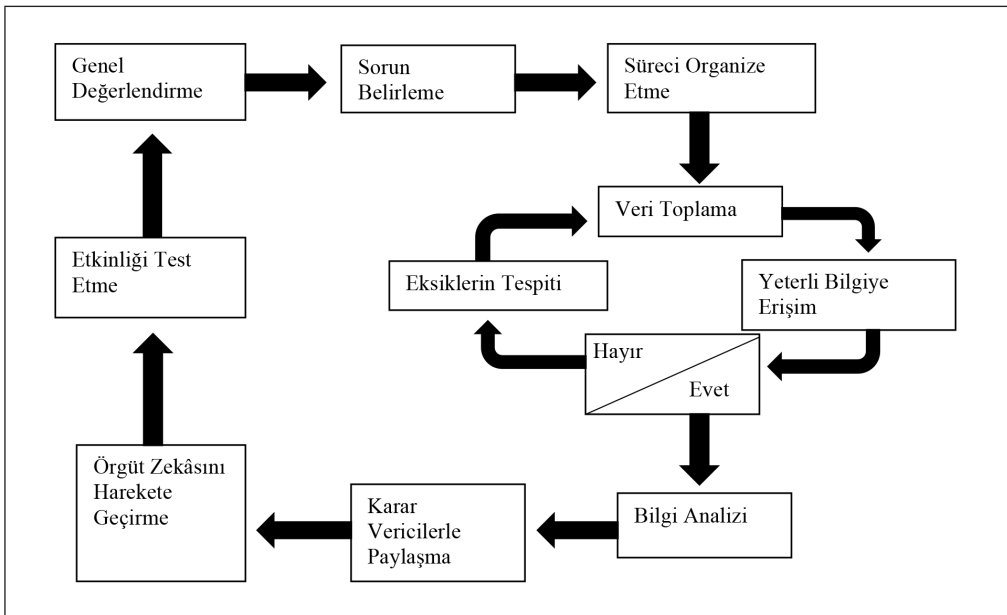
4.1. Rekabet Zekâsının Uygulama Süreci

İşletmeler, bilinçli veya biçimsel bir şekilde olmaksızın rakipleri hakkında bilgi edinebilirler; herhangi bir müşterinin, aynı ürünün bir başka firmada daha ucuza satıldığını söylemesi vb. pek çok örnek, rakip hakkında istihbarat faaliyetlerinin bir şekilde hemen her işletmede varlığına işaret eder (Dutka, 1999:2). Ancak bu istihbarat faaliyetlerinin işletmenin stratejik vizyonunun bir parçası olması, verimliliği artırabilmesi ve ona rekabet üstünlüğü sağlayabilmesi için birtakım adımları belirli bir döngü içerisinde yerine getirebilmesi

gerekmektedir (Kister & Dou, 2011:227). Zira rekabet zekâsı programları, endüstrideki etki gücü yüksek bütün aktörlerin bir bütün olarak izlenmesini gerektirdiği için, belirli bir disiplin içinde atılması gereken adımlardan oluşmaktadır.

Rekabet zekâsının nasıl yürütüleceğine dair literatürde tam bir fikir birliği olmamasına rağmen etik yollardan edinilecek bilginin karar verici pozisyonunda olanlara aktarılacak olması tanımlanmış bütün süreçlerin ortak noktasıdır (Köseoglu vd., 2016:163). Belirtmek gerekir ki rekabet zekâsı uygulama süreci her işletmenin ihtiyacı ve önceliğine göre farklılık arz edebilecektir. Ancak genel bir emsal teşkil etmesi açısından Cook & Cook (2000) tarafından geliştirilen kapsamlı bir model Şekil 1’de gösterilmiştir.

Şekil 1: Rekabet Zekâsı Uygulama Modeli



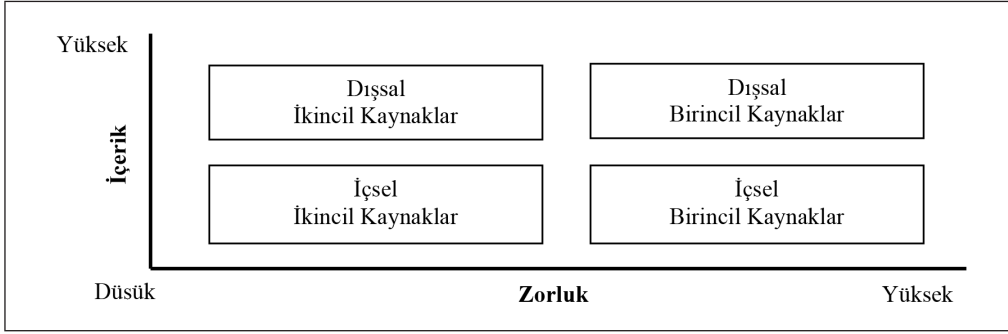
Kaynak: Cook, M. & Cook, C. W. (2000). Competitive intelligence: Create an intelligent organization and compete to win. Londra: Kogan Page. s. 16’den uyarlanmıştır.

Cook & Cook (2000) tarafından geliştirilen model genel değerlendirme ile başlamaktadır, amaç işletme içerisinde neden ve hangi doğrultuda bir rekabet zekâsı programının kullanılacağına tespit edilmesidir. Genel değerlendirmenin akabinde çeşitli sorular ile sorunlar belirlenmektedir. Sonraki aşamada kaynakların tasnifi ve yol haritasının belirlenmesi şeklinde sürecin organize edilmesi gerekmektedir. Bir sonraki aşamada veri toplanarak değerlendirilecektir. Şayet yeterli bilgi edinilmiş ise, bilgi analiz edilecek, bilgi yetersiz olarak tespit edilir ise eksik kısımlar tespit edilerek yeniden veri toplanacaktır. Yeterli kabul edilen bilgi, karar vericilerle paylaşılacak ve karar vericilerin eyleme yönelik faaliyetlerine katkı sunması gözlenecektir. Karar vericilerin eylemlerinden sonra, kullanılan bilginin etkinliği test edilip sonra yeniden genel değerlendirme yapılacaktır.

5. Rekabet Zekâsının Bilgi Kaynakları

Rekabet zekâsı uygulamalarının temel amacının stratejik planlama ve karar verme süreçlerine doğrudan etki etmek olduğu açıktır. Ancak bilgi her yerdedir. Özellikle çevresel analiz ile doğrudan uğraşan veya çevre ile doğrudan teması olan işletme çalışanları için işletmenin her bir faaliyet kolu ve dâhil olduğu her bir proje farklı bilgi gerektirebilmektedir (Cook & Cook, 2000:30). Kabul etmek gerekir ki, internetin ilk kullanıldığı günden beri süregelen internet ile bilgi arasındaki yenilikçi ilişki, bilgi, insan ve örgüt etkileşiminde de beklenenden çok daha fazla etki ve çıktı meydana getirmiştir (Marin & Poulter, 2004:165). Bu anlamda işletmeler açısından öncelikli bilgi hedefleri belirlemek ve bu bilgiye erişmek ancak doğru kaynaklar aracılığı ile mümkün olabilecektir. West (2001) rekabet zekâsı programlarının bilgi ihtiyaçlarına yönelik birincil ve ikincil kaynaklar modeli geliştirmiş ve bu kaynakları da elde edilmiş şekli ve içeriğine göre sınıflandırmıştır. Model aşağıda Şekil 2’de gösterilmiştir.

Şekil 2: Rekabet Zekâsı Bilgi Kaynakları Sınıflandırması



Kaynak: West, C. (2001). Competitive intelligence. Berling: Springer. s. 51’den uyarlanmıştır.

Birincil kaynaklar, bilginin orijinal kaynağı veya doğrudan kaynağından temin edilmiş gerçekler olarak tanımlanmaktadır. Rakip firma yöneticilerinin medya demeçleri, alanında uzman biri ile gerçekleştirilmiş bir röportaj, hükümet tarafından ticari faaliyetlere yönelik düzenlemeler, herhangi bir teçhizatın nasıl kullanılacağını anlatan bir ustabaşının verdiği bilgiler veya belirli bir parselin gökyüzünden çekilmiş bir fotoğrafı birincil kaynak niteliğindedir (Fuld, 1995:34).

Bu bağlamda içsel birincil kaynaklar işletmenin kendi iç dinamiklerini yani işletmenin eski veya mevcut çalışanlarını (çalışanların ticari sır niteliği taşıyan bilgileri hariç) ifade etmektedir. İşletme içinde rakipler ile doğrudan temas kuran veya kurmuş olan kişiler, çeşitli kademelerde uzun yıllar tecrübe biriktirmiş olanlar, işletme adına fuar, konferans, seminer vb. etkinliklere katılan çalışanlar doğrudan birincil içsel kaynak konumundadır. Dışsal birincil kaynaklar ise farklı kaynaklardan toparlanan birtakım parçaların bir araya getirilmesi suretiyle ortaya çıkan anlamlı bileşeni ifade etmektedir. Yasal olarak rakipten transfer edilen çalışan, müşteriler, tedarikçiler, borsa aracılıları, gazeteciler, bürokratlar, ticaret oda ve birlik çalışanları, baskı ve çıkar grubu temsilcileri, üniversiteler ve bağımsız danışmanlar birincil dışsal kaynak olarak sayılmaktadırlar (West, 2001: 92; Miller, 2000:94).

İkincil kaynaklar ise halka açık olan, birincil kaynaklardan kaydedilen veya onların tarafından nakledilen bilginin yorumlanması ile elde edilen kaynaklar olarak tanımlanmaktadır. Ancak halka açık olmaları herhangi bir emek sarf edilmeden elde edilebilecekleri anlamına gelmemektedir. Çünkü kamuya açık olan bu bilgiler ya yayınlanmış yâda veri tabanlarında depolanmıştır. Yayınlanmış olan bilgilerin taranması veya düzenli depolanması ve veri tabanlarına erişim bir emek gerektirmektedir. İlaveten ikincil kaynaklar işletmenin içinde veya dışında olabilir (West, 2001:51; Fuld, 1995:35).

İçsel ikincil kaynaklar işletmenin iç kurumsal kaynaklarını ifade etmektedir ki kurumsal bir hafıza yaratmamış işletmeler için geri dönük tarama işlemi yapmak oldukça zor bir faaliyettir. Bu anlamda, pazar araştırma raporları, çalışanların herhangi bir sebeple rakipleri hakkında biriktirmiş oldukları broşürler, kataloglar ve hatta rakipler ile gerçekleştirdikleri toplantı ve görüşme notları ile özellikle işletmeyi dışarıda temsil eden satış ve pazarlama temsilcileri bu kategoride gösterilmektedir (West, 2001:59).

Dışsal ikincil kaynaklar ise işletmenin rakipleri ve faaliyet gösterdiği endüstri hakkında dışarıdan temin edebilecekleri diğer bilgileri ifade etmektedir. Bu anlamda rakiplerin yayınlanmış yıllık faaliyet ve hesap raporları, tarihçeleri ve kurumsal kültürleri, üst yönetici profilleri ve stratejik tercihleri, broşür ve katalogları, işletme içi basılı yayınları, yerel, ulusal ve uluslararası medya bilgileri ile sosyal medya aktiviteleri, işletme ve ekonomi alanlarında yayınlanmış akademik ve iş dünyası dergileri ile konferansları, marka ve patent veri tabanları aracılığı ile elde edilecek bilgiler dışsal ikincil kaynak olarak kabul edilmektedir (Kahaner, 1997:53; Dutka, 1999:7).

6. Rekabet Zekâsı ve Etik

Rekabet zekâsı faaliyetleri işletmelerin rekabet çevresini ve rakiplerini doğrudan hedef aldığı için işletmeler, rakipleri hakkında yasal ve etik yollardan bilgi toplamak ile endüstriyel casusluk gibi yasal ve etik olmayan davranış biçimlerini birbirinden açık bir şekilde ayırmalıdır. Bu kısımda etik, yasal davranış, ticari sır ve endüstriyel casusluk ile rekabet zekâsı arasındaki ilişkiler açıklanacaktır.

6.1. İş Etiği ile Rekabet Zekâsı Arasındaki İlişki

İşletmeler, endüstri ve rakipleri hakkında genel bilgi sahibi olmak, rakiplerin zayıf yönlerini tespit ederek stratejik hamleler yapabilmek ve endüstri de ki temel hareketlilikleri tespit ederek bir rekabet pozisyonu belirleyebilmek adına rekabet zekâsına ihtiyaç duyarlar (David, 2008:84). Daha detaylı ifade etmek gerekirse, bir işletmenin rekabet zekâsı programlarından yararlanmak için, rekabet çevresinde yaşanan gelişmeler, potansiyel yeni girenler, rakiplerin başarı veya başarısızlıkları, yeni teknolojiler, süreçler ve ürünler, fırsatlar ve tehditler gibi işletme üzerinde etkisi olan sebepleri vardır (Kahaner, 1997:30). Ancak sayılabilecek bütün bu sebepler içerisinde, işletmeciliğin gri alanı olarak adlandırılan iş etiğinin ihlal edilmesi söz konusu olamaz. Her ne kadar yasal sınırlar kanun koyucu tarafından belirlenmiş olsa da etik sınırların belirlenmesi işletmeler açısından oldukça puslu fakat vazgeçilmez bir alandır (Fuld, 1995:32).

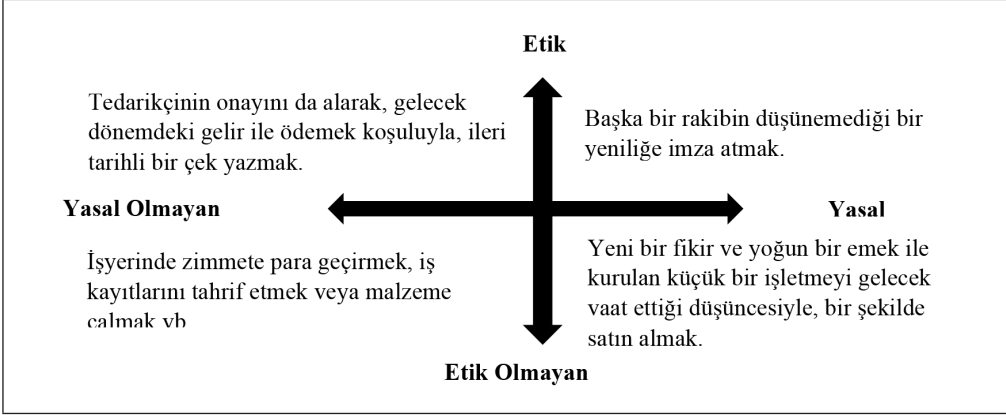
İş etiği, işletmecilik faaliyetleri içinde ki ahlaki doğrular ve yanlışlar üzerine odaklanmış normları ifade etmektedir. Başka bir ifadeyle, iş etiği, uygulamalı ahlaktır. Yani işletmelerin davranışlarında ki dürüstlük veya adalet gibi soyut kavramların daha da genişletilerek uygulanmasıdır (Velasquez, 2014:15). Aynı zamanda iş etiği, işletmelerin hem iç hem de dış çevre ile olan ilişkilerinde ki kabul noktasıdır; belirlenen standartlar ilişkilere yön vermekte, bu durumda işletmelerin iş etiği ile olan mesafesini belirlemektedir (Arthur, 1984:321). Bu noktada rekabet zekâsı programlarının temelde işletmelerin rekabet üstünlüğü elde etmek için kullandığı stratejik bir araç olduğunu unutmamak gerekir. Yani işletmeler, yüzleştikleri anda kabul edecekleri bir “son” peşinde koşmalı, rekabet avantajı elde etmek adına çıkılan yolda kullanılacak yöntemleri özenle belirlemelidirler (Schultz vd., 1994: 306). Öyle ki bütün özenli planlamalara rağmen ne zaman ne ile karşılaşılacağını tam anlamıyla bilmek mümkün değildir. Sonuç itibarıyla Knight’ın (1923) da ifade ettiği gibi, her ekonomik sistem, verimliliğini artırmak için kendi değerlerini yaratma peşindedir ancak evrensel iş etiği, bir değer ölçüsünden ziyade, sosyal olarak değer yaratacak değer ideallerin peşinden koşmalıdır. Yani herkes için ideal olan bir değerler seti oluşturabilmelidir. Bu anlamda işletmelerin rakipleri ile giriştikleri rekabette yasal sınırlamalarında ötesinde evrensel sınırlar yer almalı ve küresel rekabet bu sınırlar içerisinde cereyan etmelidir.

6.2. Yasal Olmayan Davranış ile Etik Olmayan Davranış Ayırımı

Etik standartlardan temel beklenti, çeşitli normlar ve hedefler saptayarak belirsizlikleri ortadan kaldırmasıdır (Kuratko & Hodgetts, 2001:172). Sadece bireyler açısından değil işletmeler açısından da doğru/yanlış, iyi/kötü, ahlaki/gayri ahlaki gibi ayırımları yapmak oldukça zordur. Çünkü işletmecilik faaliyetleri, insanlar ve örgütler arasındaki sayısız işleme ve etkileşime dayanmaktadır (Arthur, 1984:321). Özellikle rekabet zekâsı programlarında yasal ve etik ayırımı yapmak hiç kolay değildir. Ancak yine de birer tanımla açıklamak gerekirse, yasal olmayan davranış, suç unsuru kabul edilen ve çeşitli hukuki sonuçları beraberinde getirecek olan davranışken etik olmayan davranış, çeşitli evrensel standartlara karşı gelmekle beraber her zaman yasa dışı olarak kabul edilmeyen davranıştır (Miller, 2000:190). Tanımların iş dünyasında ki karşılığı şu şekildedir: Serbest piyasa ekonomisinde hayatta kalıp istihdam yaratmayı sürdüren ve hukuk kurallarına harfiyen uyduklarını yasal olarak ispat eden işletmeler, etik dışı faaliyetler konusunda asla sorumluluk almamaktadırlar (Velasquez, 2014:20). Bu durumda insan-işletme ve işletme-işletme etkileşimi son derece karmaşık bir hal almakta, oluşturulmaya çalışılan bilgi havuzu oldukça bulanıklaşmaktadır. Böyle bir ortamda, işletme yöneticileri sorumluluk olarak açık iletişim yoluyla gerektiğinde bütün paydaşları bilgilendirmelidir (Rothberg & Erickson, 2005:305).

İş etiği ahlaki değerler ışığında işletmelerin herhangi bir faaliyeti kabul edilebilir bir şekilde nasıl yürüttüğü ile ilgili kurallar sağlar. Yani iyi/kötü veya doğru/yanlış gibi ayırımları yaparken davranışsal bir alt yapı sunarak genel etik hedefleri belirler ve anlam karmaşasını yok eder (Kuratko & Hodgetts, 2001:172). Henderson (1982) işletme yöneticilerinin etik değerlerden önce çevresel değişkenleri de esas alarak kâr maksimizasyonu sağlamayı hedeflediklerini belirtmiştir. Ekonomik hedefler, stratejik kararlara emsal teşkil ettikçe, etik/etik dışı, yasal/yasal olmayan ayırımı güçleşmektedir. Frederick vd., (2016), Henderson’un kavramsal çerçeve modelini iş dünyasına uyarlayarak aşağıda ki modeli ortaya koymuşlardır (Şekil 3):

Şekil 3: Etik ve Yasal Kararların Kavramsal Bir Çerçeve Sınıflandırılması



Kaynak: Frederick, H., O'Connor, A. & Kuratko, D. F. (2016). Entrepreneurship. South Melbourne: Cengage AU. s. 124'den uyarlanmıştır.

Henderson (1982) etik ve yasal ilkeler çeliştiği zaman özellikle küresel çapta faaliyet gösteren işletmelerin yasal olandan yana tavır aldıklarını, bu sebeple de işletmenin rutin faaliyetlerinde etik olmak gibi bir kaygı içermediklerini belirtmektedir. Kabul etmek gerekir ki işletmeler toplumsal tepkilerin de etkisi ile özellikle kurumsal kararlarında etik değerlere eskisinden daha fazla önem vermektedir. Bir başka ifadeyle, etik davranıştan etik dışı davranışa ve yasal davranıştan yasal olmayan davranışa giden yolda işletmeler, hissedarlar, müşteriler, kamu kurumları, çalışanlar dâhil tüm paydaşların görüşlerine önem vermek durumundadırlar (Frederick vd., 2016: 124). Bu sebeple rekabet zekâsı programlarından yararlanan işletmeler de dâhil olmak üzere, tüm işletmelerin uluslararası çevrede kabul gören etik standartları uygulamaları yararlı olacaktır (Rothberg & Erickson, 2005:306).

6.3. Ticari Sır ve Endüstriyel Casusluk

Küresel rekabetin yoğunlaşması ticari sır, casusluk ve işletmecilik faaliyetleri gibi kavramların yan yana daha fazla anılmasına sebep olmaktadır (Crane, 2005:233). Öncelikle kabul etmek gereklidir ki rakipler hakkında sistematik bir şekilde bilgi toplama faaliyeti işletmeler için yaşamsal bir öneme sahiptir ve bütün bu faaliyetleri etik sınırlar içerisinde yürütmek oldukça güçtür. İlaveten, bilginin toplanıp, işlenmesi ve işletme içinde dağıtılması esnasında öngörülemeyen hadiseler vuku bulabilir ve beklenmedik bir şekilde etik sınırlar ihlal edilebilir (Miller, 2000: 191). Bahsi geçen sınırların daha belirgin hale gelebilmesi adına önce ticari sır ve endüstriyel casusluk kavramlarını tanımlayarak uluslararası standartları açıklamak yararlı olacaktır.

Ticari sır bir işletmeyi rakiplerinden farklı kılan ve/veya işletme tarafından, bilindiği takdirde rekabet dezavantajı yaratacağı düşünüldüğünden yasal sınırlar dâhilinde koruma altına alınan bütün finansal, bilimsel, teknolojik, ekonomik vb. bilgileri ifade etmektedir (West, 2001:163). Ülkemizde, Rekabet Kurumu tarafından yayınlanan rekabet terimleri sözlüğü de ticari sırrı şu şekilde tanımlamıştır (Rekabet Kurumu, 2010:187):

“Ticari sır, teşebbüslerin faaliyet alanları ile ilgili olan, herkes tarafından bilinmeyen ve elde edilemeyen, başta rakipleri olmak üzere üçüncü kişilere ve kamuya açıklanması halinde ilgili teşebbüsün zarar görme ihtimali bulunan ve teşebbüslerin ekonomik hayattaki başarı ve verimliliği için ticari önem attedikleri her türlü bilgi ve belgedir.”

Endüstriyel casusluk ise bir işletmenin bir başka işletmeye ait ticari sırrı, çalışana rüşvet vermek, iletişim kanallarına sızmak, bilgisayarlardan veri sızdıracak yollar bulmak ve hatta işletmeye ajanlık yapmak üzere bir yönetici sokmak gibi pek çok şekilde ele geçirmeye çalışmasıdır (Ball vd., 2002:394). Yine evrensel bir kaide olarak herhangi bir çalışanın çalıştığı iş yerine ait ticari sırları o iş yerinden ayrıldıktan sonra dahi ifşa etmesi, kopyalaması veya kendi lehine kullanması kanunen yasaklanmıştır. (Shapiro, 1998:57). Belirtmek gerekir ki ülkemizde ticari sırrın korunmasına yönelik kanun ve açıklamalar olmakla beraber endüstriyel casusluk ayrıca tanımlanmamıştır.

Her ne kadar ticari sır ile endüstriyel casusluğa ait tanımlar oldukça keskin ve belirgin gibi görünseler de uygulamada bu ayrımı yapmak pek kolay değildir. Özellikle günümüzde belirsizliklerin hâkim olduğu çalkantılı çevre koşullarında geleneksel etik ve iş etiği kavramları çok katı veya kullanışsız kalabilmektedir (Henderson, 1982:37). İş dünyasında yasal sonuçlar doğuran pek çok hadise, “bu gerçekten yasal değil miydi? (veya tam tersi) sorusuna neden olmuştur. O halde işletme her şeyden önce elde ettiği bilgiyi bir kapsam analizine tabi tutmalı ve elde edilen bu bilgi gerçekten gizli bir bilgi değil midir? Bu bilgi elde edilirken kullanılan taktikler yasal ve etik midir? Ve bu bilgi sadece rekabet avantajı mı sağlıyor yoksa kullanıldığı takdirde kamu zararı da yaratacak mı?” gibi birtakım soruları cevaplamalıdır (Crane, 2005:236). Sonuç itibarıyla bir işletme paydaşların talepleri ile kârlılık hedefleri arasında ciddi bir çatışma yaşıyorsa, başta etik normlar olmak üzere bütün süreçlerini gözden geçirmelidir (Laczniak vd., 1995:45).

6.4. Rekabet Zekâsı Uygulama İlkeleri

Ekonomik sistemlerdeki küresel bütünleşme ile bilgi teknolojilerindeki hızlı ilerleme, bir yandan bilgi toplamayı kolaylaştırırken diğer yandan etik sınırları sürekli olarak değiştirmektedir (Kahaner, 1997:243). Yasaların ve ahlaki değerlerin ülkeden ülkeye değişiklik gösterdiği fakat ticari anlamda ülke sınırlarının şeffaflaştığı bir dönemde, evrensel ilkeler belirleyebilmek hiç de kolay değildir. Öyle ki herhangi bir toplumun etik algısı ile işletmelerin iş etiği uygulama performansı örtüşmedikçe o toplumda gerginlik ve çatışma kaçınılmazdır (Laczniak vd., 1995:44). Rekabet zekâsı uygulamalarından yararlanan işletmeler için etik, küçümsenmeyecek derecede önemli bir meseledir. Çünkü toplumda etik dışı olarak algılanacak her türlü davranışın toplumsal bir karşılığı olabileceği gibi hukuka aykırı bir durumu da olabilir (Bernhardt, 2003:79). Bu nedenle, Rekabet Zekâsı Profesyonelleri Derneği (SCIP) kendi üyeleri (ve rekabet zekâsı uygulamalarından yararlanan istekli işletmeler) için sekiz maddelik mesleki etik ilkeleri yayınlamış ve bu ilkeler genel anlamda kabul görmüştür (Murphy, 2005:48):

1. Mesleğin (rekabet zekâsı profesyonelliği) tanınması ve saygınlığının artması için sürekli çaba sarf etmek.
2. Yerel ve uluslararası bütün geçerli yasalara uymak.

3. Bütün görüşmelerden önce, kişilerin şahsi ve kurumsal kimlikleri dâhil, bütün bilgileri açıklamak.
4. Bilgilerin gizliliği ile alakalı edinilen malumata tamamen saygı duymak.
5. Başkaları ile görevlerini yerine getirirken çıkar çatışmasına girmemek
6. Mesleki bir görev ifa ederken dürüst ve gerçekçi bir şekilde tavsiyeler ve çıktılar beyan etmek.
7. Bu mesleki ilkeleri, şirket içinde ve dışında mesleki gereklilik olan her yerde tanıtmak.
8. Şirket politikalarına, hedeflerine ve kurallarına sadakatle bağlı kalmak.

7. Rekabet Zekâsı ve Pozitif Hukuk

Pozitif hukuk, bir ülkede belirli bir dönemde yürürlükte olan hukuk kurallarının tamamını ifade eden bir kavramdır (Antalya & Topuz, 2019:44-45). Türk pozitif hukukunda çeşitli kanunlarda rekabet ile ilgili düzenlemeler vardır. Başlangıçta genel bir çerçeve çizmek gerekirse, belirtmek gerekir ki serbest piyasa ekonomisini temel alan hukuk sistemleri, bu arada Türk hukuk sistemi, rekabetin artması, sürdürülmesi ve korunmasından yanadır. Bu sistemde bir işletmenin rekabetçi politikalar üreterek ve kendini geliştirerek rakiplerinin önüne geçmesi hukuken müdahale edilecek bir husus değil bilakis teşvik edilecek bir husustur. Sakıncalı görülen ise rakiplere karşı elde edilen bu avantaj ya da üstünlüğe hukuka aykırı yollarla ulaşılmış olmasıdır.

Türk hukukunda rekabet ile ilgili temel esasları içeren üç kanun vardır: Bunlardan Türk Ticaret Kanunu ve Türk Borçlar Kanunu aktörler/rakipler arasındaki haksız rekabeti önlemeyi hedeflerken Rekabetin Korunması Hakkında Kanun piyasadaki rekabet düzenini korumayı amaçlamaktadır. Kuşkusuz bu düzenlemeler sonuçta, birlikte, rekabetin hukuka uygun işlenmesini sağlamaya hizmet etmektedirler.

6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu'nun "Haksız Rekabet" başlığını taşıyan 57. maddesine göre, "Gerçek olmayan bilgilerin yayılması veya bu tür ilanların yapılması ya da dürüstlük kurallarına aykırı diğer davranışlarda bulunulması yüzünden müşterileri azalan veya onları kaybetme tehlikesiyle karşılaşan kişi, bu davranışlara son verilmesini ve kusurun varlığı hâlinde zararının giderilmesini isteyebilir" (1. fıkra). Aynı maddenin ikinci fıkrası ile, ticari işlere ait haksız rekabet hakkında Türk Ticaret Kanunu hükümlerinin uygulanacağı ifade edilmiştir. Nitekim, ticari işletmeyi ilgilendiren bütün işlem ve fiilleri kapsamına alan Türk Ticaret Kanunu'nda haksız rekabet için daha ayrıntılı düzenlemeler bulunmaktadır.

6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu'nun 54 ila 63 maddeleri haksız rekabete ayrılmıştır. Bu kuralların amacı, bütün katılanların menfaatine, dürüst ve bozulmamış rekabetin sağlanmasıdır (m. 54/1). Bu maksatla, rakipler arasındaki (yine tedarik edenlerle müşteriler arasındaki) ilişkileri etkileyen aldatıcı veya dürüstlük kuralına diğer şekillerdeki aykırı davranışlar ile ticari uygulamalar haksız ve hukuka aykırı kabul edilmiştir (Arkan, 2011:315)

Görüldüğü gibi, her iki Kanunun da odağında yer alan ilke, rekabetin dürüstlük kurallarına uygun şekilde gerçekleştirilmesidir. Bu bağlamda geriye hangi davranışların dürüstlük kuralına aykırı görülebileceğinin somutlaştırılması kalmaktadır. Nitekim Türk Ticaret Kanunu'nda (m. 55) bu hususta ayrıntılı bir sayım yer almaktadır ki burada özellikle -yukarıda farklı başlıklar

altında önemine değinilen- rakipler hakkında bilgi edinilmesi ile ilgili yasak yollara kısaca değinmek uygun olacaktır:

i- Rakiplerin işçilerinin, çeşitli yollarla -para, yeni iş olanakları vb.- ikna edilerek, işverenlerinin üretim ve iş sırlarını ifşa etmesini sağlamak. İşçinin âdeta bir ajan gibi hareket ederek, kendisinden gizlenen ticari sırları ele geçirmesine sebebiyet vermek de aynı kapsamdadır. Bu bilgilerin haksız rekabet yolu ile edinilmesinde işbirliği yapılan kişinin muhakkak işçi olması gerekmez; fabrikanın veya işletmenin müdürü, hatta yönetim kurulu üyeleri vb..leri ile de bu tür bir işbirliği hukuka aykırıdır.

ii- Bir işletmenin, gizlice ve izinsiz olarak ele geçirdiği veya başkaca hukuka aykırı bir şekilde öğrendiği bilgileri ve üretenin iş sırlarını başkalarına bildirmesi de dürüstlük kurallarına aykırılık teşkil eder. Hâliyle, bu bilgileri -başkasına bildirmeyip de- kendi stratejik planlarını oluştururken kullanması da caiz görülmez.

Kuşkusuz rakip hakkında bilgi edinmenin birçok yolu olabilir. Kanun dürüstlük kurallarına aykırı tüm yolları haksız rekabet kapsamına alarak -tabiri caizse- açıkta bir şey bırakmamıştır. Şunu da hatırlatmak gerekir ki haksız rekabetin tek yolu bu gibi yollarla bilgi edinilmesi değildir. Nitekim, örneğin, kanun veya sözleşmeyle, rakiplere de yüklenmiş olan veya bir meslek dalında olağan olan iş şartlarına uymayanlar da dürüstlüğe aykırı davranmış olur (TTK m. 55 bent e).

Rekabeti korumaya yönelik bir başka kanun ise 4054 sayılı Rekabetin Korunması Hakkında Kanun'dur. Bu Kanun, 4. maddesi ile mal ve hizmet piyasalarındaki rekabeti engelleyici, bozucu veya kısıtlayıcı anlaşma, karar ve uyumlu eylemleri yasaklamaktadır (Güven, 2008:79). Kanun, bu hükümden de anlaşılacağı üzere, bir işletmenin, rakipleri hakkında bilgi toplayıp buna göre politikalar geliştirmesini yasaklamamaktadır. Caiz görülmeyen, işletmelerin mevcut veya gelecekteki pazar politikalarını birbirleri ile paylaşmaları, böylece rekabet etmeyen stratejiler izlemeleri, iş birliği yapmalarıdır. Bu nedenle, uygulamada genellikle, verilmemesi gereken (hatta onlardan saklanması beklenen) bilgilerin rakiplere ulaştırılmış olduğunun yapılan soruşturma sonucunda, (e-posta, rapor, belgegeçer vb.. kayıtların incelenmesi sureti ile) tespiti, bu işletmelerin rekabeti sınırlayıcı faaliyette bulunduğu delili sayılır (İkizler, 2005: 318). Örneğin, bir endüstrideki işletmelerin, bahar başında yapıldığı tespit edilen yazışmalar ile, yaz mevsiminde uygulayacakları fiyatları birbirlerine bildirmiş olmaları böyledir.

Bu genel çerçeveden sonra rekabet zekâsının kullanılması veya işleyişine pozitif hukukun müdahalesi belki şu şekilde özetlenebilir: Rekabet zekâsı,

- i- rekabeti sınırlamak veya ortadan kaldırmak için kullanılamaz.
- ii- rakipler üzerinde dürüstlük kurallarına aykırı yollarla üstünlük sağlamak için kullanılamaz.

8. Araştırmanın Hipotezleri

Stratejik yönetim alanının temel sorunlarından birisi, firmaların ve endüstrilerin davranışlarını tanımlamak için yeterli düzeyde teori geliştirememiş olmasıdır. Örneğin oligopol piyasada yoğun rekabetin zaman zaman istikrar ile yer değiştirebileceği veya yeni teknoloji ve rakiplerin ciddi etki yaratabileceği bilinmekle beraber ne zaman olacağı veya ne sonuçlar

meydana getireceği öngörülemez. Çünkü oligopol piyasa, firmalar, devlet, iş gücü, tüketiciler, finansal kuruluşlar ve diğer çevresel unsurlar arasındaki dinamik etkileşimin bir sonucu olarak olgunlaşmaktadır. Bu sebeple oligopol piyasada sadece endüstrisi yapısı firma davranışlarını etkilemez; aynı zamanda firma davranışları da bir endüstrinin yapısını ve rekabet dinamiklerini belirler (Levy, 1989:167; Bartlett & Ghoshal, 1998:87).

Oligopol piyasa az sayıda firmanın bulunduğu, karşılıklı bağımlılık ve etkileşimin yüksek olduğu ve rakipleri saf dışı bırakabilmek için çok sayıda rekabet taktiğinin denendiği bir piyasa türüdür (Hall & Bensoussan, 2007:259). Bu anlamda otomotiv endüstrisi, küresel ölçekteki az firma sayısı ve farklılaştırılmış ürünleri ile oligopol piyasası üzerinde çalışma ve değerlendirmeler yapmak için oldukça idealdir (Goldberg, 1995:892).

Nitekim Sturgeon vd. (2009) de otomotiv endüstrisinin özgün olduğunu, küresel ölçekte az sayıda Japon, Alman ve Amerikan firmasının endüstriyi domine ederek hem otomotiv hem de diğer endüstrilerden sayısız küçük ve orta ölçekli işletmelerin davranışlarına yön verdiklerini ifade etmişlerdir. İlaveten Çoban (2007) ve Daştan (2016) otomotiv endüstrisi üzerine yapmış oldukları çalışmalarında, otomotiv endüstrisinin, ekonominin diğer endüstrilerini peşinden sürüklemeye potansiyeli olan stratejik öneme sahip olduğunu belirterek, bu endüstrinin gelişmesinin ülkeler açısından temel bir sanayi politikası olduğunu ifade etmektedir.

Sturgeon vd. (2008) “*Değer zincirleri, ağlar ve kümeler: otomotiv endüstrisini yeniden şekillendirmek (Value chains, networks and clusters: Reframing the global automotive industry)*” isimli makalelerinde küresel otomotiv endüstrisinde değer zinciri analizi gerçekleştirmişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre, otomotiv üretimi ülkeler içerisinde belirli endüstriyel bölgelerde kümelenmiş olmasına rağmen küresel ölçekte üretici ve tedarikçi zinciri arasında çok boyutlu ve çok fonksiyonlu bir ilişkiler yumağı bulunmaktadır. Nihai çıktı olan otomobil elde edilene kadar, farklı seviyelerde teknolojik gereklilikler karşılanmış, politik hassasiyetler gözetilmiş ve pazar çeşitliliği göz önünde bulundurulmuştur. Başka bir ifadeyle, 1990’lar itibariyle Japon üreticilerin Avrupalı ve Amerikalı otomotiv üreticilerine küresel rakip olarak meydan okuması, dünya otomobil endüstrisinin yeniden yapılanmasına neden olarak, zaten çok parçalı bir sistem olan küresel otomotiv endüstrisinin daha geniş ölçekte ele alınmasını mecburi kılmıştır (Shimokawa, 2010:3).

Oligopol piyasanın bir başka özelliği de firmalar arası karşılıklı bağımlılığın sonucu olarak gelişen taklitçi firma davranışlarıdır. Buna göre, örneğin, herhangi bir firmanın rekabet avantajı elde etmek için başlatacağı fiyat rekabeti, endüstride barınmak isteyen diğer rakipler tarafından anında karşılık görecektir (Levy, 1989:170). Bu anlamda iletişim endüstrisi, teknolojik değişiminde hızına bağlı olarak, yüksek rekabet ile karakterize edilen endüstrilerin başında yer almaktadır (Ganesan, 2007:1).

Firmaların taklitçi davranışlarını sadece fiyat rekabeti üzerinden okumak eksik bir bakış açısı olacaktır. Firmalar sadece fiyat artırma veya azaltma politikalarını değil, iş süreç ve çıktılarını da taklit edebilirler. Nitekim He & Mu (2012), “*Çinli şirketler teknolojiyi ulus ötesi şirketlerden nasıl öğreniyor: Telekomünikasyon ve otomobil endüstrilerinin karşılaştırılması (How Chinese firms learn technology from transnational corporations: A comparison of the telecommunication and automobile industries)*” isimli makalelerinde, iletişim ve otomobil endüstrilerinde faaliyet gösteren Çin ulusal firmalarının, Çin’e doğrudan dış yatırım yapan yabancı firmalar ile aralarındaki teknolojik öğrenme süreçlerini karşılaştırmalı olarak ele

almışlardır. Araştırma sonuçlarına göre, iletişim endüstrisinde faaliyet gösteren firmalar, otomotiv endüstrisine kıyasla, yabancı firmalar ile doğrudan rekabet ederek teknolojik öğrenme becerilerini geliştirmekte ve teknoloji kapasitelerini daha fazla yükseltebilmektedirler.

İletişim endüstrisi düşük rekabetin yaşandığı ve monopol firmaların hâkim olduğu bir piyasa yapısına sahiptir. Ancak 1980'ler pek çok endüstride olduğu gibi iletişim endüstrisinde de yapısal değişimler başlamıştır. Yanı sıra 1990'lar itibariyle teknolojinin de dönüştürücü etkisiyle piyasa yapısı monopolden oligopole doğru dönüşmüştür. Devlet kontrolünde ki firmaların özelleşmesi, mobil kullanımın ve internet ağının küresel çapta yaygınlaşması, satıcı ve müşteri ilişkilerinin yeniden tanımlanması gibi faktörler rekabetin de küresel ölçekte yaygınlaşması anlamı taşımaktadır (Trauth & Pitt, 1992:3; Wang vd., 2004:325). İletişim endüstrisinde sınırlı sayıda firma, çok sayıdaki müşteri üzerinden pazar payını artırmak için rekabet etmektedir. Bu anlamda firmaların stratejik kararları kadar, kısa vadeli taktiksel kararları da hayati önem arz etmektedir. Biçimsel bir rekabet zekâsı programının, taktiksel kararlar üzerinde belirleyici bir etkisi ve özellikle fiyat rekabetinin sıkı sıkıya yaşandığı oligopol piyasa koşullarında firmaya yol gösterici gücü bulunmaktadır.

Her iki endüstrinin özelliklerini karşılaştırarak bir değerlendirme yapmak gerekirse, otomotiv endüstrisinde malın farklılaştırılma derecesi ve müşteri bütçesindeki yerinin yüksek, ikame ve tedarikçi gereksiniminin fazla ve küresel ölçekte fiyat dışı rekabetin yoğun olması gibi endüstrinin yapısal özellikleri dikkate alındığında, otomotiv endüstrisinin, iletişim endüstrisine göre, oligopol piyasanın tam rekabet piyasasına yakın tarafında konumlandığı söylenebilir. Öte yandan, iletişim endüstrisinde malın farklılaşma derecesinin ve müşteri bütçesindeki yerinin düşük; endüstriye girişin, devlet izni vb. özel koşullara bağlı ve yerel ölçekte fiyat rekabetinin yoğun olması gibi endüstrinin yapısal özellikleri dikkate alındığında, iletişim endüstrisinin, otomotiv endüstrisine göre, oligopol piyasanın monopol piyasaya yakın tarafında konumlandığı söylenebilir.

Aynı piyasada faaliyet gösteren iki rekabetçi endüstri arasındaki farklar göz önüne alındığında, otomotiv endüstrisinin küresel ölçekli karmaşık yapısı bu endüstride görev yapan yöneticilerin stratejik hamlelere daha fazla önem vermesi gerektiğini ortaya koymuştur. Nitekim bu çalışmaya esas teşkil eden doktora tez çalışmasının da sonuçları da bu durumu destekler niteliktedir. Yanı sıra, özellikle günlük ve bireysel düzeyde yaşanan fiyat rekabeti yüzünden iletişim endüstrisinde görev yapan yöneticilerin uzun dönemli planlamalardan önce günlük rekabete yön verecek stratejik bilgiye ihtiyaç duymaktadırlar. Buradan hareketle, aynı piyasanın iki rekabetçi aktörü olan otomotiv ve iletişim endüstrilerinde rekabet avantajı elde etmek ve bu avantajı sürdürülebilir kılmak amacıyla farklı bilgi kaynaklarından yararlanılabileceği gibi stratejik araçlardan da farklı şekillerde avantaj elde edilebileceği söylenebilir. İlaveten çalışmamızda pozitif hukuk bağlamında değerlendirilen Türk Hukuku genel prensipleri, Rekabet Hukuku ve Borçlar Hukuku ve Türk Ticaret Kanunu genel ilkeleri rakipler hakkında bilgi toplanmasını yasaklamamaktadır. Fakat daha önce de ifade edildiği üzere bilgi toplama faaliyetlerinin yöntemi, gerekçesi, amacı ve rekabeti sınırlamak, ortadan kaldırmak veya dürüstlük kurallarının ihlal etmek amacıyla kullanılamaz. Bu anlamda rakipler birbirleri hakkında farklı şekillerde bilgi edinme hakkına sahip olmakla beraber, hangi kaynağa başvurdukları ve bahsedilen bilgi edinme faaliyetinin stratejik planlarının bir parçası olup olmadığı ise araştırmanın ana sorunsalını oluşturmaktadır. Bu açıklamalar doğrultusunda araştırmada test edilecek olan hipotezler aşağıdaki gibidir:

H1: Firmaların faaliyet gösterdiği endüstri ile yararlandıkları rekabet zekâsı bilgi kaynakları arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H2: Firmaların faaliyet gösterdiği endüstri ile rekabet gücünü korumak veya geliştirmek için gerekli gördükleri bilgi konuları arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H3: Firmaların rekabet zekâsı bilgi kaynakları ile yazılı bir stratejik plana sahip olmaları arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H4: Firmaların rekabet gücünü korumak veya geliştirmek için sahip olmaları gereken bilgi miktarı ve konuları ile yazılı bir stratejik plana sahip olmaları arasında anlamlı bir ilişki vardır.

9. Araştırmanın Yöntemi

Belirlenen hipotezlerin ölçümü için uygun olacağı kanaatiyle araştırmanın oligopol piyasa özellikleri gösteren endüstrilerde yapılması uygun görülmüştür. Nitekim oligopol piyasa yapısı içerisinde hem otomobil hem de iletişim endüstrisinde rekabet yoğunluğunun yüksek olduğu kabul edilmektedir (He & Mu, 2012:270). Araştırmanın evreni belirlenirken işletmelerde doğrudan veya dolaylı olarak stratejik kararlara katkı sunacak ve kısmen veya tam olarak rekabet hamlelerinde bulunmaya yetkisi olan yöneticiler tercih edilmiştir.

Araştırmanın evrenini otomotiv endüstrisi için, Otomotiv Distribütörleri Derneği (www.odd.org.tr) 2018 perakende satış verilerine göre en çok satış yapmış beş firmaya ait belirlenen otomotiv bayii yöneticileri ve iletişim endüstrisi için, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (www.btk.gov.tr) 2018 verilerine göre en fazla aboneli olan üç firmanın il ve bölge müdürlüğü yöneticileri oluşturmaktadır. Araştırma evreninden %95'lik güvenilirlik sınırları içerisinde, %5'lik bir hata payı ön görülerek seçilen örneklem büyüklüğü otomotiv endüstrisi 306 ve iletişim endüstrisi 306 olarak hesaplanmıştır (www.surveysystem.com/sscalc.htm). Anket formları araştırmacı tarafından firma yetkililerine basılı ve online olarak dağıtılmış ve toplanmıştır. Endüstrilerdeki yöneticilerin yoğunluğu, anket formunun uzunluğu ve ankete ayıracakları zaman göz önüne alınarak her iki endüstriye ayrı ayrı 500 anket dağıtılmıştır. Eksik, hatalı ve zarar görmüş anket formları çıkarıldıktan sonra otomotiv endüstrisinde 318 ve iletişim endüstrisinde ise 310 olmak üzere toplam 628 anket değerlendirilmeye alınmıştır.

İlgili doktora tezinde, tez değişkenlerine ait geçerlilik, güvenilirlik, normal dağılım ve faktör analizlerine yönelik detaylara yer verilmiştir. Bu araştırmada kullanılan ilgili anket ifadeleri, demografik verilerin yanı sıra ölçekli tablolaştırılmış kategorik değişkenlerden oluşmaktadır. Yani araştırmada sadece demografik değişkenler ile otomotiv ve iletişim sektörlerinde rekabet zekâsının bilgi kaynakları kullanımı arasındaki ilişki Ki-kare bağımsızlık analizi yöntemi ile incelenmiştir. Araştırma için anket vasıtasıyla sağlanan verilerin değerlendirilmesi ve analizi SPSS 21 paket programı ile yapılmıştır. İlaveten, belirtmek gerekir ki araştırma için kullanılan anket ilgili doktora tezi için oluşturulmuş ve etik kurul onayı alınmıştır (Atatürk Üniversitesi Hukuk Müşavirliği 05.02.2019 tarih ve 48553601-000-E.1900043057 nolu belge). Çalışmada hipotezleri test etmek amacıyla kullanılan anket soruları, bahsi geçen doktora tezi için hazırlanan anket dâhilinde ilgili endüstri yetkililerince cevaplanmış ancak tezin analizlerine dâhil edilmemiştir.

10. Bulgular

Tablo 2’de Endüstri/rakipler ile alakalı en sık kullanılan bilgi kaynaklarının endüstriye göre karşılaştırılmasına ait Ki-kare testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 2: Endüstri Açısından Rekabet Zekâsının Bilgi Kaynakları

Aşağıdakilerden hangisi endüstri ve rakipler ile alakalı en sık kullandığımız bilgi kaynağımızdır (birden fazla seçebilirsiniz):	Otomotiv		İletişim		X ²	p
	f	%	f	%		
Ticari gazete ve dergiler	165	19,3	109	18,1	4,26	0,513
Ticari sergi, fuar vb.. organizasyonlar	170	19,9	113	18,8		
Rakip web siteleri	193	22,6	141	23,5		
Bakanlık, ticaret odaları, meslek birliklerinin vb.. raporları	140	16,4	85	14,1		
Müşteriler, tedarikçiler, dağıtıcılar vb.. paydaşlar	173	20,3	145	24,1		
Diğer	13	1,5	8	1,3		
Toplam	854	100,0	601	100,0		

X²: Ki-kare test istatistiği

Tablo 2’ye göre Endüstri ve rakipler ile alakalı en sık kullanılan bilgi kaynakları ile faaliyet gösterilen endüstri arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı (p>0,05) tespit edilmiştir. Otomotiv Endüstrisinde “rakip web siteleri (%22,6)”, “müşteriler, tedarikçiler, dağıtıcılar vb.. paydaşlar (%20,3)” ve “ticari sergi, fuar vb.. organizasyonlar (%19,9)” Endüstri ve rakipler ile alakalı en sık kullanılan bilgi kaynaklarıdır. İletişim Endüstrisinde de benzer şekilde “rakip web siteleri (%23,5)”, “müşteriler, tedarikçiler, dağıtıcılar vb.. paydaşlar (%24,1)”, “ticari sergi, fuar vb.. organizasyonlar” (%18,8) Endüstri ve rakipler ile alakalı en sık kullanılan bilgi kaynaklarıdır. Otomotiv (%16,4) ve iletişim (%14,1) endüstrilerinde en az başvuru bilgi kaynağının “bakanlık, ticaret odaları, meslek birliklerinin vb.. raporları” olduğu görülmektedir. Bu verilere ışığında H1’in desteklenmediği görülmektedir.

Tablo 3’de rekabet gücünü korumak veya geliştirmek amacıyla daha fazla bilgi sahibi olunması gereken konuların önemine ilişkin görüşlerin endüstriye göre karşılaştırılmasına ait Ki-kare testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 3: Endüstri Açısından Rekabet Gücünü Korumak veya Geliştirmek İçin Gerekli Görülen Bilgi Kaynakları

	Otomotiv		İletişim		X ²	p
	f	%	f	%		
Rekabet gücünü korumak veya geliştirmek amacıyla hangisi hakkında daha fazla bilgi sahibi olmak daha önemlidir (birden fazla seçebilirsiniz)?						
Endüstriyi doğrudan ilgilendiren teknolojik yenilikler	205	20,9	151	21,5		
Sosyo-demografik değişiklikler	114	11,6	121	17,2		
Yeni ürün ve hizmetler	187	19,0	127	18,1	15,75	0,008
Potansiyel yeni rakipler	152	15,5	81	11,5		
Mevcut pazardaki rakipler ve hamleleri	186	18,9	138	19,7		
Küresel ekonomik gelişmeler	139	14,1	84	12,0		
Toplam	983	100,0	702	100,0		

X²: Ki-kare test istatistiği

Tablo 3'e göre rekabet gücünü korumak veya geliştirmek amacıyla daha fazla bilgi sahibi olunması gereken konuların önemine ilişkin görüşlerin endüstri ile anlamlı düzeyde ilişkili olduğu tespit edilmiştir (X²=15,75; p<0,05). Otomotiv endüstrisinde “endüstriyi doğrudan ilgilendiren teknolojik yenilikler (%20,9)”, “yeni ürün ve hizmetler (%19,0)” ve “mevcut pazardaki rakipler ve hamleleri (%18,9)” rekabet gücünü korumak veya geliştirmek amacıyla bilgi sahibi olunması gereken en önemli konular olarak gösterilmiştir. İletişim endüstrisinde de benzer şekilde “endüstriyi doğrudan ilgilendiren teknolojik yenilikler (%21,5)”, “yeni ürün ve hizmetler (%18,1)” ve “mevcut pazardaki rakipler ve hamleleri (%19,7)” rekabet gücünü korumak veya geliştirmek amacıyla bilgi sahibi olunması gereken en önemli konular olarak gösterilmiştir. Rekabet gücünü korumak veya geliştirmek amacıyla bilgi sahibi olunması gereken konuya ilişkin görüşlerin endüstriler arasında anlamlı derecede ilişkisi bulunduğu; otomotiv endüstrisinde rekabet gücünü korumak veya geliştirmek amacıyla bilgi sahibi olunması amacıyla en az önemli görülen konu “sosyo-demografik değişkenler (%11,6)”; buna karşın iletişim endüstrisinde en az önemli görülen konu “potansiyel yeni rakipler (%11,5)” olarak tespit edilmiştir. Bu verilere ışığında H2'nin desteklendiği görülmektedir.

Tablo 4'te Endüstri/rakipler ile alakalı en sık kullanılan Bilgi kaynaklarının çalışanlar ile paylaşılmış yazılı bir stratejik plan yapılması durumuna göre karşılaştırılmasına ait Ki-kare testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 4: Yazılı Bir Stratejik Planın Varlığı Açısından Rekabet Zekâsının Bilgi Kaynakları

	İşletmenizde, çalışanlar ile paylaşılmış yazılı bir stratejik planınız var mı?				X ²	p
	Evet		Hayır			
Aşağıdakilerden hangisi endüstri ve rakipler ile alakalı en sık kullandığımız bilgi kaynağımızdır (birden fazla seçebilirsiniz):	f	%	f	%		
Ticari gazete ve dergiler	171	19,2	103	18,3	2,745	0,739
Ticari sergi, fuar vb.. organizasyonlar	168	18,9	115	20,4		
Rakip web siteleri	198	22,2	136	24,1		
Bakanlık, ticaret odaları, meslek birliklerinin vb.. raporları	137	15,4	88	15,6		
Müşteriler, tedarikçiler, dağıtıcılar vb.. paydaşlar	202	22,7	116	20,6		
Diğer	15	1,7	6	1,1		
Toplam	891	100,0	564	100,0		

X²: Ki-kare test istatistiği

Tablo 4'e göre endüstri ve rakipler ile alakalı en sık kullanılan bilgi kaynaklarının çalışanlar ile paylaşılmış yazılı bir stratejik plan yapılması durumu ile anlamlı düzeyde ilişki bulunmadığı ($p>0,05$) tespit edilmiştir. Çalışanlar ile paylaşılmış yazılı bir stratejik plan yapılan işletmelerde “rakip web siteleri (%22,2)”, “müşteriler, tedarikçiler, dağıtıcılar vb.. paydaşlar (%22,7)”, “ticari gazete ve dergiler (%19,2)” ve “ticari sergi, fuar vb.. organizasyonlar (%18,9)” endüstri ve rakipler ile alakalı en sık kullanılan bilgi kaynaklarıdır. Çalışanlar ile paylaşılmış yazılı bir stratejik plan yapılmayan işletmelerde de benzer şekilde “rakip web siteleri (%24,1)”, “müşteriler, tedarikçiler, dağıtıcılar vb.. paydaşlar (%20,6)”, “ticari sergi, fuar vb.. organizasyonlar” (%20,4) ve “ticari gazete ve dergiler (%18,3)” endüstri ve rakipler ile alakalı en sık kullanılan bilgi kaynaklarıdır. Çalışanlar ile paylaşılmış yazılı bir stratejik plan yapılan işletmelerde (%15,4) ve çalışanlar ile paylaşılmış yazılı bir stratejik plan yapılmayan işletmelerde (%15,6) endüstrilerinde en az başvurulan Bilgi kaynağının “bakanlık, ticaret odaları, meslek birliklerinin vb.. raporları” ve diğer kaynaklar (plan yapılan şirketlerde %1,7 ve plan yapılmayan şirketlerde %1,1) olduğu görülmektedir. Bu verilere ışığında H3'ün desteklenmediği görülmektedir.

Tablo 5'te rekabet gücünü korumak veya geliştirmek amacıyla daha fazla bilgi sahibi olunması gereken konuların önemine ilişkin görüşlerin çalışanlar ile paylaşılmış yazılı bir stratejik plan yapılması durumuna göre karşılaştırılmasına ait Ki-kare testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 5: Stratejik Planın Varlığı Açısından Rekabet Gücünü Korumak veya Geliştirmek İçin Gerekli Görülen Bilgi Konuları

	İşletmenizde, çalışanlar ile paylaşılmış yazılı bir stratejik planınız var mı?				X ²	p
	Evet		Hayır			
Rekabet gücünü korumak veya geliştirmek amacıyla hangisi hakkında daha fazla bilgi sahibi olmak daha önemlidir (birden fazla seçebilirsiniz)?	f	%	f	%		
Endüstriyi doğrudan ilgilendiren teknolojik yenilikler	223	21,8	133	20,1		
Sosyo-demografik değişiklikler	142	13,9	93	14,0		
Yeni ürün ve hizmetler	189	18,5	125	18,9	1,38	0,927
Potansiyel yeni rakipler	135	13,2	98	14,8		
Mevcut pazardaki rakipler ve hamleleri	198	19,4	126	19,0		
Küresel ekonomik gelişmeler	136	13,3	87	13,1		
Toplam	1023	100,0	662	100,0		

X²: Ki-kare test istatistiği

Tablo 5'e göre rekabet gücünü korumak veya geliştirmek amacıyla daha fazla bilgi sahibi olunması gereken konuların önemine ilişkin görüşler ile çalışanlar ile paylaşılmış yazılı bir stratejik plan yapılması durumu arasında anlamlı düzeyde ilişki olmadığı ($p>0,05$) tespit edilmiştir. Çalışanlar ile paylaşılmış yazılı bir stratejik plan yapılan işletmelerde “endüstriyi doğrudan ilgilendiren teknolojik yenilikler (%21,8)”, “mevcut pazardaki rakipler ve hamleleri (%19,4)” ve “yeni ürün ve hizmetler (%18,5)” rekabet gücünü korumak veya geliştirmek amacıyla bilgi sahibi olunması gereken en önemli konular olarak gösterilmiştir. Çalışanlar ile paylaşılmış yazılı bir stratejik plan yapılmayan işletmelerde de benzer şekilde “endüstriyi doğrudan ilgilendiren teknolojik yenilikler (%20,1)”, “mevcut pazardaki rakipler ve hamleleri (%19,0)” ve “yeni ürün ve hizmetler (%18,9)” rekabet gücünü korumak veya geliştirmek amacıyla bilgi sahibi olunması gereken en önemli konular olarak gösterilmiştir. Çalışanlar ile paylaşılmış yazılı bir stratejik plan yapılan ve yapılmayan işletmelerin her ikisinde de “küresel ekonomik gelişmeler (%13,3 ve %13,1)” ve “sosyo-demografik değişiklikler (%13,9 ve %14,0)” rekabet gücünü korumak veya geliştirmek amacıyla bilgi sahibi olunması amacıyla en az önemli görülen konular olarak tespit edilmiştir. Bu verilere ışığında H4'ün desteklenmediği görülmektedir.

11. Sonuç ve Değerlendirme

İşletme yöneticilerinin çevresel faktörler ile oluşan büyük resmi çizebilmeleri için, dış çevrede gerçekleşen eylemleri göz önünde bulundurmaları faydalı olacaktır. İşletmenin dış çevresinden kaynaklanacak fırsat ve tehditleri algılayabilmenin, ihtiyaç duyulan rekabet

konumunu ve pozisyonunu belirleyebilmenin ön koşulu, rakipler ve rekabet çevresi hakkında düzenli bilgi edinebilmektir. Çevre dinamik, işletmeler ise rakiplerine karşı korumalı pozisyonudur. Yani hemen hiçbir işletme iş ve süreçleri ile bilgiyi paylaşmaya açık değildir. Bu kaotik yapı içerisinde rakipler ve rekabet çevresi hakkında düzenli, yasal ve etik yollardan sistematik bir şekilde bilgi edinmenin yolu rekabet zekâsı faaliyetlerinden yararlanmaktır.

Rakip hakkında bilgi edinmek, bir istihbarat faaliyeti olarak değerlendirildiğinde tarihi binlerce yıl geriye götürülebilir ancak belirtmek gerekir ki son yüzyıldan önce ki faaliyetler büyük çoğunlukla endüstriyel casusluk faaliyetleridir (Calof & Wright, 2008:718). Rekabet zekâsı programları özellikle son yarım asırlık dilimde önemli bir dönüşüm geçirmiş, bilgi teknolojilerinin de yardımı ile farklı bir boyuta taşınmıştır. Ancak gelinen noktada rekabet zekâsı sadece teknik bilgi toplama faaliyeti değil, analiz tabanlı bir stratejik yönetim aracı haline gelmiştir (Gilad, 2004:27).

Rekabet zekâsının temelinde işletmelerin stratejik ve sürdürülebilir rekabet avantajı elde etmesi yer almaktadır. Dinamik ve kaotik çevre koşulları geleceğe yönelik yol göstermesi adına stratejik plan yapmayı mecburi kılmaktadır. Ancak kabul etmek gerekir ki yazılı planlara sadık kalmak günümüz rekabetçilik anlayışı için yeterli değildir. Stratejik düşünce bu noktada rekabetçi alternatifleri de göz önüne alan bilişsel bir süreç olarak ortaya çıkmakta ve çevre, örgüt belirsizliklerini daha duyarlı ve ihtiyatlı çözümlerin yollarını ortaya koymaktadır (Fairholm & Card, 2009:22; O'Regan vd., 2010:59). Başka bir ifadeyle stratejik düşünce işletmeler için alternatif rekabet kanalları açmakta, yeni güzergâhlar belirlemekte ve bu sayede rekabetin yönünü değiştirmektedir. Bu anlamda strateji ile rekabet kavramları arasındaki ilişki de artık eskisi gibi olamayacaktır. Nitekim araştırma sonuçları da rekabetçi işletmelerde stratejik plan yapmanın ve çalışanlarla paylaşmanın önemli fakat yetersiz olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre rekabet yoğunluğunun yüksek olduğu endüstrilerde, endüstri ve rakipler ile alakalı en sık kullanılan bilgi kaynakları ile endüstri arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı tespit edilmiştir. Daha öncede ifade edildiği gibi araştırma oligopol piyasada gerçekleştirilmiştir. Oligopol piyasada görece az sayıda satıcı veya üreticinin, pazarın kararlarını ve davranışlarını şekillendirebildiği bilinmektedir (Worthington & Britton, 2006:347). Yani her iki endüstride de firmalar stratejik rakiplerinin kimler olduğunu bildiği için endüstri ve rakipler ile alakalı ilk başvuru bilgileri doğrudan rakiplerin web siteleri, müşteriler ve diğer paydaşlardır. Oligopol piyasanın bir başka özelliği de firmalar arası karşılıklı bağımlılığın sonucu olarak gelişen taklitçi firma davranışlarıdır. Buna göre, örneğin, herhangi bir firmanın rekabet avantajı elde etmek için başlatacağı fiyat rekabeti, endüstride barınmak isteyen diğer rakipler tarafından anında karşılık görecektir (Levy, 1989:170). İletişim endüstrisinde ki bu karşılıklı firma bağımlılığı, fiyat rekabetini doğru yönlendirmek isteyen işletmelerin en kısa yoldan rakipleri hakkında bilgi edinecekleri yolları seçmelerine neden olmaktadır. İlaveten, iletişim endüstrisinde web sitesi, müşteriler vb. paydaşlara başvurma oranının otomobil endüstrisine göre nispeten yüksek olduğu görülmektedir. İletişim endüstrisi özelinde tartışılmayacak bir gerçek var ise o da endüstrinin tüm unsurları ile yakından takip edilmesi gerekliliğidir. Nitekim Wang vd.,(2004) Çin'in iki büyük iletişim firması olan China Mobile ve China Unicom müşterileri ile müşteri memnuniyeti, müşteri değeri ve algılanan hizmet kalitesi üzerinde yüz yüze görüşme yöntemi ile bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Sonuçlar göstermiştir ki müşterilerin değer gördüğüne ve hizmetten memnun olduklarına dair

algılar, endüstride rekabete yön veren en temel itici güç konumundadır. Bu sebeple yöneticiler, firmalarının rekabetçi kalabilmeleri adına, müşterileri memnun edebilecek daha fazla bilgiye ihtiyaç duymaktadırlar. Her iki endüstride de en az başvurulan haber kaynağının “bakanlık, ticaret odaları, meslek birliklerinin vb.. raporları” olması ise bahsedilen kurum ve kuruluşların rekabeti düzenleyici, teşvik edici ve denetleyici bir rolü olması sebebiyle, doğudan rekabete ve rakipler arası ilişkilere yönelik bilgileri paylaşmamasından kaynaklanmaktadır.

Araştırmadan elde edilen bir diğer sonuca göre rekabet gücünü korumak veya geliştirmek amacıyla daha fazla bilgi sahibi olunması gereken konuların önemine ilişkin görüşlerin endüstri ile anlamlı düzeyde ilişkisi bulunduğu tespit edilmiştir. Belirtmek gerekir ki oligopol piyasa, firmalar, devlet, iş gücü, tüketiciler, finansal kuruluşlar ve diğer çevresel unsurlar arasındaki dinamik etkileşimin bir sonucu olarak olgunlaşmaktadır. Bu sebeple oligopol piyasada sadece endüstri yapısı firma davranışlarını etkilemez; aynı zamanda firma davranışları da bir endüstrinin yapısını ve rekabet dinamiklerini belirler (Levy, 1989:167; Bartlett & Ghoshal, 1998:87). Öyle ki her iki endüstride de en önemli bilgi kaynakları aynı (endüstriyi doğrudan ilgilendiren teknolojik yenilikler, yeni ürün ve hizmetler ve mevcut pazardaki rakipler) olmakla beraber, en az önemli görülen konuya ilişkin görüşlerin endüstriler arasında farklılık gösterdiği ortaya çıkmıştır. Otomotiv endüstrisi için en az önemli olan konunun “sosyo-demografik değişkenler” olmasının sebebi, otomotivin tüketici bütçesinde kapladığı yer ile alakalıdır. Belirli bir yaş ve gelir düzeyine erişmeden temin edilmesi güç olduğu için, endüstri özelinde rekabet diğer noktalara odaklanmaktadır. Bu durumu destekler nitelikte Yayar vd., (2015) hane halkının otomobil sahipliğini etkileyen faktörler üzerinde yaptıkları araştırmada yaş faktörünün de içinde bulunduğu çeşitli demografik ve sosyo ekonomik parametrelerin belirleyici etken olduğunu saptamışlardır. Öte yandan iletişim endüstrisinde ise en az önemli görülen konunun “potansiyel yeni rakipler” olması, endüstriye giriş koşulları ile alakalıdır. İletişim endüstrisinde yatırım yapmak devlet iznine tabi olduğu için, odak nokta piyasaya yeni girebilecek aktörler değil piyasadaki mevcut rakiplerdir. Nitekim Marceau & Sawka (1999) “*Telekom’da dünya çapında bir rekabet zekası programı geliştirme (Developing a World-Class CI Program in Telecoms)*” isimli makalelerinde Kanada, Fransa, İspanya, Portekiz, İngiltere, İtalya ve Avusturya’da faaliyet gösteren sekiz farklı telekomünikasyon firması yöneticileri ile rekabet zekâsı faaliyetleri hakkında mülakat yapmışlardır. Araştırmacılar sektöre, giriş engellerinin güçlüğüne rağmen, yüksek kârlılık cazibesi nedeniyle çok sayıda yeni giren küresel firmanın olduğunu, bu durumunda bir yandan rekabet yoğunluğunu artırırken diğer yandan rekabet çevresine yönelik bilgi ihtiyacının arttığını vurgulamışlardır. Aynı piyasada faaliyet gösteren iki endüstrinin, piyasa koşulları gereği aynı noktalara odaklanırken, endüstri koşulları gereği neye daha az önem gösterdikleri ise firma davranışlarının endüstri yapısı ve rekabet dinamikleri üzerindeki etkisine örnek teşkil etmektedir.

Rekabet zekâsının bilgi kaynakları ile çalışanlar ile paylaşılmış yazılı bir stratejik plan arasındaki ilişki incelendiğinde hem endüstri ve rakipler ile alakalı en sık kullanılan bilgi kaynaklarına göre hem de rekabet gücünü korumak veya geliştirmek amacıyla daha fazla bilgi sahibi olunması gereken konular arasında anlamlı düzeyde bir ilişki tespit edilmemiştir. Belirtmek gerekir ki stratejik planlar işletmeler için vazgeçilmez yönetsel araçlardır. İşletmelerin çevresi ile elindeki kaynakları uyumlu hale getirerek, dış çevreden kaynaklanacak tehditlere karşı işletmeyi hazır tutan stratejik planlardır (Demir & Yılmaz, 2010:84). Bu anlamda stratejik planların çalışanlar ile paylaşılmasının çevresel bir farkındalık ve rekabet

kültürü yaratabileceğini iddia etmek yanlış olmayacaktır. Öte yandan, strateji ile rekabet arasındaki sarsılmaz bütünlük, çalkantılı çevre ve hiperrekabet koşulları işletme yöneticilerini klasik stratejik planların ötesinde stratejik düşünce becerisi kazanmaya sevk etmektedir. Bu nedenledir ki günümüzde işletmelerin stratejik planları doğrudan rakipler üzerinden değil endüstrinin genel koşulları üzerinden resmedilmektedir ki araştırmanın sonuçları bu durumu destekler niteliktedir.

İşletmelerde rekabet zekâsına yönelik faaliyetlerin icrasının ve yazılı bir stratejik plan dâhilinde çalışanlar ile paylaşılmasının bir de hukuki boyutu bulunmaktadır. Öyle ki rakipler hakkında düzenli bir şekilde bilgi toplamanın hem etik hem yasal sınırları bulunmaktadır. Daha önce de ifade edildiği üzere ülkemizde rekabete yönelik düzenlemelerin ortak amacı rekabetin hukuka uygun bir şekilde işlemesi; rekabetin artması, sürdürülebilmesi ve korunmasıdır. İşletmelerin faaliyet gösterdikleri endüstride rekabet üstünlüğü elde edecek stratejik hamleler yapması ve politikalar geliştirmesinde ise kanuni bir engel görülmektedir. Hukukun temel olarak gözettiği bu hamlelerin ve politikaların yasal düzenlemelere uygunluğu iken kavram olarak rekabet zekâsının gözettiği ise evrensel etik ve rekabet zekâsı meslek ilkeleri ışığında, hiçbir endüstriyel casusluk ve/veya ticari sır edinme yollarına girmeden, rakiplerin kamu ile paylaşmış olduğu bilgilerden bir veri seti oluşturmaktır. Elde edilecek veri, rakiplerin hangi amaçla hangi bilgiyi paylaştığı, paylaşılan bilginin etik ilkeler ve yasal düzenlemeler açısından uygunluğu değerlendirilmelidir.

Rekabet zekâsı faaliyetleri ve uygulayıcıları açısından, rakipler hakkında veri toplama, bilgiye dönüştürme ve ilgili birim ile paylaşma aşamalarında etik ilkeler ve yasal düzenlemeler ile ilgili gri bir alan bulunmamaktadır. Öyle ki Rekabet Zekâsı Profesyonelleri Derneği tarafından belirlenen mesleki etik ilkelerin ikinci maddesinde “Yerel ve uluslararası bütün geçerli yasalara uymak.” denilerek, ülke ayrımı yapılmaksızın hukukun üstünlüğü ve önceliği vurgulanmıştır. Bu anlamda ülkemizde rekabeti düzenleyen yasal mevzuatın, bir taraftan rekabetin dürüstlük kuralına uygun bir şekilde gerçekleştirilmesini teşvik edici yönelik diğer taraftan ise rekabeti engelleyici, bozucu ve kısıtlayıcı faaliyetleri yasaklayıcı şekilde düzenlenmiş olması, rekabet zekâsı faaliyetlerinin de sınırlarının çizilmesine katkı sunmaktadır. Sonuç olarak ülkemizde hiçbir yasal düzenleme rakipler hakkında bilgi toplayıp buna göre stratejik karar vermeyi engellemekle beraber bu faaliyetleri yürütürken aşılmaması gereken sınırları net biçimde ortaya koymaktadır. Bu anlamda, rekabet zekâsı faaliyetlerinden yararlanmak isteyen işletmelerin kendi endüstrisi içinde bu sınırları belirlemede fayda vardır.

Kaynakça

- Antalya, O. G. & Topuz, M. (2019). Medeni hukuk. 3.Baskı, Ankara: Seçkin.
- Arıkan, R. (2018). Anket yöntemi üzerinde bir değerlendirme. Haliç Üniversitesi Sosyal Bilimleri Dergisi, 1(1), 97-159.
- Arthur, H. B. (1984). Making business ethics useful. Strategic Management Journal, 5(4), 319-333
- Arkan, S. (2011). Ticari işletme hukuku. Ankara: Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü.
- Ball, D. A., Geringer, J. M., Michael, S. M. & Jeanne, M. (2002). International business: The challenge of global competition. New York: McGraw-Hill/Irwin

- Barca, M. (2005). Stratejik yönetim düşüncesinin evrimi: Bilimsel bir disiplinin oluşum hikayesi. *Journal of Management Research/Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 5(1).
- Bartlett, C. A. & Ghoshal, S. (1998). *Managing across borders: The transnational solution*. Boston: Harvard Business Press.
- Bernhardt, D. (2003). *Competitive intelligence: How to acquire and use corporate intelligence and counter-intelligence*. New Jersey: FT Prentice Hall
- Bonn, I. (2001). Developing strategic thinking as a core competency. *Management Decision*, 39(1), 63-71.
- Calof, J. L. & Wright, S. (2008). Competitive intelligence: A practitioner, academic and inter-disciplinary perspective. *European Journal of Marketing*, 42(7/8), 717-730.
- Cook, M. & Cook, C. W. (2000). *Competitive intelligence: Create an intelligent organization and compete to win*. Londra: Kogan Page.
- Crane, A. (2005). In the company of spies: When competitive intelligence gathering becomes industrial espionage. *Business Horizons*, 48(3), 233-240.
- Çoban, O. (2007). Türk otomotiv sanayiinde endüstriyel verimlilik ve etkinlik. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(29), 17-36
- Daştan, H. (2016). Türkiye’de ikinci el otomobil fiyatlarını etkileyen faktörlerin hedonik fiyat modeli ile belirlenmesi. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(1), 303-327.
- David, F. R. (2008). *Strategic management concepts cases set*. New Jersey: FT Prentice Hall.
- Demir, C. & Yılmaz, M. K. (2010). Stratejik planlama süreci ve örgütler açısından önemi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25(1), 69-88.
- Dutka, A. F. (1999). *Competitive intelligence for the competitive edge*. New York: McGraw-Hill/Irwin
- Fairholm, M. R. & Card, M. (2009). Perspectives of strategic thinking: From controlling chaos to embracing it. *Journal of Management & Organization*, 15(1), 17-30.
- Fleisher, C. S. & Blenkhorn, D. L. (2003). *Controversies in competitive intelligence: The enduring issues*. Santa Barbara: Greenwood Publishing Group.
- Frederick, H., O’Connor, A. & Kuratko, D. F. (2016). *Entrepreneurship*. South Melbourne: Cengage AU.
- Fuld, L. M. (1995). *The new competitor intelligence: The complete resource for finding, analyzing, and using information about your competitors*. New York: Wiley.
- Ganesan, V. (2007). An analysis of working capital management efficiency in telecommunication equipment industry. *Rivier Academic Journal*, 3(2), 1-10.
- Gilad, B. (2004). *Early warning: Using competitive intelligence to anticipate market shifts, control risk, and create powerful strategies*. New York: Amacom Div American Mgmt Assn.
- Goldberg, P. K. (1995). Product differentiation and oligopoly in international markets: The case of the US automobile industry. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 63(4), 891-951.
- Güven, P. (2008). *Rekabet hukuku ders kitabı*. İstanbul: Yetkin Yayınları.
- Hall, C. & Bensoussan, B. E. (2007). *Staying ahead of the competition: How firms really manage their competitive intelligence and knowledge: Evidence from a decade of rapid change*. Singapur: World Scientific Publishing.
- Haycock, K., Cheadle, A. & Bluestone, K.S. (2012). Strategic thinking and leadership. *Library leadership & Management*, 26(3/4), 1-23.
- He, X. & Mu, Q. (2012). How Chinese firms learn technology from transnational corporations: A comparison of the telecommunication and automobile industries. *Journal of Asian Economics*, 23(3), 270-287.

- Henderson, V. E. (1982). The ethical side of enterprise. *Sloan Management Review* (pre-1986), 23(3), 37.
- Heracleous, L. (1998). Strategic thinking or strategic planning?. *Long Range Planning*, 31(3), 481-487.
- İkizler, M. (2005). Rekabet hukukunda uyumlu eylemler: Türk, Avrupa Birliği ve Amerikan hukukları açısından karşılaştırmalı bir inceleme. Ankara: Seçkin
- Kahaner, L. (1997). *Competitive intelligence: How to gather analyze and use information to move your business to the top*. New York: Simon and Schuster.
- Kister, J. & Dou, H., (2011) Integration of competitive intelligence and watch in an academic scientific research laboratory. In David, A. (Ed.). *Competitive intelligence and decision problems*. (pp. 68-74): New Jersey: John Wiley & Sons.
- Knight, F. H. (1923). The ethics of competition. *The Quarterly Journal of Economics*, 37(4), 579-624.
- Köseoglu, M. A., Ross, G. & Okumus, F. (2016). Competitive intelligence practices in hotels. *International Journal of Hospitality Management*, 53, 161-172.
- Kuratko, D. F. & Hodgetts, R. M. (2001). *Entrepreneurship: Theory, process, practice*. Boston: South-Western/Thomson Learning.
- Rekabet Kurumu. (2010). *Rekabet terimleri sözlüğü*. Rekabet Kurumu Yayınları.
- Laczniak, G. R., Berkowitz, M. W., Brooker, R. G. & Hale, J. P. (1995). The ethics of business: Improving or deteriorating?. *Business Horizons*, 38(1), 39-47.
- Levy, D. (1994). Chaos theory and strategy: Theory, application, and managerial implications. *Strategic Management Journal*, 15(S2), 167-178.
- Maag, D. G. & Kalinowski, D. J. (2011). *New Directions: A competitive intelligence tale*. Florida: Lulu.com Publishing
- Marceau, S. & Sawka, K. (1999). Developing a world-class CI program in telecoms. *Competitive Intelligence Review: Published in Cooperation with The Society of Competitive Intelligence Professionals*, 10(4), 30-40.
- Marin, J. & Poulter, A. (2004). Dissemination of competitive intelligence. *Journal of Information Science*, 30(2), 165-180.
- Miller, J. (2000). *Millennium intelligence: Understanding and conducting competitive intelligence in the digital age*. Inc: New Jersey: Information Today.
- Millett, S. M. & Leppänen, R. (1991). The business information and analysis function: A new approach to strategic thinking and planning. *Planning Review*, 19(3), 10-36.
- Mintzberg, H. (1978). Patterns in strategy formation. *Management Science*, 24(9), 934-948.
- Mintzberg, H. (1994a). Rethinking strategic planning part I: Pitfalls and fallacies. *Longrange planning*, 27(3), 12-21.
- Mintzberg, H. (1994b). The fall and rise of strategic planning. *Harvard Business Review*, 72(1), 107-114.
- Mintzberg, H. & Lampel, J. (1999). Reflecting on the strategy process. *Sloan Management Review*, 40(3), 21-22.
- Murphy, C. (2005). *Competitive intelligence: Gathering, analysing and putting it to work*. Gower House: Gower Publishing Limited
- O'Regan, N., Hughes, T., Collins, L. & Tucker, J. (2010). Strategic thinking in family businesses. *Strategic Change*, 19(1-2), 57-76.
- Pisapia, J., Reyes-Guerra, D. & Coukos-Semmel, E. (2005). Developing the leader's strategic mindset: Establishing the measures. *Leadership Review*, 5(1), 41-68.

- Rothberg, H. N. & Erickson, G. S. (2005). From knowledge to intelligence: Creating competitive advantage in the next economy. Oxford: Elsevier
- Sarvan, F., Arıcı, E. D., Özen, J., Özdemir, B. & İçigen, E. T. (2003). On stratejik yönetim okulu: Biçimleşme okulunun bütünleştirici çerçevesi. Akdeniz İİBF Dergisi, 6, 73-122.
- Schultz, N. O., Collins, A. B. & McCulloch, M. (1994). The ethics of business intelligence. Journal of Business Ethics, 13(4), 305-314.
- Shapiro, B. R. (1998). Economic espionage. Marketing Management, 7(1), 56.
- Shimokawa, K. (2010). Japan and the global automotive industry. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sloan, J. (2006). Learning to think strategically. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- South, S. E. (1981). Competitive advantage: The cornerstone of strategic thinking. Journal of Business Strategy, 1(4), 15-25.
- Steptoe-Warren, G., Howat, D. & Hume, I. (2011). Strategic thinking and decision making: Literature review. Journal of Strategy and Management, 4(3), 238-250.
- Struebing, L. (1996). Strategic plans don't produce desired results. Quality Progress, 29(6), 22.
- Sturgeon, T., Van Biesebroeck, J. & Gereffi, G. (2008). Value chains, networks and clusters: Reframing the global automotive industry. Journal of Economic Geography, 8(3), 297-321.
- Sturgeon, T., Memedovic, O., Van Biesebroeck, J. & Gereffi, G. (2009). Globalisation of the automotive industry: Main features and trends. International Journal of Technological Learning, Innovation and Development, 1(1), 7-23.
- Trauth, E. M. & Pitt, D. (1992). Competition in the telecommunications industry: A new global paradigm and its limits. Journal of Information Technology, 7(1), 3-11.
- Ülgen, H. & Mirze, S. K. (2013). İşletmelerde stratejik yönetim (6.Baskı). İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Velasquez, M. G. (2014). Business ethics: Concepts and cases. Londra: Pearson Education Limited.
- Wang, Y., Lo, H. P. & Yang, Y. (2004). An integrated framework for service quality, customer value, satisfaction: Evidence from China's telecommunication industry. Information Systems Frontiers, 6(4), 325-340.
- West, C. (2001). Competitive intelligence. Berling: Springer.
- Worthington, I. & Britton, C. (2006). The business environment. Londra: Pearson Education Limited.
- Yayar, R., Çoban, N. & Tekin, B. (2015). Otomobil sahipliğini etkileyen faktörlerin belirlenmesi: Tokat ili kentsel alanda bir uygulama. Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 22(2), 603-617.

EXTENDED SUMMARY

Purpose

Considering the age of information technology we are in, it is not an easy task to evaluate all environmental factors separately and to get the big picture by combining the parts. Hence business managers have to find answers to changing questions such as Why is one market and industry more profitable than another? Why is it more risky to trade in one region than another? Why are some businesses operating in the same industry more successful than others? What are the factors that make businesses successful or unsuccessful? What measures should managers take for the success of their businesses? They have to find answers to ever-changing questions like those. In fact, all questions have a common purpose, and that is to find an answer to the basic question: how can businesses achieve sustainable competitive advantage?

Literature Review

Business managers have to think strategically and consider the competitive environment before making a strategic decision. Especially in today's hyper-competitive environment, this is a precondition for survival for businesses. In the turbulent environment, it is the strategic thinking skills that turn business managers into strategic leaders (Pisapia et al., 2005: 42). In the hyper-competitive environment, choosing the appropriate competitive position requires more than formulating a strategy or following the strategic plan. Strategic thinking leads the strategy to play a mediating role between the elements of business, environment and leadership by allowing the evaluation of environmental factors as a whole and the synthesis of components (Mintzberg, 1994a: 19). This is what separates strategic thinking as a concept from strategic planning and strategy formulation within the framework of strategic management.

On the other hand, despite the large number of external factors that need to be observed, competitive intelligence activities can make the data obtained from the business environment meaningful to business managers who are in decision-making positions, help them identify opportunities and threats that may arise from the external environment, warn in advance about the bad surprises that businesses may face, It can contribute to the development of scenarios and give an idea about competition conditions and market trends as well.

Research Questions

In this study, the relationship between strategic thinking, strategic plan and information sources of competitive intelligence in industries with high competition intensity (automotive and communication) was examined, and the relationship between competitive intelligence and positive law was evaluated since it is an information gathering activity about competitors. The study sought answers to the following questions: Is there a relationship between having a strategic plan in competitive industries and sources of information about competitors? When competitive industries are compared with each other, are there differences in the sources of information for their competitors? What topics do you need to know more about in competitive industries? To what extent can information about competitors be legally collected?

Methodology

With the conviction that the hypotheses determined would be suitable for measurement, it was deemed appropriate to conduct the research in industries with oligopoly market characteristics. As a matter of fact, it is accepted that the intensity of competition is high in both the automobile and the communication industry within the oligopoly market structure (He and Mu, 2012: 270). The universe of the research consists of the automotive industry, automotive dealer managers, and the provincial and regional directorate managers for the communication industry. 500 questionnaires were distributed separately to both industries, 318 in the automotive industry and 310 in the communication industry, as a total of 628 surveys were selected from those gathered and evaluated.

Results and Conclusions

The results obtained from the research found that the most frequently used sources of information about the industry and competitors in industries with high competition intensity do not differ significantly according to the industry. In other words, since companies in both industries know who their strategic competitors are, the first sources of information about the industry and competitors are directly competitors' websites, customers and other stakeholders.

According to another result obtained from the research, it was determined that the opinions about the importance of the issues that need more information in order to maintain or improve competitive power differ significantly according to the industry. So much so that although the most important sources of information in both industries are the same (technological innovations directly related to the industry, new products and services, and competitors in the current market), it has been revealed that the views on the least important subject differ among the industries.

When the relationship between the information sources of competitive intelligence and a written strategic plan shared with employees was examined, no significant difference was found between both the most frequently used information sources about the industry and competitors, and the issues that need more information to maintain or improve competitiveness. Because today, the strategic plans of the enterprises are depicted not directly on the competitors but on the general conditions of the industry and the results of the research support this situation.

Araştırma Makalesi / Research Article

MÜKELLEF HAKLARININ FARKINDALIĞINA İLİŞKİN ALAN ARAŞTIRMASI

Doç. Dr. Ulvi SANDALCI 

Dumlupınar Üniversitesi, İİBF, Kütahya, (ulvi.sandalci@dpu.edu.tr)

ÖZET

Mükelleflerin vergileme sürecinde sahip olduğu haklar demokrasi ve insan haklarının gelişimi ile birlikte ülkelerin vergi mevzuatına dâhil edilerek hukuki alan içerisine almış ya da idarenin görevleri arasında sayılmıştır. Söz konusu haklar ile mükelleflerin idareye karşı korunarak memnuniyetlerinin artırılması hedeflenmektedir. Dünyadaki anlayışa bağlı olarak Türkiye’de de mükellef hakları bildirgesi yayınlamış ve mükellef koruma kurulu kurulmuştur. Çalışmanın amacı dünyada vergileme sürecinde gittikçe daha fazla bir öneme sahip olan ve önemli hukuki kararlar ile koruma altına alınan mükelleflerin haklarının farkındalığını istatistiki yöntem ile araştırmaktır. Mükelleflere tanınan haklar kadar bu hakların farkındalığı da önem arz etmektedir. Mükelleflerin sahip oldukları haklara ne derece hâkim oldukları bu hakların temelini oluşturan mükellefi korumayı o derece etkili kılacak, idareye karşı olan güven ve bakışı olumlu yönde geliştirecektir. Bu kapsamda çalışma mükelleflerin sahip oldukları haklarının düzeyi ve bu düzeye etki eden unsurları tespit etmesi açısından önem arz etmektedir. Nitekim bu tespit ile hem mükelleflerin vergileme sürecine ne kadar hâkim oldukları hem de bu hâkimiyete etki eden unsurlar ortaya koyularak mükellef memnuniyeti ve idareye güvenin artırılmasına yönelik durum tespiti yapılmaktadır. Bu anlamda mükellef haklarının farkındalığı üzerinde vergi eğitimi, vergi uzmanı, vergi işlem yoğunluğu ve vergi uyumsuzluğu değişkenlerinin etkilerinin test edildiği çalışma literatüre önemli katkılar sunmaktadır. İkili lojistik regresyon analizi ile yapılan çalışma sonucunda vergi eğitimi, vergi uzmanı, vergi işlem yoğunluğunun mükellef haklarının farkındalığı üzerinde etkili olduğuna ulaşılmıştır. Vergi uyumsuzluğunda ise istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Mükellef, Hak, Mükellef Hakları.

FIELD RESEARCH ON THE AWARENESS OF TAXPAYERS' RIGHTS

ABSTRACT

The rights of the taxpayers in the taxation process have been included in the tax legislation of the countries with the development of democracy and human rights, and have been included in the legal field or counted among the duties of the administration. With these rights, it is aimed to increase the satisfaction of taxpayers by protecting them against the administration. Depending on the understanding in the world, a taxpayer rights declaration was published in Turkey and a taxpayer protection board was established. The aim of the study is to investigate the awareness of the rights of taxpayers, which have an increasing importance in the taxation process in the world and are protected by important legal decisions, with statistical method. Awareness of these rights is as important as the rights granted to taxpayers. The extent to which taxpayers dominate their rights will make the taxpayer protection, which forms the basis of these rights, effective and will improve the trust and outlook towards the administration in a positive way. In this context, the study is important in terms of determining the level of taxpayers' rights and the

www.ijmeb.org ISSN:2147-9208 E-ISSN:2147-9194

http://dx.doi.org/10.17130/ijmeb.847776

Başvuru Tarihi: 01.07.2021, Yayına Kabul Tarihi: 01.11.2021

Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu

07.10.2020 tarih ve 56120658-050.99-/2020/08 sayılı belge

factors affecting this level. As a matter of fact, with this determination, both the extent of the taxpayers' control over the taxation process and the factors affecting this dominance are revealed, and the situation is determined to increase the taxpayer satisfaction and trust in the administration. In this sense, the study, in which the effects of tax education, tax expert, tax transaction density and tax dispute variables on the awareness of taxpayer rights, makes significant contributions to the literature. In the study conducted with binary logistic regression analysis, it was found that tax education, tax expert, tax processing intensity has an effect on awareness of taxpayers' rights. A statistically significant relationship was not found in tax dispute.

Keywords: *Taxpayer, Right, Taxpayers' Rights.*

1. Giriş

Demokrasi ve insan haklarının hızlı bir gelişim sürecine girdiği ikinci dünya savaşından sonraki yıllarda devlet yönetim anlayışında da bir takım değişimler yaşanmıştır. Küreselleşme ile birlikte üretim faktörlerinin mobilitasının daha ucuz ve kolay olması, yönetimlerde demokrasinin hâkimiyet kazanması, sosyal devlet anlayışının hâkim devlet modeli olma yolunda ilerlemeler kaydetmesi ve insan haklarının ulusal ve uluslar üstü otoriteler tarafından takip edilip korunması devletlerin daha şeffaf, hesap verebilir ve katılımcı bir hukuk düzeni içinde yönetme yetkisini kullanmasını sağlamıştır. Bu yeni yönetim anlayışıyla birlikte devletler vatandaşların haklarını daha fazla gözetmekte, bu hakları hukuki koruma altına almaktadır. Nitekim birçok devletin anayasa başta olmak üzere mevzuatlarında insan hakları ile ilgili birçok hüküm bulunmaktadır. Bu hükümlerin bir kısmı da yapılan işlemlerin bir gereği olarak vatandaşlar ile birebir iletişim halinde olan vergi idaresi-mükellef arasındaki ilişkileri düzenleyip idare karşısında mükellefi koruyan hakları içermektedir.

Kamu idareleri vergileme sürecinde mükelleflere koruma sağlamak, vergi bilinci, ahlakı ve uyumunu artırmak, vergi kayıp ve kaçakçılığını önlemek, kendisine olan güveni artırmak, vergi erozyonunu en aza indirmek, vergi dairesine karşı olan düşünceleri olumlu yönde geliştirmek, mükellef odaklı bir anlayış kapsamında mükelleflerin memnuniyetini en üst düzeye çıkarmak için vergi mevzuatlarında ya da idari kararlarında mükelleflere belirli haklar tanımaktadır. Türkiye’de de söz konusu amaçlar kapsamında mükelleflere belirli haklar tanınarak “mükellef hakları bildirgesi” yayınlamıştır. Ayrıca mükellef hakları kurulu kurulmuş ve genel haklar, özel haklar ve vergi inceleme sürecinde sahip olunan haklar tanınarak mükellefler idare karşısında korunmuş ve memnuniyetinin sağlanması hedeflenmiştir. Burada önem arz eden husus mükelleflerin sahip oldukları haklara ne derece hakim oldukları konusudur. Her ne kadar mükelleflere tanınan haklar var olsa, hatta çok çeşitli tür ve nitelikte olsa da bu haklarla ilgili mükellefler bilgi sahibi değilse, yani bu hakların farkında değilse istenen amaç gerçekleşmiş olmayacaktır. Nitekim mükelleflere tanınan hakların temel mantığı ihtiyaç olunması halinde mükelleflerin bunları kullanarak idare tarafından koruma altına alınmış olmasıdır. Şüphesiz bu da anca ne tür haklara sahip olduğunun farkında olan mükellefler ile gerçekleşmektedir. Mükelleflerin sahip oldukları haklarının farkındalığının idare ve mükellef açısından öneme sahip olması nedeniyle literatürde bu alanda yapılmış çeşitli çalışmalar mevcuttur. Ancak söz konusu çalışmaların önemli bir kısmı daha çok teorik düzeyde kalmış ve sahada uygulama sonuçlarına yer veren çalışmalar sınırlı tutulmuştur. Ancak mükelleflerin sahip oldukları haklarının ne derece farkında olduklarının ampirik olarak da belirlenmesi ve bu farkındalığa

etki eden unsurların tespiti hem teorik çalışmalara önemli bir kaynak sağlayacak hem de idareye mükellef memnuniyeti ve vergileme sürecindeki hakimiyeti hakkında bilgiler sunacaktır. Bu anlamda Kütahya’da ikamet eden mükelleflerin sahip oldukları hakların farkındalığı konu edinen bu saha çalışması literatürdeki önemli bir boşluğu gidererek alana önemli katkılar sunmaktadır. Bu kapsamda öncelikli olarak mükellef hakları kavramına değinilmiş, sonrasında ise ikili lojistik regresyon analizi ile mükellef haklarının farkındalığı üzerindeki vergi eğitimi, vergi uzmanı, vergi işlem yoğunluğu ve vergi uyumsuzluğu değişkenleri test edilmiştir.

2. Mükellef Hakları

II. Dünya savaşından sonraki dönemde önemli bir kısmı yürürlüğe konulan vergi kanunlarının günümüzdeki hükümlerine bakıldığında mükelleflerin yükümlülüklerine geniş ölçüde yer verildiği görülmektedir. Bu durum temel olarak verginin bir yükümlülük, zorunluluk olmasından kaynaklanmaktadır. Ancak dünyada yaşanan temel ekonomik ve sosyal alandaki değişimler vergi idarelerinin, vergi ve mükelleflere bakışlarında değişimler ortaya çıkarmıştır. Bu değişimler ile birlikte günümüzde artık mükellefler belirli yüklerle sahip olduğu kadar haklara da sahiptirler (Mükellef Hizmetleri Temel Teknikleri, 2007: 46). Bu haklar vergilendirmeyi halkın rızasına dayandırmayı amaç edinmektedir (F.D.A.M., 2009:2). Mükelleflere belirli imkân ve haklar verilerek devletin vergilendirme alanında sahip olduğu yetkilerin sınırlandırılmasının temeli 1215 tarihli Magna Charta’ya dayanmaktadır. Bundan sonraki süreçte vergileme alanında çeşitli ilkeler dile getirilerek vergileme sürecinin bu ilkeler kapsamında yürütülmesi gerektiği vurgulanmıştır. Ancak mükellef hakları konusunda çağdaş gelişmeler mükellef hakları ile ilgili bildireler veya imtiyazların açıklanması ve bu hakların korunması amacıyla oluşturulan birimler ile yaşanmıştır (Gerçek, 2006:7-8). Magna Carta’dan bu yana geçen 800 yılda, vergilendirmede adalet ve hakkaniyet ilkelerinin benimsenmesi yönetimlerde önemli devrimlerin yaşanmasına neden oldu. Toplum, vergilendirmenin devleti finanse ettiği ve devletin üyelerine geri dönen faydalar sağladığı kabulüne dayanır. Vergilerin uygulanmasını hem haklı çıkaran hem de sınırlayan bir dizi teoriyi ortaya çıkarmıştır. Bununla birlikte, herhangi bir toplumda, vergi yasalarının oluşturulma ve uygulanma biçiminde vergi mükelleflerini korumak için hukukun üstünlüğünün nasıl uygulanması gerektiği konusu oldukça önemlidir. Küreselleşmeyle birlikte bu daha da önem kazandı. Hukukun üstünlüğünün nasıl uygulanacağı, bir yargı alanındaki hukukun üstünlüğünün anlamına ve sınırların ötesindeki farklı anlamların nasıl etkileşime girdiğine bağlıdır. Mükellef hakları kavramının daha küresel ve dijital bir dünya bağlamında nasıl anlaşıldığını yeniden değerlendirmek önemlidir. Bir ulusun gelir tabanını güvence altına almak için gönüllü uyumun önemli olduğu kabul edilmektedir (Bentley, 2015:18-199).

Dünyada birçok ülke, kısmen modern vergi sistemlerinin verimli bir şekilde işleyebilmesi için mükellefle iş birliğini artırmaya ve ayrıca vergi idaresinin rolüne karşı değişen tutumların bir sonucu olarak mükellefe sağlanan hizmeti iyileştirmeye çalışmaktadır. Mükellef ve idare arasında karşılıklı güven varsa ve mükellefin hakları açıkça sıralanır ve korunursa bu işbirliğinin gerçekleşmesi daha olasıdır. Mükelleflerin hakları, en azından bireyler için, temel insan haklarına ilişkin yerleşik ilkelerin ve uluslararası kolektif bir anlayışın olduğu daha geniş insan hakları bağlamında görülmelidir. Özellikle, Ekonomik, Sosyal ve Kültürel Haklara İlişkin Uluslararası Sözleşme, Medeni ve Siyasal Haklara İlişkin Uluslararası Sözleşme, Avrupa Sosyal Sözleşmesi, Avrupa Sosyal Şartı, Avrupa Sözleşmesi dâhil olmak üzere kabul edilen ve geniş çapta

onaylanan insan haklarına ilişkin uluslararası sözleşmeler vardır. Üye devletlerin vatandaşları tarafından bu sözleşmeler ve sözleşmelerle ilgili şikâyetleri izlemek ve değerlendirmek için kuruluşlar oluşturulmuştur. Özetle, insan haklarını belirleme ve koruma süreci, gelişmiş dünyada yaygın olarak kabul edilen bir standarda göre büyük ölçüde uluslararasılaştırılmıştır. Ayrıca, hemen hemen tüm gelişmiş ülkeler, bir hukuk sisteminin sunabileceği en yüksek düzeyde korumayı sağlayan bir anayasa aracılığıyla temel hakları yasalaştırmıştır (Sawyer, 2007:1346). Bu nedenle, vergi mükelleflerinin haklarının belirlenmesi, bir vergi sisteminin işleyişinin analizinden kaynaklanmaktadır. Bu, ortaya çıkan ihlallerin türünü gösterecek ve bir toplumun koruma ihtiyacını görmesini ve koruma yöntem(ler)ini belirlemesini sağlayacaktır (Bentley, 1998a).

Mükellefler hakları tanımı ve koruma altına alınması bir dizi süreçten geçerek gelişmiştir (Bentley, 2002:1):

- İlk koruma süreci, modern vergi sistemlerinin kurulması ve tanımlanmasından gelir. Vergi kararlarının gözden geçirilmesi hakkı ve vergi tahsilatı ve icrası ile ilgili temel yasal süreç hakları gibi temel haklar oluşturulmuştur.
- İkinci koruma süreci, vergi mükellefleri ve gelir makamları arasındaki kapsamlı etkileşimi yönetmek için yasal ve idari bir çerçevenin geliştirilmesini öngörmektedir. Mahremiyet, gizlilik, erişim kapsamının daraltılması, arama ve el koyma hükümleri gibi konuları düzenleyen ve yönetim sürecini kolaylaştırmak için çeşitli idari haklar sağlayan belirli maddi ve usul hakları getirilmiştir.
- Üçüncü koruma süreci, vergi mükelleflerinin gönüllü uyumu artırma ve gelişmiş doğrudan yabancı yatırım ve ticaret için bir vergi çerçevesi oluşturma haklarına ilişkin beyanların açıkça kabul edilmesini içerir. Haklar, hem yerli vergi mükellefleri hem de yabancı yatırımcılar için önemli bir kesinlik düzeyi sağlamak için vergi mükellefi/gelir kurumu ilişkilerini geliştirmeye ve şeffaflığı geliştirmeye odaklanır. Bu tür haklar genellikle yapısal vergi reformu bağlamında geliştirilir.
- Dördüncü bir koruma süreci, anlaşmalar ve ticaret blokları yoluyla uluslararası korumanın artırılmasında bulunur. Etkileri genellikle dolaylıdır, ancak zaman içinde iç korumanın gelişimini etkiler.

Hükümetler vergi makamlarına vergilendirmeyi uygulamak için geniş yetkiler verir. Bu yetkiler, vergi mükelleflerinin doğru miktarda vergi ödemesini sağlamak için gereklidir. Uyumsuzluk, rekabeti bozarak dürüst vergi mükelleflerinin mesleki faaliyetleri için bir tehdit olmakla kalmaz, aynı zamanda onların üstlenmesi gereken vergi yükünü de artırır. Uygulamada, tüm OECD ülkeleri bu haklara saygı gösterilmesini sağlamak için büyük özen göstermektedir, çünkü bunların herhangi bir ihlali, vergi mükelleflerinin vergi sisteminin adaletine ilişkin algılarını zayıflatacaktır. Hükümetler, son yıllarda vergi idarelerinin kontrol yetkilerinin kötüye kullanılmasına karşı vergi mükellefini korumaya yönelik tedbirlerin önemini daha fazla kabul etmişlerdir. Bunun nedeni, vergi mevzuatının giderek daha karmaşık hale geldiği ve yeni teknolojilerin farklı kaynaklardan bilgi alışverişi ve eşleştirilmesi için yeni yollar açtığı bir zamanda vergi mükelleflerinin haklarını korumak için daha açık ve kapsamlı hükümlere ihtiyaç duymaları olabilir (Owens, 1990:554). Bir vergi mükellefi tüzüğüne içermesi gereken üç ana husus vardır (Bentley, 1996:100):

1. Vergi kanunu kapsamındaki yükümlülüklerini yerine getirmeye çalışan çoğu vergi mükellefinin olağan haklarını tanımlayan, koruyan ve geliştiren bir idari tüzük.
2. Vergi kanununun işleyişi ve uygulanmasıyla ilgili belirli yasal hakların ihlaline karşı vergi mükelleflerini korumaya çalışan bir yasama tüzüğü.
3. Eksiksiz ve entegre bir kurallar dizisi olarak formüle edilen ve uygulanan bir idari tüzük ile desteklenen yasal hakların bir bileşimi. Amaç, etkili bir uyum çerçevesi bağlamında mükelleflerin temel yasal haklarını korumak ve böylece bu ikisinin karşılıklı olarak güçlendirilmesidir.

Mükelleflerin hakları konusu, mükelleflerin kendileri için olduğu kadar vergi idaresi için de büyük bir öneme sahiptir (Wheelwright, 1997:226). 1990 yılında OECD, vergi mükelleflerinin haklarının açıkça belirlenip korunması durumunda mükellefler ile vergi idaresi arasındaki karşılıklı güvenin daha da artacağı ve gelişeceğine dikkat çekmiştir (OECD, 1990:7). Mükelleflerin vergileme sisteminde gönüllü uyumlarının sağlanabilmesinin temel koşullarından birisi de vergi sistemi ve idaresine güven duyulmasıdır. Bunun sağlamaya yönelik hem ülkeler hem de uluslararası kuruluşlar, mükellefi merkeze alan ve memnuniyetini hedef edinen çağdaş vergi idareleri oluşturmaya çalışmaktadırlar. Bu kapsamda özellikle 1980’li yılların sonundan itibaren yürütülen çalışmalar ile hem kamunun vergi gelirlerinin korunması hem de mükelleflerin vergisel ödevlerini yerine getirirken daha kaliteli ve saygılı bir hizmet almalarının sağlanmasına çalışılmaktadır. Türkiye’de bu kapsamda vergi idaresinin yaptığı çalışmalar özellikle 2000’li yıllardan sonra hız kazanmış, mükellef odaklı bir hizmet anlayışıyla hareket edileceği beyanı 2005 yılında kurulan Gelir İdaresi Başkanlığı’nın (GİB) misyon ve vizyon tanımına girmiştir (Öner, 2016: 177). Vergi mükelleflerinin hakları, en azından bireyler için, yerleşik ilkelerin ve temel insan haklarına ilişkin uluslararası bir kolektif anlayışın olduğu daha geniş insan hakları bağlamında görülmelidir (Sawyer, 2000:1346). Bu kapsamda mükelleflere belirli haklar tanınarak kayıt altına alınmıştır. Mükellef haklarının temelinde, vergi idaresi tarafından yapılan vergilendirme ile ilgili olarak tüm işlemlere mükellef gibi bakılabilmesi anlayışı yatmaktadır (Dönmez, 2004:57). Mükellef haklarının artan öneminin nedenleri beş ana başlık altında incelenebilir: Vergi idaresinin mükelleflere bakış açısının değiştirilmesi, vergi sistemlerinin karmaşık hale gelmesi, uluslararası arenadaki değişimler, teknolojik gelişmeler, seçmen olarak mükelleflerin artan önemi (Gencel & Sarı, 2014:72).

Mükellef haklarının tanımıyla ilgili olarak genel kabul edilmiş bir açıklama yoktur; ancak, bu hakların mükellefe veya vergi kanunuyla ilişkili kişiye yönelik olduğu ifade edilebilir. “Hak”, bireyin toplumsal düzende, ekonomik alanda veya kanunlar karşısında var olan durumunu geliştirip koruyacak usulde davranmasını sağlayabilecek hak ve yetkilere yasal olarak sahip olmasıdır (Çetin & Gökbunar, 2010:23). Bir hukuk sisteminin doğası, vatandaşların haklarının içeriğini belirlemede çok önemlidir. Hukukun üstünlüğünün olduğu ülkelerde haklar anlamlı olmakta, hukuk devleti sistemi bozuldukça da bu anlam içeriğini kaybetmektedir (Bentley, 1998c). İnsan haklarının bir alt bileşeni olarak gelişme gösteren mükellef hakları, vergilendirme süreci içerisinde idare ile mükellef arasındaki hukuki ilişkide mükelleflere sağlanan bir takım haklar olarak ifade edilebilir. Hukuki nitelik açısından mükellef hakları, mükelleflerin olumlu ya da olumsuz bir talepte bulunma yetkisine sahip olduğu ve ihlali durumunda hukuki koruma güvencesi sağlayan haklardır (Gerçek, 2006:10). Genel itibariyle mükellef haklarını, vergilendirme ilişkisi nedeniyle idare ile mükellef arasındaki

hukuki ilişkide mükelleflere tanınmış haklar olarak tanımlanabilmektedir (Gökbel, 2000:9). Günümüzde mükellef haklarına önem verilmesinin temelinde, mükelleflerin yaşadıkları sorunlara onların gözünden bakılabilmesi ve mükellefler ile iş birliğinin geliştirilmesi anlayışı yatmaktadır. Tüm bu gerekçelerle birlikte idareye karşı mükelleflerin korunması gereği de temel güdülenme olarak görülebilmektedir (Üyümez & Bişgin, 2016:66-67). Burada temel amaç, mükelleflerin egemen güç konumunda olan ve mükellefe karşı daha üstün yetkilere sahip idareye karşı korunmasıdır.

Vergi mükelleflerinin haklarına ilişkin kaynakları üç gruba ayırabilir: birinci derece yasal kaynaklar, anayasalar ve uluslar üstü kaynaklardan oluşur. İkinci derece yasal kaynaklar, kanunlar ve vergi mükellefi haklarının beyanından oluşur. İdarelerden kaynaklanan kaynaklar, yürütme organları tarafından düzenlenen ve genellikle vergi mükelleflerinin haklarına yönelik ve uygulamaya, tekniğe ve uzmanlaşmaya dayalı mevzuat belgeleridir (Gencel & Sarı, 2014:73). Herhangi bir demokratik toplumda, vergi mükellefleri vatandaşlar, hükümetleri ve kurumları ile ilgili olarak bir dizi temel haklara ve yükümlülüklerle sahip olacaktır. Gelir otoriteleri bir istisna değildir ve çoğu ülkede vergi mükelleflerinin vergilendirmeye ilgili hak ve yükümlülüklerini düzenleyen yasaları vardır. Dünya genelindeki gelir otoritelerinin karşılaştığı ortamların çeşitliliği göz önüne alındığında, hakların ve yükümlülüklerin belirli ayrıntıları ülkeden ülkeye bir takım farklılık göstermektedir (OECD, 1990:3).

Türkiye’de mükellef haklarıyla ilgili olarak Anayasada “Vergi Ödevi” başlığını taşıyan 73. Maddesi, özel hayatın gizliliği (md. 20), mülkiyet hakkı (md. 35), hak arama hürriyeti (md. 36), dilekçe hakkı (md. 74) ve bilgi edinme (md. 74) hükümleri yer almaktadır (Öz, 2015:1). Vergi düzenlemelerinin mükellefler tarafından kolay bir şekilde yardıma ihtiyaç duymadan anlaşılabilir şekilde açık ve sade olması mükelleflerin en temel haklarından birini teşkil edip, bu durum aynı zamanda vergilendirme ilkelerinin de bir gereğidir. Günümüzde birçok ülkede mükellef hakları alanında önemli gelişmeler ortaya çıkarken Türkiye’de de bu alanda mükellef hakları bildirgesi ile önemli bir adım atılmıştır (On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023), 2019: 49). “Mükellef Hakları Bildirgesi” başlığıyla vergi literatüründe yer edinen bu düzenlemeler bazı ülkelerde vergi mevzuatına dahil edilmekte bazı ülkelerde ise idare tarafından açıklanan bir belge ile nitelik kazanmaktadır (Mükellef Hizmetleri Temel Teknikleri, 2007:46-47). Türkiye’de gelir idaresi başkanlığı tarafından deklare edilen bu bildirme ile mükellefi merkeze alan, hizmet sunumunda kaliteyi hedefleyen, temel çalışma ilkesi olarak saygılı ve dürüst olmayı benimseyen, vergi ödemenin yükümlülük olduğu kadar vatandaş olma ve sorgulayabilmek hakkı olduğunun bilincinde olarak memnuniyet sağlamayı hedef edinen ve sorunları çözmeye olan bağlılık onaylanmaktadır. Söz konusu bildirme ile başkanlık aşığıda yer alan maddelerdeki hususları kendine ödev edinmektedir (GİB, 2020:1):

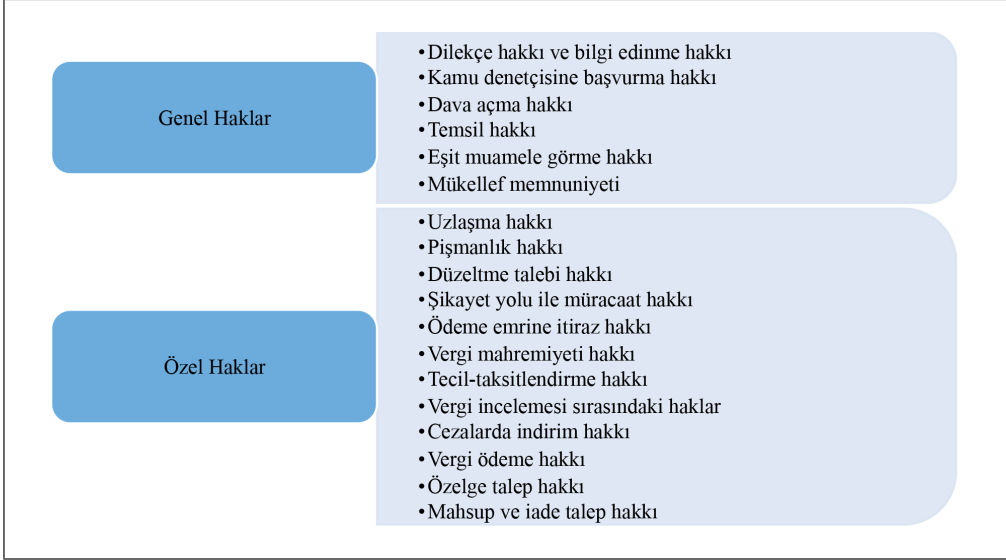
Tablo 1: Mükellef Hakları Bildirgesi

Açık, güvenilir, zamanında ve yeterli bilgi ile hizmet vereceğiz.	Vergi ile ilgili yükümlülüklerinizin yerine getirilmesinde sizlere her türlü kolaylığı sağlayacağız.
Bilgi Edinme Hakkı Kanunu çerçevesinde öğrenmek istediğiniz her bilgi için doğru insanlarla temasa geçmeniz konusunda sizleri yönlendireceğiz.	Yaptığımız işlemlerde ve gerçekleştirdiğimiz düzenlemelerde vergi kanunlarının adil, hukuksal, tarafsız ve rekabeti koruyucu bir şekilde uygulanmasını esas alacağız.
Vergi konusundaki gelişmeleri sürekli güncellenen internet sayfamızla ve basılı yayınlarla sizlere en kısa zamanda duyuracağız.	Vergi incelemelerinde kanunları doğru, tarafsız ve tutarlı bir şekilde uygulayacağız. İncelemenin her aşamasında sizi bilgilendireceğiz.
Ücretsiz e-posta sistemimize kaydolmanız durumunda vergisel gelişmeleri kaynağından ve anında öğrenmiş olacaksınız.	Şikayetlerinizi gerçek kimlik ve iletişim bilgilerinizle iletmeniz halinde, en kısa sürede sonuç ile beraber size döneceğiz.
Şahsi ve gizli bilgilerinize saygılıyız. Bu bilgileri Vergi Usul Kanunu'nun öngördüğü haller dışında açıklamayacağız ve kullanmayacağız.	Sürekli olarak kendimizi yenileyecek, daha iyi hizmet sunmanın arayışı içinde olacağız.

Kaynak: GİB. (2020). Mükellef hizmetleri. Erişim Tarihi: 15.12.2020, <https://www.gib.gov.tr/mukellef-hizmetleri/mukellef-haklari>

Mükellef hakları her ne kadar ülkelerin sahip olduğu vergi sistemlerine bağlı olarak farklılık barındırır da, sınıflandırılma usulleri bu hakların uygulanma mekanizmasına dayanmaktadır. Sınıflandırma, hakların sağlandığı kaynağa göre yapılabileceği gibi başka açılardan da yapılabilmesi mümkündür (Gerçek vd., 2015: 507-508). Genel itibarıyla mükellef haklarını iki temel grupta inceleyebiliriz. İlk grupta yer alan “Genel haklar” (temel haklar), mükelleflerin var olmasını arzu ettikleri doğruluk ve etkinliği içeren vergi kanunların uygunluğu, temel işleyişi ve geçerliliği ile ilgilidir. Vergi idaresi ile mükellef arasındaki ilişkilerde bu haklar ortaya çıkmaktadır. Diğer grupta yer alan “Özel haklar” ise, daha çok kanunlarının uygulanmasında esas alınacak usul sürecine yoğunlaşmış olup vergi kanunlarında yer alan özel durumlar, işlemler ve uygulamalar ile ilgilidir (Gerçek, 2006: 10). Mükelleflerin sahip olduğu genel ve özel haklar Şekil 1’de gösterilmektedir.

Şekil 1: Mükellef Genel ve Özel Hakları



Kaynak: Gelir İdaresi Başkanlığı Mükellef Hizmetleri Daire Başkanlığı (2014). Mükelleflerin hakları ve ödevleri rehberi. Yayın No: 185. s.7

Şekil 1’den de görüleceği üzere mükelleflerin sahip oldukları genel haklar daha çok vatandaş olmalarından kaynaklanan haklardan oluşmaktadır. Buna göre söz konusu haklar devlet ile olan ilişkilerde bireylere sağlanan ve tüm idari iş ve işlemlere hitap eden haklardan oluşmaktadır. Bu haklara sahip olunmasının temeli mükellef olmaktan çok ülke vatandaşlığına sahip olmaktan ileri gelmektedir. Mükelleflerin sahip olduğu özel haklara bakıldığında ise daha çok mükellef sıfatı taşımalarından ileri gelen haklar olduğu belirlenmektedir. Buna göre mükelleflerin vergileme sürecinin her aşamasında karşılaştıkları durumlar ile ilgili koruma altına alınmakta, mükelleflere önemli kolaylıklar sağlanmaktadır. Nitekim mükellef hakları kavramı ile mükellefin korunması kavramları arasında doğrudan bir ilişki vardır (Brzeziński, 2009:18-19). Mükelleflerin korunması, vergi mükelleflerinin yazılı veya yazılı olmayan kurullarla vergi idareleri tarafından yapılan aşırı vergilendirme veya yasa dışı vergilendirmeye karşı korunması anlamına gelir (Van Rijn, 1998:45). Mükelleflerin özellikle haklarına ihtiyaç duyduğu ve önemli sorunlar yaşadığı süreçlerden biri olan vergi inceleme sürecinde sahip olmayı arzu ettiği koruma ve kolaylık artmaktadır. Nitekim vergi inceleme süreci her ne kadar vergisel yükümlülüklerini tam ve zamanında düzgün olarak yerine getiren mükellef de olsa mutlaka psikolojik bir baskı oluşmaktadır. Bundan dolayıdır ki bu süreçte her zamankinden daha fazla sahip olduğu hakları bilme ve bunlara uygun hareket etme ihtiyacı hissetmektedir.

Türkiye’de mükellef hakları kapsamında yapılan yeni bir düzenleme de mükelleflerin haklarının güvence altına alınmasına yönelik 60 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile vergi sistemine “Mükellef Hakları Kurulu”dur. Bakanlığın yapısına eklenen kurulun kuruluş amacı 238/A maddesine göre; “Mükellef haklarının korunmasına yönelik temel ilke ve kuralları belirlemek, bu ilke ve kurulların benimsenmesi ve uygulanmasını sağlamak, mükellef haklarına

yönelik başvuruları değerlendirmek ve Bakanlığına önerilerde bulunmak”tır. Söz konusu maddeden de anlaşılacağı üzere kurulun temel işlevleri ilkeleri belirlemek, benimsetmek, uygulamasını sağlamak, mükellef başvurularını (şikâyetlerini) değerlendirmek ve öneride bulunmak olarak sıralanabilmektedir. Mükellefler söz konusu kurula, idare tarafından kendilerine yönelik yapılan hak ihlalleri için başvuracak ve kurul bu başvuruları değerlendirecektir (Taş & Karyağdı, 2020).

Burada önem arz eden husus ise idarelerin mükellef haklarını açıklama, bu hakları ne şekilde tanınmasıyla ilgili olarak mükelleflerin söz konusu haklar ile ilgili ne derece bilgi sahibi oldukları yani farkındalıklarındır. Mükelleflerin yasal kapsamda veya yasal bir zorunluluk olmasa bile mükellef memnuniyeti çerçevesinde idare tarafından tanınan haklara ne ölçüde hakim oldukları büyük bir öneme sahiptir. Nitekim her ne kadar mükelleflere tanınan haklar mevcut ve hatta geniş kapsamlı olsa dahi söz konusu haklar ile ilgili çok az veya hiçbir bilgiye sahip olmayan dolayısıyla da bu hakları kullanamayan mükellefler için avantaj sağlamayacaktır.

Bunun içindir ki mükellef memnuniyetin sağlanarak gönüllü uyumun artırılması, mükellef hakları bildirgesinde yer alan hususların uygulanması, vergi bilincinin gelişimi, vergileme sürecinde etkinlik, adillik ve şeffaflığın sağlanması, vergi dairesine güvenin sağlanması, vergileme işlemlerinde daha etkin ve verimliliğin yakalanabilmesi, veri işlem ve uyum maliyetlerinin düşürülmesi gibi nedenlerden dolayı mükelleflerin vergileme alanında hangi haklara sahip olduklarını bilmeleri önem arz etmektedir. Mükelleflerin vergilendirme işlemleri ile ilgili olarak bilgi sahibi olma hakkı iki şekilde mümkün olabilmektedir. Vergilendirme ile ilgili işlem ve düzenlemeler hakkında mükelleflerin haberdar edilmesi birincisini, mükelleflerin talep etmesi üzerine bilgi verilmesi de ikincisini oluşturmaktadır. Vergileme konusunu ilgilendiren işlem ve düzenlemeler ile ilgili olarak mükelleflerin bilgilendirilmesi, bu kural ve düzenlemelerin yayınlanması ile başlamaktadır. Buna uygun olarak vergi hukuku kaynaklarının yürürlüğe girmesinin kuralının Resmi Gazete’de yayınlanmış olması vardır. Bu kuralın temel amacı yapılan işlem ve düzenlemeler ile ilgili olarak vatandaşların haberdar edilmesidir. Diğer taraftan, VUK 21. Madde gereğince mükelleflerin haklarını veya hukuki durumlarını yakından etkileyen vergilemeyle ilgili işlemlerden mükellef veya ceza sorumlusunun haberdar edilmesi de bu amaca hizmet etmektedir (Egeli & Dağ, 2012:136).

Vergi idaresi mükelleflerin haklar ve yükümlülükleri ile ilgili olarak bilgi düzeylerini artırıcı faaliyetler yürütmektedir. Bu kapsamda Gelir İdaresi Başkanlığı kitapçık ve broşürler hazırlamakta, çeşitli yerlerde stantlar açmakta, paneller düzenlemekte, teknolojiyen yararlanarak mükellefler ile olan bilgi iletişim kanallarını genişletmekte, eğitimler vermekte, sosyal medya hesapları ile bilgilendirici paylaşımlar yapmaktadır. Bunlarla birlikte mükellefler bilgi edinme kanunu kapsamında vergi dairesinden bilgi edinme hakkına sahiptir. Genel bilgi edinme hakkıyla birlikte özellikle mükelleflerin içinde buldukları vergi durumları ve vergi uygulamaları sırasında açık olmayan ve tereddüde düştükleri konular hakkında Maliye Bakanlığından veya yetkili kıldığı makamlardan bilgi alma hakkı olarak düzenlenen VUK’un 413. Maddesi de mükelleflerin hakları ile ilgili bilgi sahibi olmalarına hizmet etmektedir. Bu hakka yönelik olarak yetkili makamlar mükelleflerin yazı ile istedikleri konular hakkındaki açıklamaları özgelge, mukteza veya sirküler ile yanılmaktadırlar (Egeli & Dağ, 2012:136).

Gelir idaresi bu çalışmalarla merkeze bireyi olan mükellef odaklı bir anlayışla hareket etmekte ve mükelleflere sahip oldukları haklara hakim olmalarını sağlamaya çalışmaktadır.

Şüphesiz mükelleflerin sahip oldukları haklar ile ilgili bilgi düzeyleri sadece Gelir İdaresi Başkanlığı tarafından yürütülen çalışmalar ile sınırlı değildir. Mükellefler vergileme sürecinde kendilerine koruma ve kolaylık sağlayarak katlandıkları maliyetleri en aza indiren haklar ile ilgili olarak birçok farklı mecradan yararlanmaktadır. Bu mecralar mükelleflerin işlemlerinin yoğunluğu, türü, yükümlüğü, ekonomik ve mali durumu, demografik özelliği gibi birçok değişkene bağlı olarak farklılaşmaktadır. Bu farklılaşmayı temel olarak belirleyen etmenler mükelleflerin vergi eğitimi alıp almaması, herhangi bir uzamana sahip olup olmama, vergisel işlemlerin yoğunluğu ve herhangi bir vergi uyumsuzluğuyla karşılaşma riskidir. Mükelleflerin bu değişkenlere bağlı olarak sahip oldukları hakların farkındalıkları da değişmektedir.

3. Literatür Araştırması

Mükellef hakları ile ilgili olarak yazında yapılmış birçok teorik çalışma olmasına rağmen bu teorik çalışmaları uygulamaya döken çalışmalar kısıtlı sayıdadır. Genel itibariyle mükellef hakları konusundaki yazında daha çok mükellef haklarının ne olduğu, ne olması gerektiği ya da nasıl korunması gerektiği ile ilgili çalışmalar ağırlıktadır. Bu açıdan bakıldığında yapılan çalışma literatürdeki önemli bir eksikliği doldurmayı amaçlamaktadır. Mükellef hakları ile ilgili yazında yapılmış uygulama çalışmaları aşağıdaki gibi sıralanabilmektedir.

Sawyer (1999) tarafından Yeni Zelanda vergi mükelleflerinin haklarının seçilmiş medeni hukuk ve ortak hukuk ülkeleriyle karşılaştırılmasına yönelik yapılan çalışmada vergi mükelleflerinin bir dizi ortak hukuk ve medeni hukuk yargı alanındaki emsallerine kıyasla Yeni Zelanda'da sahip oldukları hakların kapsamını belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışma sonucunda yalnızca temel vergi mükelleflerinin haklarını değil, aynı zamanda temel insan haklarını da geçersiz kılma olasılığına imkan veren yasal boşluğun olduğuna ulaşılmıştır.

Çetin & Gökbnar (2010) tarafından vergi mükellefleri ile muhatap olan vergi yöneticilerinin mükellef hakları konusundaki görüşlerini belirlemeye yönelik anket çalışması yapılmıştır. Bu bölümde, Manisa Vergi Dairesi Başkanlığı (MVDB)'nin doksan sekiz personeliyle gerçekleştirilen anket çalışmasında; MVDB çalışanlarının yaklaşık %66,4'ü medyada, sempozyum/kongrelerde, mükellef haklarının anlatılmasının vergi idaresi ile mükellef arasındaki güvenin tesisi açısından önem arz ettiğini, %65,3'ü, mükelleflerin mali konularda bilgisinin olmadığını, %57,2'si, mükelleflerin hakları ile ilgili olarak yeterli bilgiye sahip olmadıklarını düşünmektedirler.

Cockfield (2010) tarafından uluslararası alanda mükelleflerin en temel haklarından olan bilgi gizliliği ve güvenliği konusunda çalışma yapılmıştır. Çalışma sonucunda hükümetlerin artan dijital teknolojik gelişme ile birlikte uluslararası alanda diğer hükümetler ile yapılan bilgi alış-verişinde mükelleflerin en temel hakları olan bilgi güvenliği ve mahremiyetini ihlal etmeyecek anlaşmalar yapmaları gerektiği vurgulanmıştır.

Gerçek vd. (2015) tarafından yapılan çalışmada gelir idaresine güven ve/veya direnci ölçen Gelir İdaresine Direnç Modeli (GİDIM) geliştirilmiş ve geliştirilen bu model yardımıyla Türkiye genelinde mükellef hakları algısı ve mükelleflerin gelir idaresine bakışı anket yardımıyla ölçülmüştür. Çalışma sonucunda mükellef haklarına yaklaşımın gelir idaresine olan güveni doğrudan ve direnci belirleme açısından ise dolaylı olarak etkilediğine ulaşılmıştır.

Şahin & Cenikli (2015) tarafından tokat vergi dairesi çalışanlarının mükellef hak ve ödevlerine ilişkin görüşlerinin belirlenmesine yönelik yapılan anket çalışmasında nitel araştırma yöntemliliği benimsenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre; Türkiye’de mükellef hak ve ödevlerine ilişkin belli bir bilgi ve bilinç düzeyinin olduğu anlaşılmaktadır. Ancak henüz yeterli bir düzeyde olmadığı ve istenen etkinliğe ulaşılması için daha bazı çalışmaların yapılmasına ihtiyaç olduğu ortaya çıkmıştır.

Gencel & Sarı (2014) tarafından mükelleflerin haklarının farkındalıklarının düzeyine ilişkin yapılan çalışmada mükelleflerin haklarına ilişkin bilinç düzeyi ve mükelleflerin vergi idaresine ilişkin algıları ölçülmüştür. Analiz sonuçlarına göre, cinsiyet ve vergi yükümlülüğü bilinç ve algı düzeyinde etkili farklılıklar oluşturmamaktadır. Eğitim düzeyi ile bilinç düzeyi ve vergi idaresi algıları arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Eğitim seviyesi yükseldikçe mükelleflerin bilinç düzeyi ve algıları da olumlu yönde artmaktadır. Beyan edilen vergi matrahı arttıkça, bilinç ve algı düzeyi de artmaktadır. Netice itibarıyla çalışmadaki tüm bulgular, ankete katılan vergi mükelleflerinin ortalama düzeyde sahip oldukları haklar ile ilgili bilince sahip olduklarını göstermektedir.

Farrar (2015) tarafından Kanada mükellef hakları bildirgesi temelinde vergi uyumunu ve vergi değerlendirme sürecini etkilediği bilinen üç adalet olan kişilerarası adalet, bilgilendirici adalet ve yargısal adaleti boyutunu kullanarak 606 mükellefin görüşü analiz edilmiştir. Çalışmada ulaşılan sonuçlara göre; kişilerarası adalet ve bilgilendirici adalet yargısal adalet ile karşılaştırıldığında daha zayıf olarak görülmektedir. Mükelleflerin hakları ile ilgili bilgilendirici adalet kısmen yüksektir.

Gencel (2016) tarafından vergi dairesi çalışanlarının mükellef haklarına ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla yapılan çalışma grubunu Malatya Fırat Vergi Dairesi çalışanları oluşturmaktadır. Çalışma sonucunda vergi dairesi çalışanlarının mükellef hakları ile ilgili olarak algılarının orta düzeyde geliştiğine ulaşılmıştır.

Çetin Gerger vd. (2016) tarafından Türkiye’de mali müşavirlerin mükellef haklarına ve gelir idaresine bakışını etkileyen faktörlerin belirlenmesine yönelik yapılan çalışmada vergilendirme süreçleri konusunda mükelleflere nazaran daha fazla hakim olan ve onların vergisel ödevlerinin şekli yükümlülüklerini yerine getiren mali müşavirlerin mükellef hakları algısı ile gelir idaresine bakışlarını etkileyen faktörler tespit edilerek yapısal eşitlik modeli ile analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda; gelir idaresine güveni en fazla mükellef hakları faktörünün, direnci ise idarece alınan kararların uygunluğu faktörünün etkilediğine ulaşılmıştır.

Bentley (2016) tarafından Avusturya vergi sisteminin mükellef hakları alanındaki gelişimine yönelik yapılan çalışmada mükellef haklarının önemli bir ilerleme kaydettiği, Avustralya Vergi Mükellefleri Beyannamesi ile mükelleflerin haklarının koruma altına alındığına değinilmiştir. Ancak mükelleflerin yasal haklarının genişletmesi veya netleştirilmesi anlamında hâlâ daha yetersiz bir durum ortaya çıkmaktadır.

Rhayu vd. (2017) tarafından yapılan çalışmada vergi mevzuatının mükellef uyumuna ilişkin bilgi ve anlayışına aracılık edip etmediği ve mükellef farkındalığı analiz edilmiştir. Çalışmada ulaşılan sonuç, vergi düzenlemelerine ilişkin bilgi ve anlayış ile mükelleflerin farkındalığının aynı anda mükellef uyumuna katkıda bulunduğunu göstermektedir. Ayrıca, dolaylı olarak, mükellef haklarının farkındalığı ile toplumda vergi düzenlemesi bilgisi ve anlayışı vergi uyumu üzerinde önemli bir etkiye sahip değildir.

Jha (2019) tarafından Hindistan üzerine mükellef hakları ile ilgili yapılan çalışmada Hindistan'da doğrudan vergilerde mükellef haklarının gelişimi izlenmiştir. Bu kapsamda ilk gelir vergisi kanunundan en sonuncusuna kadar, Hindistan'daki vergi mükellefi haklarının içtihatlarını anlamak için kanunların geniş bir analizi yapılmıştır. Çalışma sonucunda ilk yıllara nazaran mükellef hakları konusunda oldukça önemli ilerlemeler kaydedildiği ve mükellefler ile idare arasındaki birçok sorunun ortadan kalktığına ulaşılmıştır.

4. Araştırmanın Kapsam ve Sınırlılıkları

Araştırmanın ana kütesini Kütahya'da ikamet eden mükellefler oluşturmaktadır. Kütahya'da ikamet eden mükelleflerin sahip oldukları haklar ile ilgili farkındalıkları üzerinde vergi eğitimi, vergi uzmanı, vergi işlem yoğunluğu ve vergi uyumsuzluğu değişkenlerinin etkisini ölçmek için uygulanan ankette mükelleflerin haklarına hakim olup olmadıkları tespit edilmiş ve hakim olunan hakların değişkenler tarafından etkisi ölçülmüştür. Mükelleflerin haklarına ilişkin farkındalıklarının ölçümü yapılırken kıstas alınan değişkenlerin vergi eğitimi, vergi uzmanı, vergi işlem yoğunluğu ve vergi uyumsuzluğundan oluşmasının nedeni mükelleflerin hakları ile ilgili doğrudan ilişki içinde olmalarıdır. Nitekim vergi eğitimine sahip mükellefler vergisel işlemler konusunda ve dolayısıyla da vergileme sürecinde sahip olduğu yükümlülükler ile birlikte haklar konusunda da daha fazla bilgi sahibi olma durumu daha yüksektir. Vergi eğitimi kapsamında bu bilgiler daha yoğun olarak verilmekte ve daha fazla bilgi sahibi olunabilmektedir. Bununla birlikte vergisel işlemleri daha yoğun olan mükellefler doğaldır ki vergileme sürecinde hangi haklara sahip olduğunu bilme ihtiyacı daha yüksek olmaktadır. Nitekim bu bilgiler hem haklarını korumakta hem de işlemlerini kolaylaştırmaktadır. Bununla aynı minvalde vergi uyumsuzluğu ile karşılaşmış mükelleflerin söz konusu uyumsuzluğu çözüme kavuşturmada izleyeceği yollar ile bu yollara ilişkin hangi haklara sahip olduğu bilgisine sahip olunması sorunun ortadan kalkmasına katkı sağlayacaktır. Bu noktada bu mükellefler hangi haklara sahip oldukları ile daha fazla ilgilenebilmektedir. Bir diğer değişken olan vergi uzmanı da mükelleflerin haklarına ilişkin farkındalıkları üzerinde doğrudan etki edebilmektedir. Vergi uzmanını ile çalışan veya en az bir vergi uzmanına danışan mükellefler sahip oldukları yükümlülükler kadar hakları konusunda da söz konusu uzmanlardan yararlanabilmektedir. Bu kapsamda çalışmada belirlenen amaçlar ve yazın çalışmaları kapsamında geliştirilen modele ait hipotezler aşağıdaki gibidir:

H1: Vergi eğitimi mükellef haklarının farkındalığını etkilemektedir.

H2: Vergi uzmanına sahip olunması mükellef haklarının farkındalığını etkilemektedir.

H3: Vergi işlem yoğunluğu mükellef haklarının farkındalığını etkilemektedir.

H4: Vergi uyumsuzluğu yaşanmış olması mükellef haklarının farkındalığını etkilemektedir.

Çalışmada uygulanan anket 2020 Ekim – Aralık aylarında Kütahya ilinde ikamet eden gelir vergisi, gelir stopaj vergisi, G.M.S.İ., basit usul, kurumlar vergisi ve katma değer vergisi mükellefleri yüz yüze yapılarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmada kullanılan ölçeğin coğrafi bir sınırlamaya tabi tutularak Kütahya ilinde uygulanmasının nedeni kaynakların kısıtlı olması ve Covid-19 gibi nedenlerle ana kütenin tamamına ulaşmanın mümkün olmamasıdır. Bu kapsamda ana kütleli temsil edecek örnek kütle Kütahya ilinde ikamet eden bireyler arasından

olasılık hesabına dayanmayan örnekleme tekniklerinden olan “kolayda örnekleme” tekniği ile oluşturulmuştur. Sosyal bilimler alanına sıkça kullanılan bu yöntem ana kütlelerin tamamına ulaşmanın mümkün olmaması ve yüksek maliyet nedeniyle katılımcıların araştırmacı tarafından seçildiği bir yöntemdir. Bu dönemde Kütahya’da ikamet eden güncel mükellef sayısı 62.389’dur (www.gib.gov.tr, 15.12.2020). Saunders vd. (2000) tarafından yapılan çalışmalarda çeşitli güven aralıklarında olması gereken minimum örneklem hacimleri için bir tablo oluşturulmuştur.

Tablo 2: Çeşitli Güven Aralıklarında Ana Kütle ve Örneklem Hacimleri

Ana Kütle	%5	%3	%2	%1
50	44	48	49	50
100	79	91	96	99
250	151	203	226	244
500	217	340	414	475
750	254	440	572	696
1 000	278	516	706	906
2 000	322	696	1 091	1 655
5 000	357	879	1 622	3 288
10 000	370	964	1 936	4 899
100 000	383	1 056	2 345	8 762
1 000 000	384	1 066	2 395	9 513
10 000 000	384	1 067	2 400	9 595

Kaynak: Saunders, M., Lewis, P. & Thornhill, A. (2000). Research methods for business students, Second Edition, Prentice Hall, 1-245.s.156

Ankette ulaşılabilecek örneklem büyüklüğü Tablo 2’deki örneklem hesaplama sonuçlarına uygun seçilmesi durumunda yapılan analizin güvenilirliği yüksek olacaktır. Anket formu, soruların anlaşılabilirliğini test etmek ve güvenilirliğe bakmak amacıyla öncelikle 71 pilot kişiye uygulanmıştır. Pilot çalışma sonucunda verilen cevaplar doğrultusunda anlaşılması güç olan ifadeler hem düzeltilmiş hem de bazı soru ve kavramlar anketten çıkartılarak ankete son şekli verilmiştir. Buradan hareketle çalışmada toplam 431 anket uygulanmıştır. Ulaşılan katılımcılardan elde edilen anketlerden 19 tanesi boş ya da eksik olduğundan ve 11 tanesi güvenilir bulunmadığından analiz dışında bırakılması sonucu 401 kişilik bir örneklem sayısına ulaşılmıştır. Ulaşılan örneklem hacmi %95 güven aralığında güvenilirliği yüksek olarak belirlenmiştir (Saunders vd., 2000:156). Çalışmada kullanılan ölçek konuyla ilgili yapılmış yerli ve yabancı çalışmalardan (Çetin & Gökbnar, 2010; Gencel & Sarı, 2014 ve Farrar, 2015) yararlanılarak lojistik analiz yöntemi şeklinde biçimlendirilerek alınmıştır. Ölçekte yer verilen sorular 5’li likert ölçeğine dayanılarak hazırlanmıştır. Likert ölçeği kapsamındaki sorular; “kesinlikle katılmıyorum”, “katılmıyorum”, “kararsızım”, “katılıyorum” ve “kesinlikle katılıyorum” olmak üzere beş gruptan oluşmaktadır. Çalışmada yer verilen değişkenlere ait demografik bulgulara Tablo 3’de yer verilmiştir.

Tablo 3: Demografik Özellikler

Yaş	Frekans	%	Cinsiyet	Frekans	%
20-30	83	20,69	Erkek	323	80,55
31-45	142	35,41	Kadın	78	19,45
46+	176	43,89	Medeni Durum	Frekans	%
Eğitim Düzeyi	Frekans	%	Evli	335	83,54
İlköğretim	45	11,22	Bekâr	66	16,46
Orta öğretim (Lise Dahil)	215	53,61	Ortalama Gelir	Frekans	%
Üniversite	102	25,43	2500 TL'ye kadar	78	19,45
Lisansüstü	39	9,72	2501-4000 TL	136	33,91
			4001-5.500 TL	108	26,93
			5.501 + TL	79	19,71
Toplam	401	100	Toplam	401	100

5. Araştırmanın Yöntemi

Mükelleflerin hakları ile ilgili farkındalıkları etkileyen değişkenlerin analiz edildiği çalışmada Kütahya'da ikamet eden mükelleflere anket uygulanmış olup analiz yöntemi olarak ikili lojistik regresyon analizi kullanılmıştır. Analizlerde SPSS 22 paket programından yararlanılmıştır. Lojistik regresyon analizi veya kısaca logit modellere sosyal bilimler alanında sıklıkla başvurulmaktadır. Sosyal bilimler alanında yapılan araştırmaların genelinde, bağımlı değişkene ait değerlerin iki mümkün değerden biri olabileceği varsayılmaktadır. Buna örnek verecek olursa; yüksek okuldan mezun olunmuş veya olunmamış, işçi çalışıyor veya çalışmıyor, hasta tedaviye cevap veriyor veya vermiyor ya da araç sahibi olunmuş veya olunmamış olabilir. Bu tür iki mümkün ve farklı değer barındıran verilere iki değerli (binary) veriler denilmektedir. Literatürde bu tür iki değerli veya ikili değişkenler (0;1) değişkenleri olarak da tanımlanmaktadır (Oğuzlar, 2005:21). Lojistik regresyon analizinin odaklandığı temel husus, bir regresyon denklemi oluşturarak bireylerin hangi gruba dahil olduğunu tahmin etmektir. Sosyal bilimlerde lojistik regresyon analizine başvurulmasının temel amacı esasen istatistikte kullanılan diğer model yapılandırma teknikleri ile aynıdır. Yani en az değişken ile en iyi uyuma ulaşacak şekilde bağımlı ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi tanımlayabilip kabul edilebilir bir model inşa etmektir (Bircan, 2004:186).

Klasik doğrusal regresyon analizlerinde bağımlı değişken sürekli, lojistik regresyon analizinde ise kategoriktir. Bununla birlikte, bağımsız değişkenlerin tümü kategorik değişken, sürekli değişken veya kategorik ve sürekli değişkenlerin bir karmasından oluşmaktadır. Lojistik regresyon analizi eşitli varsayım (normallik, ortak varyansa sahip olma gibi) ihlallerinin oluşması halinde diskriminant analizi ve çapraz tablolara bir alternatif getirmektedir. Bağımlı değişkenin sadece iki kategoriye sahip olduğu durumda ikili lojistik regresyondan söz edilmektedir (Bayram, 2015:211-212). İkili lojistik regresyon analizi, bağımlı değişkenin ikili cevaba sahip olduğu durumlarda kullanılan lojistik regresyon analizidir. İki kategorili cevap değişkenin ölçüğü, isimsel, sıralı ölçek olup kategorinin evet-hayır, var-yok, hasta-sağlam,

az-çok gibi ikili cevap içermesi yeterlidir. İkili lojistik regresyon analizi ile bir ya da daha fazla açıklayıcı değişken ile ikili cevap değişken arasındaki bağıntı ortaya koyulmaktadır. Açıklayıcı değişkenler; faktör değişken, risk faktörleri ya da ortak değişken, risk faktörü ya da nedensel faktör olan açıklayıcı değişkenler ise kategorik isimsel ya da sıralı ölçek olabilir. Ortak değişkenler ise sürekli değişken olmalıdır (Özdamar, 2015:543).

İkili lojistik regresyon analizinden iki kategorili (binary) bağımlı değişken olarak adlandırılan belirli gruplara üye olma durumunu en iyi açıklayan bağımsız değişkenler kombinasyonunu belirlemek için yararlanılmaktadır (Çokluk, 2010:1359). Herhangi bir regresyonda bağımsız değişkenin değeri verildiğinde, bağımlı değişkenin ortalama değeri $E(Y|x)$ olarak gösterilir ve koşullu ortalama olarak ifade edilir. Burada Y, bağımlı değişken değeri, x de bağımsız değişken değeri olmak üzere $E(Y|x)$, x verildiğinde Y'nin koşullu ortalamasını (beklenen değerini) ifade eder. Doğrusal regresyondan bu ortalamanın x'e göre doğrusal bir eşitlik ile ifade edilebileceği varsayılır.

$$E(Y|x) = \beta_0 + \beta_1 x \quad (1)$$

İki kategoriye sahip veri için koşullu ortalama en az sıfır ve en fazla bir olmaktadır: $0 \leq E(Y|x) \leq 1$. Bağımlı değişken iki kategoriye sahip olduğunda $E(Y|x)$ için bir model oluşturmada bir çok kümülatif dağılımdan yararlanılabilir. Matematiksek açıdan son derece esnek ve kolay olması ile birlikte bilimsel olarak anlamlı yorumlar ortaya koyabilmesi nedeniyle lojistik dağılım tercih edilmektedir (Bayram, 2015: 212-213).

07.10.2020 tarih ve 56120658-050.99-/2020/08 toplantı sayılı Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu uygunluk-onay belgesine göre bu araştırmanın gerçekleştirilmesinde bilim etiğine aykırı bir durum bulunmamaktadır.

6. Güvenilirlik Analizi

Çalışmada kullanılan ölçeğin güvenilirlik ve geçerliliğini test etmek için tüm sorular için güvenilirlik analizine başvurulmuştur. Bu güvenilirlik ve geçerliliğin testinde Cronbach's Alpha katsayısı kullanılmıştır. Ölçeğin Cronbach's Alpha değeri $0,9 < \alpha$ ise "mükemmel", $0,8 < \alpha$ ise "iyi", $0,7 < \alpha$ ise "kabul edilebilir", $0,6 < \alpha$ ise "tartışmalı", $0,5 < \alpha$ ise "zayıf" ve $0,5 > \alpha$ ise "kabul edilemez" değer aralığında yer almaktadır. Buna göre Cronbach's Alpha değeri 0,7 ve üzerinde olduğunda güvenilirliğin sağlanmış olduğu ve ölçekte yer alan ifadelerin birbirleri tutarlılık gösterdikleri kabul edilmektedir. Bu değer 0,7'nin altında çıktığında ise ölçekte yer alan ifadelerin birbirleri ile tutarlılık göstermedikleri ve ölçeğin güvenilir olmadığı kabul edilmektedir (George & Mallery, 2003:231). Çalışmada kullanılan ölçeğin Cronbach's Alpha değeri Tablo 4'de gösterilmiştir.

Tablo 4: Tüm Anket Verileri Güvenilirlik İstatistikleri

Değişkenler	Madde Sayısı	Cronbach's Alpha
Vergi eğitimi	8	,793
Vergi uzmanı	6	,729
Vergi işlem yoğunluğu	7	,735
Vergi uyumsuzluğu	5	,712
Toplam	26	,937

Çalışmada kullanılan ölçeğin tutarlılığını ortaya koyabilmek için yapılan güvenilirlik analizi sonucunda Cronbach's Alpha katsayısı 0,937 olarak hesaplanmıştır. Bu değer ölçeğin “mükemmel” bir aralıkta yer aldığını ifade etmektedir.

7. Bulgular

Bağımlı değişkenin kategorik olduğu ikili lojistik regresyon analizinden yararlanılan çalışmada katılımcılara bağımlı değişken olarak “*Vergisel işlem ve konular ile ilgili hangi haklara sahip olduğumu biliyorum.*” şeklinde ifade yöneltilmiş ve cevap olarak Evet (1) ve Hayır (0) seçenekleri oluşturulmuştur. Bağımlı değişken ile Kütahya’da ikamet eden mükelleflerin sahip oldukları hakları ile ilgili farkındalıklarını etkileyen faktörler test edilmeye çalışılmaktadır. Çalışmada uygulanan ankete ait gözlem değerleri Tablo 5’te gösterilmektedir.

Tablo 5: Veri İşleme Özeti

Veri İşleme Özeti		n	Yüzde
Ağırlıklandırılmamış vakalar ^a	Analize Dahil Olan	401	100,0
	Kayıp Vaka	0	,0
	Toplam	401	100,0
Seçilmemiş vakalar		0	,0
Toplam		401	100,0

a. Ağırlık geçerli ise, toplam vaka sayısı için sınıflandırma tablosuna bakın.

Tablo 5’te yer alan çalışmaya ait veri işlem özetlerine bakıldığında toplam gözlem sayısının 401 olduğu ve eksik veri olmadığı görülmektedir. Tablo 6’da ise “*Vergisel işlem ve konular ile ilgili hangi haklara sahip olduğumu biliyorum.*” bağımlı değişkene ait kod değerlerine yer verilmiştir.

Tablo 6: Bağımlı Değişken Kod Değerleri

Bağımlı Değişken Kodlama	İçsel Değer
Orijinal Değer	
Hayır	0
Evet	1

Tablo 6'dan görüleceği üzere bağımlı değişkene ait kodlamalarda Hayır (0) ve Evet (1) olarak kodlanarak analize dahil edilmiştir. Tablo 7'de İkili logit modelde sınıflandırma tablosuna yer verilmiştir.

Tablo 7: Sınıflandırma Tablosu

Sınıflandırma Tablosu ^a		Tahmin			Doğruluk Yüzdesi
		Vergisel işlem ve konular ile ilgili hangi haklara sahip olduğumu biliyorum.			
Gözlem		Hayır	Evet		
Adım 1	Vergisel işlem ve konular ile ilgili hangi haklara sahip olduğumu biliyorum.	Hayır	141	42	77,0
		Evet	49	169	77,5
Genel Yüzde					77,3

a. Kesim değeri, 500

Bağımlı değişkenin çapraz sınıflandırılmasıyla oluşturulan Tablo 7'de verilen modele ait sınıflandırma tablosunda kategorize edilen bağımlı değişkene ait atamalar yer almaktadır. Bağımsız değişkenlerin modele dahil edilmesiyle lojistik regresyon analizi sonucunda ulaşılan sınıflandırmaya göre, “*Vergisel işlem ve konular ile ilgili hangi haklara sahip olduğumu biliyorum.*” bağımlı değişkeninin hayır grubunda yer alan 141 cevap doğru, 42 cevap ise yanlış kodlanmıştır. Burada doğru sınıflandırma oranı %77,0 olarak tespit edilmiştir. Evet, grubunda ise 169 ifade doğru ve 49 ifade yanlış kodlanarak %77,5 oranında doğru sınıflandırma oranına ulaşılmıştır. Yani aslında burada çalışma modeli 42 hayır diyeni evet ve 49 hayır diyeni evet olarak kodlamış, yanlış sınıflandırmıştır. Tabloda yer alan overall percentage (toplam yüzdelik değeri) doğru atanma oranını vermekte olup %50 den büyük olması gerekmektedir. Bu kapsamda modelin sınıflandırma tablosunun değerinin %77,3 olduğu göz önüne alındığında modelde doğru bir atanma yapıldığı ortaya çıkmaktadır. Yani model %77,3 oranında doğru bir şekilde sınıflandırma yapmıştır. Tablo 8'de model katsayılarının genel testi gösterilmektedir.

Tablo 8: Model Katsayıları Genel Testi

Model Katsayılarının Omnibus Testleri				
		Ki-kare	df	Anlamlılık
Adım 1	Step	170,905	4	,000
	Block	170,905	4	,000
	Model	170,905	4	,000

Bağımsız değişkenlerden significance (p) değeri 0,01, 0,05 ve 0,10'dan küçük olanların modele girmesi gerektiği belirtilmektedir (Nur Yazar, 2018). Tüm değişkenlerin modele ilave edilmesiyle birlikte modelin katsayılarının anlamlılığı, yani model uyum iyiliği için ki-kare değerine bakılmaktadır. Buna göre modelin genel anlamlılığı %99 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır (p:0,000<0,01). Tablo 9'da modelin verilere uygunluğu ile modelin genel uyumunu veren değerler gösterilmiştir.

Tablo 9: Model Özeti

Model Özeti			
Adım	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	381,940 ^a	,347	,464

a. Parametre tahminleri 001'den daha az değiştiği için tahmin yineleme numarası 5'de sona erdi.

Cox & Snell R Square ve Nagelkerke R Square değerleri, bağımlı değişkeni açıklayan varyansın büyüklüğünü vermektedir. Diğer bir ifadeyle R Square değerleri ile bağımlı değişkenin bağımsız değişkenler tarafından açıklanma gücünü göstermektedir. Tablo 8'deki model özetine bakıldığında -2 Log likelihood değeri 381,940, Cox & Snell R Square değeri 0,347 ve Nagelkerke R Square değeri 0,464 olarak saptanmıştır. Bu durum da bize bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücünün %34 ve %46 olduğunu göstermektedir.

Bağımlı değişkenin gözlenen ve beklenen değerlerinin karşılaştırılmasıyla modelin uyumu yani modelin veri setini ne kadar iyi temsil ettiği sapma istatistiğinin yanında Hosmer-Lemeshow testi ile de belirlenebilmektedir (Aydın & Arı, 2016: 90). Tablo 10'da modele ait Hosmer-Lemeshow testi sonuçları gösterilmektedir.

Tablo 10: Hosmer-Lemeshow Testi

Hosmer ve Lemeshow Testi			
Adım	Ki-kare	df	Anlamlılık
1	14,730	8	,065

Hosmer-Lemeshow Testinde model uyum iyiliği koşulu için sig. değerinin 0.05'ten büyük olması gerekmektedir (Erdoğan & Tuncer, 2016:70). Sig. Değerinin 0,05'ten büyük olması, modelin kabul edilebilir bir uyuma sahip olduğunu, yani modelin veri setini yeterli düzeyde temsil ettiğini göstermektedir. Yani gözlenen değerler ve model tarafından tahmin edilen değerler arasında anlamlı bir fark olmayıp, model tahminleri gözlenen durumdan farklı değildir (Nur Yazar, 2018:74). Çalışmanın Hosmer ve Lemeshow test sonucuna göre lojistik regresyon modelinin verilere uygun olduğu sig. = 0,065>0,05 belirlenmiştir. Tablo 11'de ise denklemdeki değişkenlere ait tahmin sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 11: Denklemdeki Değişkenlere Ait Tahmin Sonuçları

Eşitlikteki Değişkenler		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Adım 1 ^a	vergi eğitimi	1,335	,465	8,244	1	,004	3,798
	vergi uzmanı	2,107	,548	14,791	1	,000	8,222
	vergi işlem yoğunluk	1,338	,480	7,782	1	,005	3,813
	vergi uyumsuzluk	-,242	,473	,262	1	,609	,785
	Constant	-6,537	,644	103,125	1	,000	,001

a. 1. adımda girilen değişken(ler): vergi eğitimi, vergi uzmanı, vergi işlem yoğunluk, vergi uyumsuzluk.

Tablo 11’de, çalışmaya ait lojistik regresyon modelinde yer alan değişkenlere ait parametre tahminleri, standart hatalar, Wald Tesi, sign. ve Exp(B)(odds) oranları tahmin değerleri verilmiştir. Tablo 10’da da görüleceği üzere modele ait bağımsız değişkenler vergi eğitimi, vergi uzmanı, vergi işlem yoğunluğu ve vergi uyumsuzluğudur. Modelde yer alan tüm bağımsız değişkenlerden vergi uzmanı %1, vergi eğitimi ve vergi işlem yoğunluğu %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Vergi uyumsuzluk bağımsız değişkeni ise istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Yani mükelleflerin hakları ile ilgili bilgi düzeyleri üzerinde vergi uzmanı, vergi eğitimi ve vergi işlem yoğunluğu etkisi anlamlı bulunmuş iken vergi uyumsuzluğu anlamlı bulunmamıştır. Denklemdaki değişkenlere ait tahmin sonuçlarından yola çıkıldığında söz konusu modele ilişkin hipotez testlerine ait sonuçlar Tablo 12’de gösterilmektedir.

Tablo 12: Hipotez Test Sonuçları

Araştırma Modeli Hipotezleri	Sonuç
H ₁ Vergi eğitimi mükellef haklarının farkındalığını etkilemektedir.	Doğrulandı
H ₂ Vergi uzmanına sahip olunması mükellef haklarının farkındalığını etkilemektedir.	Doğrulandı
H ₃ Vergi işlem yoğunluğu mükellef haklarının farkındalığını etkilemektedir.	Doğrulandı
H ₄ Vergi uyumsuzluğu yaşanmış olması mükellef haklarının farkındalığını etkilemektedir.	Doğrulanmadı

Buna göre modelde anlamlı çıkan değişkenleri dikkate alındığında;

$$E(Y|x) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 \quad (2)$$

$$E(Y|x) = -6,537 + 1,335x_1 + 2,107x_2 + 1,338x_3 \quad (3)$$

denklemini oluşturulmaktadır. Lojistik regresyon modelinin temeli üstünlük oranına (odds ratio) dayanmakta ve bağımsız değişkenin bağımlı değişkeni kaç kat arttırdığı Exp(B) değeri ile gösterilmektedir. Üstünlük oranına bir olayın meydana gelme olasılığının, meydana gelmeme olasılığına oranlanmasıyla ulaşılmaktadır. Yani, üstünlük oranı, bir olayın gerçekleşmesi olasılığı ile gerçekleşmemesi olasılığını karşılaştırmaktadır (Erdoğan & Tuncer, 2016: 71). Denklemdaki değişkenlere ait tahmin sonuçlarından yola çıkılarak modelde anlamlı çıkan bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkisine yönelik yorumlamalar yapılabilmektedir. Buna göre;

- Vergi eğitimine sahip mükellefler eğitim almamış mükelleflere göre hakları ile ilgili 3,79 kat daha fazla farkındalık sahibidirler.
- Vergi uzmanına sahip mükellefler sahip olmayanlara göre 8,22 kat daha fazla hakları ile ilgili farkındalık sahibidirler.
- Vergisel işlemleri yoğun olan mükellefler olmayanlara göre 3,81 kat daha fazla hakları ile ilgili farkındalık sahibidirler.

Modele ait test sonuçlarına bakıldığında mükelleflerin hakları ile ilgili farkındalıkları üzerinde en fazla vergi uzmanına sahip olma etkili iken sonrasında vergi eğitimi ve vergisel işlem yoğunluğu etkili olmaktadır. Vergisel bir uyumsuzluk yaşanmış olması ise mükellef haklarının bilgi düzeyi üzerinden anlamlı çıkmamıştır.

8. Sonuç

Mükelleflerin vergileme sürecinde yükümlü oldukları vergi ödevleri kadar sahip oldukları bir takım haklar da mevcuttur. Nitekim her ne kadar vergileme mükellefler nezdinde bir ödev olsa da bu ödevin yerine getirilme sürecinde özellikle idarenin keyfi ve hukuksuz davranışlarına karşı yine bizzat idare tarafından belirli amaçlar kapsamında tanınan ya da hukuk düzenin tanımış olduğu belirli haklara sahiptirler. Bu haklar ile mükelleflerin idareye bakış açısı olumlu yönde geliştirilerek, vergi bilinci, uyumu, ahlakının artırılması, yani memnuniyetin sağlanması hedeflenmektedir. Bu sayede hem mükellefler hem de idare vergileme nedeniyle katlanmış oldukları maliyetleri en aza indirmek istemektedirler. Bundan dolayıdır ki vergi sistemlerinde mükelleflere tanınan hakların kapsamı ve bilinme düzeyi son derece önem arz etmektedir. Nitekim ne kadar fazla mükellef sahip oldukları hakların bilincinde olursa o kadar vergilemede etkinlik ve verimlilik sağlanmış olacaktır.

Çalışmada mükelleflerin hakları ile farkındalıklarını etkileyen değişkenler vergi eğitimi, vergi uzmanı, vergi işlem yoğunluğu ve vergi uyumsuzluğu olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda Kütahya’da ikamet eden mükelleflerin hakları ile ilgili farkındalıkları üzerinde bu faktörlerin etkileri ikili lojistik regresyon yöntemi ile incelenmiştir. Kütahya’da ikamet eden mükelleflerin hakları ile ilgili farkındalıkları üzerinde vergi eğitimi, vergi uzmanı, vergi işlem yoğunluğu ve vergi uyumsuzluğu faktörlerinin etkisini ölçmek için uygulanan ankette mükelleflerin hakları ile ilgili farkındalık sahibi olup olmadıkları tespit edilerek söz konusu haklar ile ilgili görüşleri belirlenmiştir. Bu kapsamda 401 kişilik bir veri elde edilmiş ve ölçeğin güvenilirliği “mükemmel” olarak tespit edilmiştir. Bağımlı değişkenin kategorik olduğu ikili lojistik regresyon analizinizden yararlanılan çalışmada katılımcılara bağımlı değişken olarak “*Vergisel işlem ve konular ile ilgili hangi haklara sahip olduğumu biliyorum.*” şeklinde ifade yöneltilmiştir.

Çalışmanın bulgular kısmında modelin %77,3 oranında doğru bir şekilde sınıflandırma yapıldığına ulaşılmıştır. Bununla birlikte modelin genel anlamlılığı %99 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Model özetine bakıldığında bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücünün %34 ve %46 olduğu görülmektedir. Hosmer ve Lemeshow test sonucuna göre tahmin edilen lojistik regresyon modelinin verilere uygun olduğu görülmüştür. Modelde yer alan bağımsız değişkenlerden vergi uzmanı %1, vergi eğitimi ve vergi işlem yoğunluğu %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Vergi uyumsuzluk bağımsız değişkeni ise istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Yani mükelleflerin hakları ile ilgili farkındalıkları üzerinde vergi uzmanı, vergi eğitimi ve vergi işlem yoğunluğu etkisi anlamlı bulunmuş iken vergi uyumsuzluğu anlamlı bulunmamıştır. Buna göre H1, H2 ve H3 hipotezi doğrulanmış, H4 hipotezi ise doğrulanmamıştır. Denklemdaki değişkenlere ait tahmin sonuçlarından yola çıkıldığında; vergi eğitimine sahip mükellefler eğitim almamış mükelleflere göre hakları ile ilgili 3,79 kat, vergi uzmanına sahip mükellefler sahip olmayanlara göre 8,22 kat ve vergisel işlemleri yoğun olan mükellefler olmayanlara göre 3,81 kat daha fazla hakları ile ilgili farkındalık sahibidirler. Modele ait test sonuçlarına bakıldığında mükelleflerin hakları

ile ilgili farkındalıkları üzerinde en fazla vergi uzmanına sahip olma etkili iken sonrasında vergi eğitimi ve vergisel işlem yoğunluğu etkili olmaktadır. Vergisel bir uyumsuzluk yaşanmış olması ise mükellef haklarının bilgi düzeyi üzerinden anlamlı çıkmamıştır.

Çalışmada ulaşılan sonuçlar vergi uyumsuzluğu hariç olmak üzere vergisel işlemler ile daha yoğun ilişki içinde olan ve yine vergisel süreçler ile ilgili belli bir eğitim düzeyine sahip olan bireylerin mükellef hakları konusunda daha fazla farkındalık içinde olduklarını göstermektedir. Buna göre vergisel işlemleri daha fazla olan, herhangi bir vergi uyumsuzluğu ile karşılaşan ve en az bir vergi uzmanına sahip olan veya bir vergi uzmanından yardım alan mükellefler vergisel süreçlerde hangi hak ve yükümlülükler sahip oldukları ile ilgili olarak diğer mükelleflere göre daha fazla farkındalığa sahiptirler. Şüphesiz bu durum da günümüz dünyasından vergisel alanda daha fazla ön plana çıkmaya başlayan ve hemen hemen her vergi idaresinin hukuki veya idari olarak kabul ettiği ve koruma altına aldığı mükellef haklarına katkı sunmakta ve geliştirmektedir. Çalışmada ulaşılan sonuçlar bir bütün olarak değerlendirildiğinde mükelleflerin hakları ile ilgili farkındalıkları üzerinde etkili olan vergi eğitiminin olabildiğince daha çok mükellefe verilmesi, yani hakları ile ilgili olarak çeşitli araç-gereç ve yollarla vergisel konularda sahip oldukları hakları öğrenebilmesi sağlanmalıdır. Herhangi bir vergi uzmanı bulundurmayan ve vergi işlem yoğunluğu olmayan mükelleflerin de sahip oldukları hakları konusunda bilgi sahibi olabilmesi ve bu hakları gerektiğinde etkili bir şekilde kullanabilmesi için başta vergi idaresi olmak üzere kamunun gerekli ve yeterli politikalar geliştirmesi gerekmektedir. Bu sayede mükelleflerin idareye bakış açıları ve güvenleri olumlu yönde genişerek mükellef memnuniyeti sağlamış olacaktır.

Katkı Oranı Beyanı

Çalışmanın yazarı olarak çalışmanın tüm aşamalarına tarafımdan katkı sağlanmıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Çalışmada çıkar çatışması olmadığını beyan ederim.

Kaynakça

- Aydın, N. & Arı, E. (2016). Hanehalkı otomobil talebini belirleyen etkenlerin ikili lojistik regresyon yöntemiyle analizi: Türkiye örneği. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12, 76-97.
- Bayram, N. (2015). Sosyal bilimlerde SPSS ile veri analizi. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Bentley, D. (1996). Formulating a taxpayers' charter of rights: Setting the ground rules. *Australian Tax Review*, 97.
- Bentley, D. (1998a). Definitions and development. taxpayers' rights: An international perspective. D. Bentley. Gold Coast, Queensland, *Revenue Law Journal*: 1-15.
- Bentley, D. (1998b). An Overview of taxpayers' rights. taxpayers' rights: An international perspective. D. Bentley. Goald Coast, Queensland, *Revenue Law Journal*: 35-56.
- Bentley, D. (2002). The significance of declarations of taxpayers' rights and global standards for the delivery of tax services by revenue authorities. Erişim Tarihi: 20.06.2021 http://epublications.bond.edu.au/law_pubs/35

- Bentley, D. (2015). Revisiting rights theory and principles to prepare for growing globalisation and uncertainty. International Conference on Taxpayer Rights, November 18-19, Washington DC.
- Bentley, D. (2016). Taxpayer Rights in Australia twenty years after the introduction of the Taxpayers' Charter, Duncan Bentley, 12th International Conference on Tax Administration.
- Bircan, H. (2004). Lojistik regresyon analizi: Tıp verileri üzerine bir uygulama. Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2004(2), 185-208.
- Brzeziński, B. (2009). Taxpayers' rights: Some theoretical issues, In, W. Nykiel, M. Sek, (Eds.), Protection of taxpayer's rights European International and domestic. Wolters Kluwer Publications.
- Cockfield, J. (2010). Protecting taxpayer privacy rights under enhanced cross-border tax information exchange: Toward a multilateral taxpayer bill of rights. U.B.C. Law Review, 42(2), 419-471.
- Çetin, G. & Gökbnar, R. (2010). Mükellef haklarına vergi idaresi çalışanlarının bakışı. Yönetim ve Ekonomi, 17 (1), 3-45.
- Çetin Gerger, G., Bakar, F. & Gerçek, A. (2016). Türkiye'de mali müşavirlerin mükellef haklarına ve gelir idaresine bakışını etkileyen faktörlerin belirlenmesi. Sosyoekonomi, 24 (29), 45 – 71.
- Çokluk, Ö. (2010). Lojistik regresyon analizi: Kavram ve uygulama. Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, 10 (3), 1359-1407.
- Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi, Kararname Numarası: 60, Resmi Gazete (31103), 18 Nisan 2020.
- Dönmez, R. (2004). Yükümlü hakları: Ortaya çıkış nedenleri ve bir kavramlaştırma denemesi. Yaklaşım, 136, 53-58.
- Egeli, H. & Dağ, M. (2012). Türk vergi hukuku açısından mükellef haklarının değerlendirilmesi. Maliye Dergisi, 163, 130-146.
- Erdoğan, N. & Tuncer, G. (2016). Kamu sağlık hizmetlerinde koniklik etkisi: İkili lojistik regresyon analizi. Electronic Journal of Vocational Colleges, 67-72.
- Farrar, J. (2015). An empirical analysis of taxpayers' fairness preferences from Canada's taxpayer bill of rights. Journal of Accounting and Taxation, 7(5), 71-79.
- Gerçek, A. (2006). Vergilemede mükellef hakları ve Türkiye'deki durumun incelenmesi. Vergi Sorunları Dergisi, 209, 7-18.
- Gerçek, A., Çetin Gerger, G. & Bakar Türegün, F. (2015). Türkiye de mükellef hakları algısının tespiti ve geliştirilmesine yönelik öneriler. 30. Türkiye Maliye Sempozyumu, 20- 24 Mayıs, Manavgat, Antalya, Bildiriler Kitabı.
- Gelir İdaresi Başkanlığı Mükellef Hizmetleri Daire Başkanlığı (2014). Mükelleflerin hakları ve ödevleri rehberi. Yayın No: 185.
- Gencel, U. & Sarı B. (2014). An investigation of the level of awareness of taxpayers' rights, In G. Rata, H. Arslan, P.-L. Runcan, A. Akdemir (Eds.) Interdisciplinary perspectives on social sciences (pp.71-81). Newcastle: Cambridge Scholar Publishing.
- Gencel, U. (2016). A survey on the perceptions of tax office staff about taxpayers' rights. Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi, (16), 97-112.
- George, D. & Mallery, P. (2003). SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference, 14.0 update. 7th ed., USA-Boston: Allyn & Bacon.
- Gökbel, D. (2000). Mükellef hakları (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Jha, K. (2019). The jurisprudence of taxpayer rights in India: An evolutionary tale in direct taxation. Liverpool Law Rev, 40, 271-297.

- Luoga, F. (2009). Taxpayers' rights in the context of democratic governance: Tanzania. *IDS Bulletin*, 33(3), 1 – 14.
- Nur Yazar, G. (2018). Aile içi kadına yönelik şiddeti etkileyen faktörlerin lojistik regresyon ile analizi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- OECD (1990). Taxpayers' rights and obligations – a survey of the legal situation in OECD countries. Erişim Tarihi: 20.12.2020, https://www.oecd.org/tax/administration/Taxpayers'_Rights_and_Obligations-Practice_Note.pdf
- Oğuzlar, A. (2005). Lojistik regresyon analizi yardımıyla suçlu profilinin belirlenmesi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 19 (1), 21-35.
- Öner, Y. M. (2016). Mükellef hakları bağlamında meslek mensuplarının rolü. Erişim Tarihi: 18.12.2020, <https://home.kpmg.com/content/dam/kpmg/pdf/2016/06/tr-sorumlu-vergicilik-yavuz-oner.pdf>
- Owens, J. (1990). Taxpayers' rights and obligations. *Intertax*, 18, 554 – 569
- Öz, E. (2015). International conference of interdisciplinary studies. Erişim Tarihi: 17.12.2020, <http://www.ersanoz.com/sunumlar/mukellef-haklari-usa.pdf>, ICIS 2015
- Özdamar, K. (2015). Paket programları ile istatistiksel veri analizi 1. Eskişehir: Nisan Kitabevi Yayınları.
- Özmen, A. (1999). Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri. İçinde A. Bir (ed.) *Örnekleme* (ss. 25-50). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, No:1081.
- Rahayu, Y. N., Setiawan, M., Troena, E. A. & Sudjatno (2017). The role of taxpayer awareness, tax regulation and understanding in taxpayer compliance. *Journal of Accounting and Taxation*, 9(10), 139-146.
- Saunders, M., Lewis, P. & Thornhill, A. (2000). *Research methods for business students*, Second Edition. Prentice Hall, 1-245.
- Sawyer, A. J. (2000). A comparison of New Zealand taxpayers' rights with selected civil law and common law countries - have New Zealand taxpayers been 'short-changed'?. Erişim Tarihi: 01.12.2020, <https://ssrn.com/abstract=213008>
- Şahin, D. & Cenikli, E. (2015). Tokat vergi dairesi çalışanlarının mükellef hak ve ödevlerine ilişkin görüşleri. *Sosyoekonomi*, 2015(1), 150102.
- Taş, B. & Kayağdı, N. (2020). Vergi mükellefleri için yeni bir koruma: Mükellef hakları kurulu. Erişim Tarihi:17.12.2020, <https://vergialgi.net/vergi-mukellefleri-icin-yeni-bir-koruma-mukellef-haklari-kurulu>
- Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı (2019). On birinci kalkınma planı (2019-2023), Ankara. Erişim Tarihi: 11.12.2020 <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2019/07/OnbirinciKalkinmaPlani.pdf>,
- Üyümez, M. E. & Bişgin, A. (2016). A comparative analysis of taxpayer rights in Turkey and the USA. *MECMUA Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(1), 66-75.
- Van Rijn, A. (1998). *A competitive study of taxpayer protection in five member of European Union (taxpayer protection in European Union)*. Kluwer Law International.
- Wheelwright, K. (1997). Taxpayers' rights in Australia. *Revenue Law Journal*, 7(1). Erişim Tarihi:15.12.2020, <https://www.gib.gov.tr/mukellef-hizmetleri/mukellef-haklari> https://www.gib.gov.tr/sites/default/files/fileadmin/user_upload/VI/AIGMS/2020/TABLO_12.xls.htm

EXTENDED SUMMARY

Research Questions & Purpose

The basic logic of the rights granted to taxpayers is that taxpayers are protected by the administration by using them in case of need. Undoubtedly, this only happens with taxpayers who are aware of what kind of rights they have. Since the awareness of taxpayers' rights is important for the administration and taxpayer, there are various studies in this field in the literature. However, a significant part of the studies in question remained at the theoretical level and the studies that included the results of application in the field were limited. However, the empirical determination of the extent to which taxpayers are aware of their rights and the determination of the factors affecting this awareness will both provide an important source for theoretical studies and provide information about taxpayer satisfaction and its dominance in the taxation process. In this sense, this field study, which focuses on the awareness of the rights of taxpayers residing in Kütahya, provides important contributions to the field by filling an important gap in the literature.

Literature Review

Although there are many theoretical studies in the literature on taxpayer rights, the number of studies that put these theoretical studies into practice is limited. In general, in the literature on taxpayer rights, studies on what taxpayer rights are, what they should be or how they should be protected are predominant. From this point of view, the study aims to fill an important gap in the literature. When the studies in the literature are evaluated in general, the importance of taxpayers' rights is emphasized. In this context, the stage of the countries regarding taxpayer rights and their future plans are mentioned. In addition, the measurement of what rights taxpayers have in tax matters and the level of countries are also included in the research topics. The issue has been analyzed at the national and international level by including research studies on which decisions the governments take on these issues and to what extent they implement these decisions.

Methodology

In the study in which the variables affecting the awareness of the taxpayers' rights were analyzed, a questionnaire was applied to the taxpayers residing in Kütahya and binary logistic regression analysis was used as the analysis method. SPSS 22 package program was used in the analysis. The main mass of the research is taxpayers residing in Kütahya. In the survey applied to measure the effect of tax education, tax specialist, tax transaction density and tax dispute variables on the awareness of taxpayers residing in Kütahya about their rights, it was determined whether the taxpayers had control over their rights and the effect of the rights dominated by the variables was measured. The survey applied in the study was conducted face-to-face with the income tax, income withholding tax, G.M.S.İ., simple procedure, corporate tax and value added taxpayers residing in Kütahya province in October - December 2020. From this point of view, a total of 431 questionnaires were applied in the study.

Results and Conclusions

The results obtained in the study show that individuals who have a more intense relationship with tax transactions, excluding tax disputes, and who have a certain level of education about taxation processes, are more aware of taxpayer rights. Accordingly, taxpayers who have more tax transactions, encounter any tax disputes and have at least one tax expert or get help from a tax expert have more awareness of what rights and obligations they have in tax processes than other taxpayers. Undoubtedly, this situation contributes to and develops the taxpayer rights, which have begun to come to the fore in the tax field from today's world, and which are accepted and protected by almost every tax administration legally or administratively. When the results obtained in the study are evaluated as a whole, it should be ensured that tax education, which is effective on the awareness of taxpayers about their rights, should be given to as many taxpayers as possible, that is, they can learn about their rights in tax matters with various tools and means. The public, especially the tax administration, should develop necessary and sufficient policies in order for taxpayers who do not have any tax experts and who do not have a taxation intensity to have information about their rights and to use these rights effectively when necessary. In this way, taxpayers' perspectives and trust in the administration will develop positively and taxpayer satisfaction will be ensured.

Araştırma Makalesi / Research Article

SİVİL HAVACILIK SEKTÖRÜNDE KURAL DIŞI YOLCU KAVRAMI ÜZERİNE FENOMENOLOJİK BİR ARAŞTIRMA*

Dr. Ramazan ÇOBAN 

Milli Savunma Üniversitesi, Hava Astsubay Meslek Yüksekokulu, İzmir, (ramazancoban26@hotmail.com)

ÖZET

Sivil havacılık sektöründe uçuş emniyeti ve güvenliğini tehdit eden kural dışı yolcu olayları, son yıllarda giderek artmakta ve sektör açısından birçok olumsuz sonucu beraberinde getirmektedir. Bu kapsamda literatür taraması ışığında yapılan bu araştırmanın amacı, sivil havacılık sektöründe kural dışı yolcu olaylarının sebeplerini nitel bir araştırma ile incelemektir. Araştırmada nitel araştırma desenlerinden fenomenolojik araştırma yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini 2005-2020 yılları arasında meydana gelen ve dünyanın farklı coğrafi bölgelerinde yaşayan yolcuların dâhil olduğu 203 kural dışı yolcu olayı oluşturmaktadır. Veri toplamak amacıyla döküman incelemesi yöntemi kullanılmıştır. Elde edilen veriler, NVivo 12 programı kullanılarak tümevarımcı ve betimsel bir yaklaşımla içerik analizine tabi tutulmuştur. İçerik analizi sonucunda, kural dışı yolcu davranışına sebep olan yedi tema bulunmuştur. Bu temalar; yolcular ile ilgili sebepler, uçak içindeki fiziksel ortam, uçak içindeki sosyal ortam, kurallara uymamak, havayolu işletmesi hizmet kalitesi, havalimanı ile ilgili sebepler ve mevsimsel sebepler olarak sınıflandırılmıştır. Araştırmanın kural dışı yolcu kavramı ve havacılık güvenliği ile ilgili literatüre özgün bir katkı yapacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kural Dışı Yolcu, Yıkıcı Yolcu, Havada Öfke, Havacılık Güvenliği, Havacılık Sektörü.

A PHENOMENOLOGICAL RESEARCH ON UNRULY PASSENGER CONCEPT IN CIVIL AVIATION

ABSTRACT

Unruly passenger incidents that threaten flight safety and security in the civil aviation sector have been increasing in recent years and bring many negative consequences for the sector. In this context, the purpose of this study conducted in the light of literature review, is to examine the causes of unruly passenger incidents in the civil aviation sector with a qualitative research. The phenomenological research method, one of the qualitative research designs, was used in the research. The sample of the research consists of 203 unruly passenger incidents that occurred between 2005-2020 and included passengers living in different geographical regions of the world. Document analysis method was used to collect data. The data obtained were subjected to content analysis with an inductive and descriptive approach using NVivo 12 program. As a result of the content analysis, seven themes that cause unruly passenger behavior were found. These themes are classified as reasons related to passengers, physical environment inside the aircraft, social environment inside the aircraft, failure to comply with the rules, airline service quality, reasons related to the airport and seasonal reasons. It is thought that the research will make an original contribution to the literature on the concept of unruly passenger and aviation security.

Keywords: Unruly Passenger, Disruptive Passenger, Air Rage, Aviation Security, Aviation.

* Bu çalışmanın genişletilmiş özeti 6 Aralık 2020 tarihinde Havacılık, Uzay ve Psikoloji Kongresinde (online) bildiri olarak sunulmuştur.

1. Giriş

Küreselleşme ve teknolojiye yaşanan çarpıcı değişimler, günümüz dünyasında tüm sektörleri doğrudan etkilediği gibi havacılık sektörünü de etkisi altına alarak ticari havayolu taşımacılığının ulaşım sektörü içindeki payını arttırmış ve sektör hızlı bir büyüme içine girmiştir. Tüm dünyada tarifeli yolcu taşımacılığı, 2018'de %7,3 ve 2019'da %4,2 oranında büyümüştür. 2019'da arz edilen koltuk sayısı 2018'e göre %3,4 oranında artmış ve uçaklardaki yolcu doluluk oranı %82,6 ile rekor bir seviyeye çıkmıştır. Son dönemde dünyada yaşanan ekonomik yavaşlama, küresel ticaretin zayıflaması, dünyanın farklı bölgelerinde yaşanan jeopolitik ve siyasi çatışmalar gibi sorunlara rağmen havacılık sektörü 2019 yılında da büyümüştür (Çoban & İpek, 2020:90). Ulaşım sektörünün önemli bir bileşeni olan havayolu taşımacılığı ile seyahat etmek, sektörde yaşanan hızlı büyümeyle paralel olarak birçok insan için daha mümkün ve erişilebilir hale gelmiştir. Havacılık sektöründeki büyüme, giderek gökyüzünde trafiğin artmasına ve havalimanlarının daha kalabalık hale gelmesine neden olmaktadır (Barron, 2020).

Gelecekte de büyüme eğilimi içinde olacağı öngörülen sivil havacılık sektöründe faaliyetler, uçuş emniyeti ve güvenliğini sağlamak amacıyla gerekli olan ulusal ve uluslararası kurallar çerçevesinde yürütülür. Bu kurallar; hava sahasının, uçakların ve havalimanlarının kullanımı ile hava taşımacılığı, uçakların seyrüseferi ve diğer faaliyetlerin yürütülmesi için gerekli olan belirli standartları ortaya koyar. Emniyetli ve güvenli bir uçuşun sağlanabilmesi için kural dışı müdahale ve davranışların önlenmesi gerekir. Bu kapsamda havacılık emniyeti ve güvenliği; düzenli, konforlu, emniyetli, güvenli ve sorunsuz bir uçuş faaliyetinin temelini oluşturan temel iki yapıtaşdır (Siregar, 2019:20). Emniyet ve güvenlik kuralları havacılık sektörüne yön vermekle birlikte, havalimanları ve uçaklarda yaşanan yoğunluk, yolcuların havayolu ile seyahat etme deneyimlerinde farklı algıların ortaya çıkmasına neden olabilir. Düzenli ve sık olarak havayolu ile seyahat eden yolcular söz konusu yoğun ortamı olağan karşılarken; seyrek ya da ilk defa havayolu seyahati yapan yolcularda memnuniyetsizlik veya hayal kırıklığı görülebilir (Barron, 2020). Havalimanları ve uçaklardaki kalabalık ile birlikte, anonim hareket etmek zorunda olan yolcuların ortaya çıkardığı koşullar; yolcularda kural dışı, olumsuz, öfkeli ve uygun olmayan davranışların sergilenmesine neden olabilmektedir. Söz konusu davranışların çoğunluğu, yolcuların havayolu seyahati ile ilgili haklarından mahrum kaldıklarını düşünmesinden kaynaklanmaktadır (James, 2014:24).

Havacılık sektöründe kural dışı yolcu davranışı, uçakla seyahat esnasında veya öncesinde uçuş ekibi talimatları ve genel havacılık kurallarına uymayan yolcuların tavır ve davranışlarını tanımlamaktadır (Goldsmid vd., 2016). Uçuş emniyeti ve güvenliği için risk oluşturması nedeniyle kural dışı yolcu olgusu, son yıllarda hem medyanın hem de havayolu işletmelerinin gündeminde olan bir konudur. Bu kapsamda araştırmanın amacı, havacılık sektöründe özellikle uçuş güvenliğini tehdit eden ve hükümetler, sendikalar ve havayolu işletmeleri tarafından çözülmeye çalışılan kural dışı yolcu olaylarının sebeplerini literatür taraması ışığında yapılan nitel bir araştırma ile ortaya koymaktır. Araştırmanın kural dışı yolcu kavramı ve havacılık güvenliği ile ilgili literatüre özgün bir katkı yapacağı düşünülmektedir.

2. Kavramsal Çerçeve

2.1. Kural Dışı Yolcu Kavramı

Havacılık sektörü dünya çapındaki en dinamik sektörlerden biri olduğu için sektörün birçok özelliği çok hızlı bir şekilde değişmektedir. Sektörün bu dinamik yapısı; havacılık emniyeti, güvenliği ve havayolu işletmelerinin maliyetleri için yeni riskleri de beraberinde getirmektedir. Son yıllarda havayolu taşımacılığının gündeminde olan ve ciddiyeti giderek artan sorunlardan biri kural dışı yolcu olaylarıdır. Kural dışı yolcu kavramı, İngilizce literatürde “unruly passenger” (kualsız/kural dışı yolcu), “disruptive passenger” (yıkıcı/rahatsız eden yolcu) ve “air rage” (havada öfke) kavramları ile ifade edilmektedir (James, 2014; IATA, 2015). Uluslararası Sivil Havacılık Organizasyonu (ICAO)’nun tanımına (ICAO Annex 17, 2011) göre, bir havalimanı veya uçakta davranış kurallarına, havalimanı personeli veya uçuş ekibinin talimatlarına uymayan ve bu nedenle havalimanı ya da uçak içinde düzeni bozan yolculara kural dışı yolcu denir.

Kural dışı yolcu davranışı, havalimanı veya uçakta yer personeli ya da uçuş ekibinin güvenli bir şekilde çalışmasını engelleyen; diğer yolcuların huzurunu kaçıran; yolculara ait eşyalara zarar veren, sıra dışı ve düzeni bozan davranışlardır. Bu davranışlar şiddet içermek zorunda olmasa da rahatsız edici, tehditkâr ve suç unsuru teşkil eden davranışlardır (Schaaf, 2001:168). Kural dışı yolcu, uçuş esnasında kabin ekibinin talimatlarına uymayan, tavır ve davranışlarıyla uçakta bulunanların emniyet ve güvenliğine tehdit oluşturan ancak sabotaj ya da terörist bir eylem yapmayan yolcudur (Goldsmid vd., 2016). Kural dışı yolcu davranışları, terör eylemlerinden farklıdır ve kendi başına bir ulusal güvenlik sorunu olarak görülemez. Ancak kural dışı yolcu olgusunun uçuş esnasındaki yasal kurallar ve uçuş güvenliği ile doğrudan ilişkili olması nedeniyle 11 Eylül 2001 tarihinde Amerika Birleşik Devletleri (ABD)’nde hava korsanları tarafından yolcu uçaklarıyla ikiz kulelere yapılan saldırılardan sonra terörizm ve kural dışı yolcu davranışı arasındaki ayırım zaman zaman bulanık hale gelmektedir (Nase & Humphrey, 2014:717).

Kural dışı yolcu davranışı, bir taraftan emniyet ve güvenlik kurallarına uymamayı ifade ederken diğer taraftan uçuş ekibine, yolculara veya uçağa yönelik sözlü ve fiziksel saldırılar ile uçuş ekibinin görevini yapmasına engel olan eylemleri ifade eder. Bu nedenle kural dışı yolcu davranışının uçuş ekibi ve yolcuların konfor ve huzurunu bozmaktan, onların hayatını riske atmaya kadar farklı sonuçları olabilir (Lee, 2013:5). Uçuş esnasında uçak içindeki sessiz ve huzurlu ortamın bozulmasına neden olan; yolcular, uçuş ekibi ve uçağın güvenliğini riske sokan ve havada gergin anların yaşanmasına neden olan davranışlar kural dışı yolcu davranışı olarak tanımlanabilir (Fogg, 2001:515). Kural dışı yolcu davranışı, uçuş öncesi veya esnasında yolcuların bekledikleri hizmet ile onlara sunulan hizmet arasındaki algılanan uyumsuzluk nedeniyle ortaya çıkan sosyal olmayan davranışlardır (Phadke, 2017:44).

Kayıtlı ilk kural dışı yolcu olayı, 1947 yılında Küba’nın başkenti Havana’dan ABD’nin Miami şehrine yapılan bir uçuşta sarhoş bir yolcunun uçuş görevlisi ve diğer yolculara saldırmasıyla gerçekleşmiştir (Hunter, 2009). 1950 yılında Alaska’da Douglas DC-3 uçağında gerçekleşen diğer erken dönem bir kural dışı yolcu olayında, uçuş ekibine saldıran kilolu bir yolcu ikinci pilot ve yolcuların yardımıyla kargo ipliğiyle bağlanarak kontrol altına alınmıştır (Rolfe, 2000). 1963 yılında imzalanan Tokyo Sözleşmesine kadar geçen süreçte kural dışı yolcularla ilgili hukuki kurallar belirsiz olduğu için suçlular ceza almaktan kurtulmuştur.

11 Eylül 2001 tarihindeki saldırılarından sonra kural dışı yolcu olaylarında önemli derecede artış görülmüştür. Bu artışın nedeni kesin olmamakla birlikte; yolcuların güvenli bir uçuş konusundaki artan kaygısı ve yoğun güvenlik önlemlerinin yolcuları rahatsız etmesi, iki temel neden olabilir (<https://en.wikipedia.org>).

Son yıllarda havacılık sektöründe kural dışı yolcu olayları tüm dünyada giderek artmaktadır. 2007 yılından itibaren rapor edilen toplam kural dışı yolcu olaylarında dünya çapında önemli bir artış görülmektedir. Kural dışı yolcu olayları tüm dünyada bütün havayolu işletmelerini ve yolcuları etkileyen küresel bir sorun haline gelmiştir (Timmis vd., 2018:8). Kural dışı yolcu davranışlarının çoğunluğu yolculara ve uçuş ekibine sözlü ve fiziksel taciz, saldırganlık, uçuş ekibinin talimatlarına uymamak, uçağın içindeki malzemelere/parçalara zarar vermek ve diğer anti sosyal davranışlar şeklinde sergilenmektedir (Prabandari, 2016:826). ICAO Ek-6'nın Güvenlik Hükümlerinin Uygulanmasına İlişkin El Kitabı (Doc 9811) kural dışı yolcu davranışlarının tehdit seviyelerini belirlemek amacıyla kademeli olarak dört seviye belirlemiştir. Bu seviyeler ve seviyelere göre kural dışı olarak görülen davranış tipleri Tablo 1'de sunulmuştur.

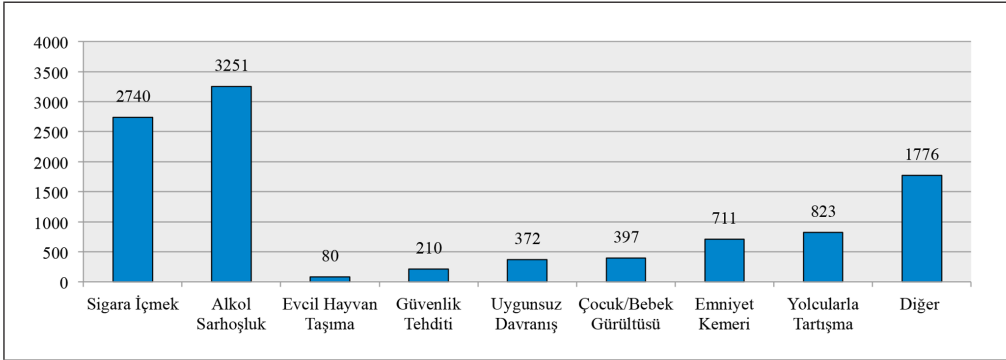
Tablo 1: Kural Dışı Yolcu Davranış Seviyeleri ve Tipleri

Seviye	Temel Davranış	Davranış Tipleri
Seviye 1 Hafif	Sözlü saldırı	Kaba veya küfürlü konuşmak, Uçuş ekibinin talimatları ve otoritesine karşı gelmek/uymamak, Farklı ses tonu ya da yüz ifadeleri gibi nezaketsiz davranışlar yoluyla memnuniyetsizlik belirtmek, Bir tartışmayı kışkırtarak sürdürmek, Mantıksız taleplerde bulunmak veya reddedilen talebi devam ettirmek, Şüpheli davranışlar (uyuşuk, tepkisiz, heyecanlı, mesafeli vb.), Herhangi bir emniyet kuralının ihlali.
Seviye 2 Orta	Fiziksel saldırı	Uçuş ekibine açıktan veya saldırgan bir şekilde fiziksel temas veya saldırı, Uçuş ekibine karşı müstehcen, cinsel içerikli ve ahlaka aykırı davranmak, Uçuş ekibi veya yolcuları fiziksel şiddet uygulamakla tehdit etmek, Uçaktaki herhangi bir acil durum ekipmanını kurcalamak ve gereksiz yere oynamak, Uçaktaki herhangi bir ekipmana/parçaya ve mala kasıtlı olarak zarar vermek.
Seviye 3 Ciddi	Hayati tehlike oluşturan davranışlar	Silah göstererek tehdit etmek veya silah kullanımı, Yaralama niyeti ile yapılan fiziksel veya cinsel saldırı.
Seviye 4 Kokpite Kokpite Müdahale	Kokpite girmeye teşebbüs etmek veya girmek	Kokpite izinsiz girmeye çalışmak veya girmek, Uçağın kontrolünü ele geçirmek için ciddi tehdit etmek veya ciddi fiziksel yaralanmaya neden olabilecek saldırı, Kokpite girmek için silah göstermek veya kullanmak, Uçağı sabote etmek veya sabotaja teşebbüs etmek, Uçağı uçamayacak hale getirmek veya uçuş emniyetini riske sokan eylemlerde bulunmak, Uçağın kontrolünü yasa dışı bir şekilde ele geçirmeye çalışmak.

Kaynak: IATA. (2015). Unruly passenger prevention and management. 2nd Edition, Erişim Tarihi: 12.09.2020, <https://en.airport.ir/documents/11823503/12434591/2015-Guidance-on-Unruly-Passenger-Prevention-and-Management.pdf>

Uluslararası Hava yolu Taşımacılığı Örgütü (IATA) verilerine göre, 2016'da IATA'ya kayıtlı hava yolu işletmelerinin tüm dünyada yapmış olduğu toplam 13390969 uçuşta uçak içinde işlenen 9837 kural dışı yolcu olayı rapor edilmiştir (IATA, 2018:109). Bu veriler dünya çapında yaklaşık olarak 1424 uçuşta 1 kural dışı yolcu olayı olduğunu göstermektedir. Bu oran 2015 yılı için 1280 uçuşta 1 kural dışı yolcu davranışı olarak gerçekleşmiştir. 2016 yılı içinde IATA'ya rapor edilen kural dışı yolcu davranışı tipleri Şekil 1'de sunulmuştur.

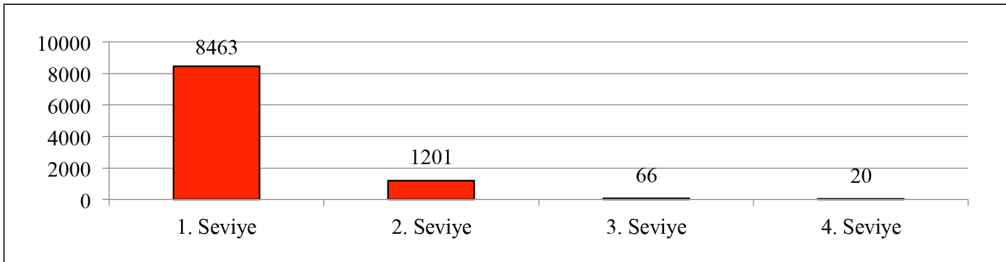
Şekil 1: 2016 Yılı Kural Dışı Yolcu Davranışı Tipleri



Kaynak: IATA. (2018). Safety report 2017. Erişim Tarihi: 21.09.2020, <https://aviation-safety.net/airlinesafety/industry/reports/IATA-safety-report-2017.pdf>

Kural dışı yolcu davranışlarının çoğunluğu sözlü saldırı (Seviye 1) kategorisinde gerçekleşmektedir. IATA (2018) verilerine göre, 2016 yılında rapor edilen kural dışı yolcu davranışlarının tehdit seviyesine göre kıyaslaması Şekil 2'de sunulmuştur.

Şekil 2: 2016 Yılı Tehdit Seviyelerine Göre Kural Dışı Yolcu Davranışları



Kaynak: IATA. (2018). Safety report 2017. Erişim Tarihi: 21.09.2020, <https://aviation-safety.net/airlinesafety/industry/reports/IATA-safety-report-2017.pdf>

2.2. Kural Dışı Yolcu Davranışının Sebepleri

Her gün çok sayıda yolcunun seyahat ettiği ticari hava yolu taşımacılığında kural dışı yolcu davranışının birçok sebebi olduğu söylenebilir. Bu sebeplerden bazıları uçuş öncesi süreçte, bazıları ise uçuş esnasında ortaya çıkmaktadır. Uçuş öncesi, uçuş esnası ve sonrası havacılık güvenliği ile ilgili yolcuların uyması gereken kurallarda 11 Eylül 2001 tarihindeki terör saldırıları sonrasında ciddi değişimler olmuştur. Söz konusu hava saldırılarından önce

havalimanlarında yapılan güvenlik kontrolleri ve ekipmanları hava korsanları veya teröristlerden ziyade bomba aramaya yöneliktir. Bu kontroller, yolcuların turnak makası ve maket bıçağı gibi küçük kesici aletleri yanında taşımaya izin vermektedir. Ancak, 11 Eylül 2001 saldırıları sonrasında havalimanlarında çok ciddi güvenlik önlemleri alınmış; yeni güvenlik teknolojileri kullanılmaya başlanmış ve güvenlik kontrol süreçleri detaylı ve uzun hale gelmiştir (Cason vd., 2010).

Dehart (2003:137)'a göre havacılık güvenliği ile ilgili kuralların ciddi seviyede olmadığı yıllarda bilet ve kargo işlemleri, güvenlik kontrolü ve uçağa binmek için bir yolcuya 30-40 dakika süre yeterli iken; günümüzde yolculardan uçuştan en az iki saat önce havalimanında olması istenmektedir. Uçağa binmeden önce yolcular bilet, kargo, güvenlik kontrolü ve uçağa binme sürecinde sık sık uzun ve yoğun kuyruklara maruz kalmaktadır. Güvenlik kontrolünde basit ve küçük araç/gereçlere (lazer işaretleyici, kamera tripodu, elektrikli diş fırçası vb.) dâhi izin verilmemekte; bazı durumlarda yolculardan bagajını açması ve ayakkabısını çıkarması istenmekte; bazı durumlarda ise yolcular ikinci bir güvenlik kontrolüne tabi tutulmaktadır. Uçuş öncesi yaşanan bu önleyici ve yoğun süreç sıradan ve hava yolculuğunun bir gerçeği olmakla birlikte, yolcularda kural dışı yolcu davranışının temelini oluşturan memnuniyetsizlik ve psiko-sosyal stres yaratmaktadır.

Havayolu taşımacılığını kullanan yolcuların kendilerine sunulan hizmet konusundaki giderek artan memnuniyetsizlik algısı ve havayolu işletmelerinin bu sorunu görmezden gelmeye çalışması kural dışı yolcu davranışının ortaya çıktığı ortamı sürekli kılmaktadır (Phadke, 2017:44). Birçok havayolu işletmesi çok sayıda yolcu taşımaya rağmen, düşük kâr marjları ile çalışmaktadır. Bu durum yoğun rekabetin yaşandığı sivil havacılık sektöründe işletmeleri ekonomik açıdan savunmasız ve kırılabilir bir hale getirmektedir. Bu nedenle çeşitli maliyet düşürücü politikaların izlenmesi işletmeler için kaçınılmazdır. Havayolu işletmelerinin yakıt tasarrufu, uçak içindeki koltuk düzeni, yemek servisi, uçuş ekibinin davranışları gibi hizmet kalitesi ve maliyet konusundaki politikaları yolcuların davranışlarını etkilemektedir (Nase & Humphrey, 2014:713).

Söz konusu maliyet ve uçuş politikaları/kuralları nedeniyle yolcuların sıkışık koltuklarda oturması, uzun süre dar koltuklarda bağlı kalması, her koşulda sakin ve uçuş ekibine saygılı olması, uçuş korkusu veya herhangi tıbbi bir durumdan etkilenmemesi ve yakıt tasarrufu sağlamak için pilotların havalandırmayı kapatması nedeniyle kalitesiz kabin havasına katlanması beklenmektedir. Bununla birlikte, yolculardan havalimanı veya uçaktaki dijital ve otomatik sistemleri (e bilet, otomatik bagaj alma vb.) çoğunlukla yardım almadan yapmaları istenmektedir (Nase & Humphrey, 2014:713). Ayrıca geciken, iptal edilen ve kaçırılan uçuşlar; yolcuların zamanında havayolu işletmeleri tarafından bilgilendirilmemesi; uzun mesafeli uçuşlar; sigara yasağı; elektronik aletlerin (cep telefonu, tablet vb.) kullanımındaki kısıtlamalar yolcularda rahatsızlık yaratmaktadır (IATA, 2015:18). Görüldüğü gibi rekabet koşullarının ortaya çıkardığı maliyet politikaları havayolu işletmelerinin hizmet kalitesini düşürmekte ve bu durum da yolcuların kural dışı davranışlarını pozitif olarak etkilemektedir.

Algılanan hizmet kalitesi ile kural dışı yolcu davranışı arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla yapılan bir araştırmada; etnik köken, uçuş sıklığı ve yolcunun belirli havayolu firması ile uçmayı istememesinin kural dışı yolcu davranışı ile önemli derecede ilişkili olduğu; yanlış koltuk tahsisi, yolculara eksik bilgi verilmesi, uçuşların gecikmesi ve uçuş ekibinin

kaba davranışları gibi sorunların olmadığı kaliteli bir hava yolculuğunda yolcuların kural dışı davranmaya daha az eğilimli olduğu görülmüştür (Phadke, 2017:44). Uçak içindeki yoğun ortam, kişisel alan ve oturlan koltuğun sınırlı olması, kullanılmayan uçak ekipmanları (koltuğun geriye yatmaması, tv veya müzik sisteminin çalışmaması vb.), yolcunun yakınında rahatsızlık veren (gürültü yapan, koltuk tekmeleyen vb.) yolcuların olması ve alkol veya ilaç kullanımı sonucu oluşan sarhoşluk yolcuların kural dışı davranışlarını tetiklemektedir (Aviation Safety Magazine, 2017:17).

Hava yolculuğu esnasında alkol tüketiminin neden olduğu anti sosyal davranışlar, havacılık sektörü için önemli bir endişe kaynağıdır. Yolcuların aşırı alkol tüketimi nedeniyle dünya genelinde ortalama olarak 50 uçuştan biri gecikmekte veya kesintiye uğramaktadır. Uçuş öncesi havalimanı içindeki mağazalardan yolcuların gümrüksüz/indirimli alkol satın alabilmesi, bekleme salonlarında alkol tüketmesi, uçuş esnasında yolculara alkollü içecekler servis edilmesi ve yolcuların uçuş öncesi aldıkları alkollü içecekleri uçak içinde ayrıca tüketebilmesi yolcuların kural dışı davranmasına neden olabilmektedir (<https://www.eraa.org>). 1999-2003 yılları arasında Birleşik Krallık'ta resmi yetkililerce rapor edilen kural dışı yolcu olaylarının %45'inde alkol tüketiminin olaya neden olan temel faktör olduğu görülmüştür (Girasek & Olsen, 2009:311). Uçuş esnasında irtifa arttıkça alkolün yolcular üzerindeki etkisi de artar. Yüksek irtifada alkolden daha çabuk etkilenen yolcularda rahatsızlıklar, görüş sorunları ve yorgunluk görülebilir. Alkol tüketimi bir taraftan yolcuların çekingenliğini azaltıp onları rahatlatırken, diğer taraftan zorlu uçuş ortamına verilen duygusal tepkileri artırır. Bu nedenle havacılık sektöründe kural dışı yolcu davranışlarının çoğu alkol tüketimi ile ilgilidir (Fogg, 2001:521). Özellikle birinci sınıf (first class) mevkide seyahat eden yolcularda daha sık görülen alkol tüketimi nedeniyle yolcular genellikle emniyet kemerini bağlamamaktadır. Bu durum iniş, kalkış ve uçağın türbülansa girmesi sırasında ciddi yaralanmalara neden olabilir. Bununla birlikte alkollü yolcuların acil durumlarda uçağı tahliye etmesi zorlaşmaktadır. Girasek & Olsen (2009:312)'e göre, rapor edilen bir uçak olayında piste çarpma nedeniyle yanan bir Boeing 737 uçağını yolcuların %76'sı emniyetli bir şekilde tahliye ederken, ölen yolcuların arasında alkollü ve emniyet kemerini bağlamayan birinci sınıf yolcuların olduğu görülmüştür.

ABD'de yapılan bir araştırmada kural dışı yolcu davranışını etkileyen faktörler üç ana başlık altında toplanmıştır. Bunlar: yolcu ile ilgili faktörler (kişilik özellikleri, akıl sağlığı, madde/uyuşturucu kullanımı vb.); çevresel faktörler (ortam ısısı, sınırlı kişisel alan, yolcular ve uçuş ekibinin davranışları vb.) ve havalimanı veya havayolu işletmesinin servis politikaları (bagaj kısıtlaması, yer ekibinin davranışları, hizmet kalitesi vb.)'dır (Pierson vd., 2007). Kural dışı yolcu davranışı ile ilgili yapılan uluslararası araştırmalara göre, bazı faktörleri referans olarak belirli bir kural dışı yolcu tipini tanımlamak zordur. Bu kapsamda cinsiyet, etnik köken ve seyahat sınıfı gibi etkenlere göre kural dışı yolcu profilini belirlemek zayıf bir varsayım olabilir. Bununla birlikte, tarihsel süreç içinde çoğunlukla 18-35 yaş arası erkek yolcuların kural dışı davrandığı; son zamanlarda kural dışı davranan kadın yolcu sayısında artış olduğu ve grup halinde uçan (spor takımları vb.) yolcuların kural dışı davranmaya eğilimli olduğu görülmektedir (Goldsmid vd., 2016:2). Barron (2002)'a göre 20-35 yaş arası eğlence amacıyla grup halinde uçan genç erkekler kural dışı yolcuların çoğunluğunu oluşturmakla birlikte, daha yaşlı hem erkek hem kadın yolcuların da kural dışı davrandığı görülmektedir.

Havalimanları ve uçuş esnasındaki çevresel koşullar, bu ortama aşına olmayan yolculara saldırgan davranışlara neden olabilir. Havalimanlarındaki büyük kalabalıklar, kapalı alanda oturmak ve seyahat etmek zorunda olmak, uçuş ve yükseklik korkusu, olası terör olaylarına ilişkin medyada çıkan haberler gibi hava yolculuğu ile ilişkili çevresel koşullar yolcuların kaygılarını arttırabilir. Yolcuların zihinsel sorunlarının olması durumunda söz konusu bu kaygılar, yolcuların bu durumunu aktif hale getirebilir ve uçuş emniyeti ile güvenliğini riske sokabilecek kural dışı davranışlar görülebilir (IATA, 2015:18). Günümüzde modern jet ve pervaneli uçaklar, uçuş süresinin çoğunluğunu 10.000 ft ile 50.000 ft arasında ve insan sağlığı için riskli bir çevrede geçirir. Bu çevrede, insanları strese sokabilecek en az dört kaynak vardır. Bu stres kaynakları; düşük atmosferik basınç, uygun oksijen miktarının azlığı, gürültü ve sarsıntı ile ısı farklılıklarıdır (Dehart, 2003:134).

Goldsmid vd. (2016:2)'ne göre iş amaçlı uçuşlardan ziyade tatil amaçlı destinasyonlara yapılan uçuşlarda kural dışı yolcu davranışı görülme olasılığı daha fazladır. Havayolu işletmeleri, yıl içinde kural dışı yolcu davranışındaki ani artışın eğlence noktalarına ve spor etkinliklerine seyahat eden yolcu miktarındaki artış ile ilişkili olduğunu ifade etmektedir. Geçmişte bazı araştırmalarda Eylül ve Ekim ayları ile kural dışı yolcu davranışı arasında ilişkiler görülse de genel olarak kural dışı yolcu davranışındaki dalgalanmalar mevsimsel faktörlerden pek etkilenmemektedir. Fogg (2001:523)'a göre kültürel farklılıklar da kural dışı yolcu davranışını etkileyebilir. Çünkü tüm dünyada değer yargıları, protokol, öncelikler ve akıl yürütme gibi konularda farklı insanların farklı yaklaşımları vardır. Örneğin, İngilizler pragmatik düşünür; Fransızlar kavramsal olarak çalışırken; Almanlar kuralcı/yasal bir zihniyete sahiptir. Aynı şekilde zaman kavramı konusunda da kültürlerin farklı yaklaşımları görülebilir. Örneğin Amerikalılar “vakit nakittir” diye düşünürken; Latin ve Akdeniz toplumları zaman konusunda daha esneklerdir. Kuzey Avrupalılar ise belirli bir takvim çerçevesinde hareket eder. Bu nedenle yoğun yolcu trafiğinin olduğu havalimanlarında ve özellikle uluslararası uçuşlarda farklı kültürlerle ait yolcuların davranışları diğerleri tarafından farklı algılanarak kural dışı yolcu davranışlarının zeminini hazırlayabilir. Heaven (2019)'e göre Asya ülkelerine ait havayolu işletmelerinin uçuşlarında, alkol tüketme kültürünün pek yerleşik olmaması ve Asyalıların dar ortamlar için daha toleranslı olması nedeniyle nadiren kural dışı yolcu davranışları sergilenmektedir. Bununla birlikte, olayların çoğu deneyimsizlik ve mevcut kuralların bilinmemesinden kaynaklanmaktadır. Hava yolculuğu konusunda fazla deneyimi olmayan bazı Asyalı yolcuların sergilediği kural dışı davranışlar sosyal medyada paylaşılmakta ve “efsanevi” olarak nitelendirilmektedir. Örneğin Çin’de meydana gelen ve sosyal medyada paylaşılan olaylarda, uçak taksi yolunda giderken bazı yolcuların kabin kapılarını açarak uçak içindeki sıcak havayı dışarıya atmaya çalıştıkları veya iyi şans getirmesi için uçak motorlarına metal para attıkları görülmüştür.

Uçuş esnasında gerçekleşen kural dışı davranışların doğasında cinselliği görmek mümkündür. Kural dışı yolcu, gerek kabin ekibi gerek diğer yolculara cinsel taciz ve saldırılarda bulunacağı gibi cinsellik kural dışı yolcu davranışının sebebi de olabilir. Tarihsel süreç içinde birçok havayolu işletmesi cinsel cazibeyi kullanarak uçuş reklamları (*Seni daha önce hiç uçmadığın gibi uçuracağım* vb.) yapmıştır. Çoğu havayolu işletmesi pazarlama departmanı, bu gibi reklamlar sayesinde kabin ekibini profesyonel bir meslek çalışanı gibi görmek yerine yolculara sadece yemek servisi yapan bir çalışan (hostes) olarak yansıtmakta ve çoğunluğu kadınlardan oluşan kabin ekibine cinsel cazibeyi artıran üniformalar giydirmektedir.

Uzakdoğudaki bazı havayolu işletmeleri, sadece çekici kadınları kabin personeli olarak işe aldıklarını ve belirli yaş ve kiloyu geçen kadın çalışanların işine son verdiklerini kabul etmektedir (<http://www.smartcockpit.com>). Uçuş esnasında yaygın alkol tüketimi; tatil, bayram ya da eğlence amacıyla grup ya da bireysel olarak seyahate çıkan yolcuların coşkusu ve yolcuların reklamlarda kendilerine vaat edilen hizmet kalitesi hakkındaki beklentisi ile kadın kabin görevlilerinin ticari politikalar nedeniyle ön plan çıkarılan cinsel cazibesi birleşince uçuş esnasında cinsel saldırıya kadar varan kural dışı yolcu davranışlarını görmek mümkündür.

2.3. Kural Dışı Yolcu Davranışının Sonuçları

Havacılık sektöründe kural dışı yolcu davranışı birçok riskli durumun ortaya çıkmasına neden olabilir. Bu durumlardan en riskli olanı, kural dışı yolcunun kokpite girmesi ve pilotun uçağın kontrolünü kaybetmesidir. Otobüs, tren, gemi veya farklı bir ortam ile kıyaslandığında bir uçak içinde gerçekleşecek kural dışı yolcu davranışının sonuçları son derece tehlikelidir. Çünkü uçak kapalı bir ortamdır ve havada hiç kimsenin kaçacak bir yeri yoktur (Fogg, 2001:523). Dünya çapında taşınan yolcu sayısı ile karşılaştırıldığında, meydana gelen kural dışı yolcu olayları az olabilir. Ancak, sadece bir kural dışı yolcu olayı yüzlerce insanın hayatını kaybetmesine neden olabilir (Demirbay, 2017).

Kural dışı yolcular, uçuş esnasında pilotların dikkatinin dağılmasına ve uçuş emniyetini tehdit eden ciddi uçuş hataları yapmasına neden olabilir. NASA tarafından rapor edilen ve 152 kural dışı yolcu olayını ele alan bir araştırmada, toplam olayların %40'ında kabin içinde kural dışı yolcunun sebep olduğu kargaşayı yatıştırmak için pilotlar kokpitten ayrılmış veya pilotların uçuş görevleri yardımı ihtiyacı olan kabin ekibi tarafından kesintiye uğratılmıştır. Olayların %25'inin; çok hızlı gitme, yanlış irtifada uçuş ve pistin diğer uçaklara ayrılan bölümünde taksi yapma gibi pilotaj hatalarına neden olduğu görülmüştür (Fogg, 2001:523). Kural dışı davranan yolcular; bilet ve kargo işlemleri, güvenlik kontrolü, satış ofisleri, bekleme salonları ve uçak içinde havayolu işletmesinin güvenli ve emniyetli bir uçuş hizmeti sağlamasına engel olarak diğer yolcuların memnuniyetini negatif olarak etkiler. Bununla birlikte hem yer ekibi hem de uçuş ekibi üzerinde sık sık istenmeyen iş yükü oluştururlar (Pitt vd., 2020). Uçuş esnasında meydana gelen kural dışı yolcu davranışlarından pilotlar ve özellikle kabin ekibi sık sık fiziksel ve psikolojik olarak etkilenir. Kabin ekibi; itilme, yumruklanma, ısırılma, küfür, hatta bıçaklanma gibi kural dışı yolcular tarafından sergilenen sözlü ve fiziksel saldırılara maruz kalabilir (Nase & Humphrey, 2014:71).

Kural dışı yolcu davranışları, uçuş ekibinde fiziksel yaralanma ve psikolojik travmalara sebep olabileceği gibi, uzun vadede de ekibin zihin sağlığını olumsuz olarak etkileyebilir. Bu durum uçuş ekibinde işe devamsızlık, işten ayrılma niyeti ve işi bırakma gibi çalışan davranışlarına neden olabilir. Ekibin iş motivasyonu ve iş sırasında iyi oluş düzeyleri düşer (Goldsmid vd., 2016; McLinton vd., 2020). Kural dışı yolcu davranışlarından sadece uçuş ekibi değil aynı zamanda yolcular da olumsuz olarak etkilenir. Kural dışı yolcu tartıştığı bir yolcuya sözlü veya fiziksel olarak saldırabileceği gibi olay sonucu çıkan kargaşa ortamında yakında bulunan diğer yolcular da bu durumdan dolayı fiziksel olarak zarar görebilir. Ayrıca kural dışı yolcu olayları, yolcularda havayolu taşımacılığına duyulan güvenin azalmasına neden olabilir.

Kural dışı davranan bir yolcu nedeniyle uçağın yönünü değiştirmek, sadece güvenlik riski oluşturmaz aynı zamanda havayolu işletmesi için ciddi maliyetleri ve imaj kaybını beraberinde getirebilir. Ekstra yakıt tüketimi, havalimanı ile ilgili ödemeler, olayın diğer yolcuları rahatsız etmesinden dolayı yolculara yapılan ödemeler (yemek, otel, alternatif uçuşlar vb.) gibi maliyetler ortaya çıkabilir. 2012 yılında kamuoyu ile paylaşılan bir olayda Japonya ve Avustralya'nın başkenti Sidney arasında gerçekleşen bir uçuş sırasında kural dışı yolcu nedeniyle uçak yön değiştirmek zorunda kalmış ve bu durum havayolu işletmesine 120.000 dolara mal olmuştur (Goldsmid vd., 2016). 2015 yılında bir transatlantik uçuşu esnasında ise, kural dışı yolcu davranışı nedeniyle uçak zorunlu yön değiştirdiğinden 24 saat gecikmeli olarak varış noktasına ulaşmıştır. Bu durumun havayolu işletmesine maliyeti yaklaşık olarak 500.000 sterlin olmuştur (McLinton vd., 2020). Kural dışı davranan yolcular işledikleri suçun türüne göre göz altına alınma, tazminat ödeme, para ya da hapis cezası gibi yasal yaptırımlara maruz kalabilir. Örneğin ABD'de kural dışı yolcular 25.000 dolara varan maddi cezalar ile uzun hapis cezalarına çarptırılabilir. Bununla birlikte havayolu işletmeleri kural dışı yolcuları kayıt altına alarak gelecekte yapacakları uçuşları yasaklayabilir (<https://en.wikipedia.org>). İşletmeler, kural dışı yolcu davranışı nedeniyle havayolu işletmelerine çıkan maliyeti olaya neden olan yolcunun karşılaması için çoğunlukla hukuki süreç başlatmaktadır.

2.4. Kural Dışı Yolcu Davranışının Önlenmesi ve Yönetimi

Sivil havacılık sektöründe kural dışı davranan yolcular, tüm dünyada diğer yolcularla karşılaştırıldığında belirli bir azınlığı oluşturmaktadır. Ancak bu tür davranışlar seyahat esnasında yolcular ve uçuş ekibinin güvenliği üzerinde ciddi sonuçlar doğurmaktadır. Bu nedenle kural dışı davranan yolculara yönelik yaptırım ve cezaları kesin olarak belirleyen yasal düzenlemelerin olması ve bu sorunun yönetilmesi gerekmektedir (Prabandari, 2016:826). Tarihsel süreç içinde sivil havacılık sektöründe kural dışı yolcu davranışı ve havacılık güvenliğine yönelik riskleri önlemek için bazı uluslararası yasal düzenlemeler yapılmıştır. Bu yasal düzenlemeler şunlardır (Çoban & İpek, 2020:97):

Tokyo Sözleşmesi: 14 Eylül 1963 tarihinde Japonya'nın başkenti Tokyo'da imzalanan sözleşme, bir hava aracında yasa dışı bir eylem işlendiği zaman kaptan pilotun yetkileri, suçlu kişinin hangi ülkede yargılanacağı, suçlunun kontrol altına alınarak uçuşun güvenli bir şekilde devam ettirilmesi konularında sözleşmeye üye ülkelerin işbirliği yapması gibi konuları içermektedir. Sözleşmenin 3. maddesine göre, uçağın kayıtlı olduğu ülke söz konusu uçak içinde işlenecek suçlara karşı yargılama yetkisine sahiptir ve bu yetkinin kullanılabilmesi ve uçak içinde işlenebilecek suçlara karşı gerekli tedbirleri alabilir. Ancak sözleşme, uçuş öncesinde alınması gereken önlemlere ait düzenlemelere yer vermemiştir.

Hague Konvansiyonu: 16 Aralık 1970 tarihinde Hollanda'nın Lahey kentinde imzalanan konvansiyon, uçuş esnasında bir hava aracının kontrolünü yasa dışı yollarla ele geçirerek yolcular, uçuş ekibi ve uçağın güvenliğini ciddi şekilde tehlikeye atan suçları tanımlamış ve bu suçlara karşı taraf devletlerin alabileceği önlemler ve uygulayabileceği yaptırımlardan bahsetmiştir.

Montreal Sözleşmesi: 23 Eylül 1971 tarihinde Kanada’da imzalanan Montreal Sözleşmesi, havacılık faaliyetlerini sürdürülebilir kılmak amacıyla havacılık güvenliğini riske sokan yasa dışı eylemleri tanımlamıştır. Söz konusu eylemleri yapan yolcular, taraf ülkeler tarafından cezalandırılabilir. Montreal Sözleşmesi, Tokyo ve Hague sözleşmesinden farklı olarak, havacılık güvenliğine karşı işlenen suçları daha geniş bir süreç içinde değerlendirmiştir. Sözleşmeye göre; bir uçak, belirli bir uçuş görevi için yer personeli ve uçuş ekibi tarafından uçuş öncesi hazırlıkların başlaması ve uçağın inişinden sonraki yirmi dört saat içinde serviste kabul edilmekte ve bu süre yolcu ve kargonun uçağa binmesinden sonra dış kapıların kapatılması ve inişi müteakip kapıların tekrar açılmasına kadar geçen süreyi de içine alır.

ICAO Ek-17: 22 Mart 1974 tarihinde yürürlüğe giren ICAO Ek-17 (Annex-17) dokümanı ile sivil havacılık güvenliğine yönelik yasa dışı ve kasıt içeren eylemleri önlemek için uluslararası çapta alınması gereken güvenlik kuralları ifade edilmiştir. Ayrıca dökümanda yasa dışı eylemlere karşı görev yapabilecek uçuş güvenlik görevlisinin tanımı, silah kullanma yetkisi ve taraf devletlerle bu hususların koordinasyonu hakkında açıklamalar yapılmıştır.

Montreal Protokolü: Dünya çapında kural dışı yolcu olaylarındaki artış ve bu soruna karşı alınacak önlemleri belirlemek amacıyla 4 Nisan 2014 tarihinde Kanada’da düzenlenen uluslararası konferansta, 1963 tarihli Tokyo Sözleşmesinde değişiklikler yapılarak Montreal Protokolü imzalanmıştır. Protokol ile üye devletlerin yargılama ve müdahale yetkisi genişletilerek sivil havacılığa yönelik tehditlere karşı daha kapsamlı önlemler alınması zorunlu kılınmıştır (Çoban & Akınet, 2018:87). Protokolde kural dışı yolcu davranışlarını önlemek için üye devletlere net bir yargı çerçevesi çizilmiş, suç olarak görülen belirli davranışlar belirtilmiş ve havayolu işletmelerinin kural dışı yolcuların sebep olduğu masraflar için tazminat isteyebilmesi gibi konular belirtilmiştir.

Son yıllarda sivil havacılık sektöründe ciddi bir sorun haline gelen kural dışı yolcu davranışlarını azaltmak ve yönetmek amacıyla uygulanacak en iyi strateji; havayolu işletmeleri tarafından sorunun kök sebebinin erken tespiti, kural dışı yolcu olaylarına müdahale ve çözüm için gerekli önlemleri almaktır. Havayolu işletmeleri, bu strateji kapsamında yolcuların profili konusunda farkındalık sahibi olan ve uçuş ekibinin kural dışı yolcularla ilgili eğitilmesine önem veren kurallar/politikalar geliştirmelidir. Bu kurallar temel olarak kural dışı yolculara “sıfır tolerans” gösterme uygulaması, uçuş ekibinin kural dışı yolculara nasıl davranacağı ve söz konusu olayların doğuracağı sonuçları kapsmalıdır. Havayolu işletmesi üst yönetimi tarafından onaylanan ve uçuş ekibi tarafından sıkı bir şekilde takip edilen bu kurallar, kural dışı yolcular üzerinde caydırıcı etki yaratacaktır (<https://www.skybrary.aero>).

Kural dışı yolcu davranışlarının teşhis ve azaltılmasına yönelik alınacak önlemler, hava yolculuğunun ilk aşaması olan havalimanına girişten başlayarak yolculuğun tüm aşamalarını kapsamalıdır. Bu süreci sorunsuz olarak yönetebilmek için havalimanındaki yer ekibi ve uçuş ekibinin yolcularla sosyal etkileşiminde dikkatli olması gerekir. Hava yolculuğunu oluşturan aşamalarda izlenmesi gereken bazı önlemler Tablo 2’de sunulmuştur

Tablo 2: Kural Dışı Yolcu Davranışına Karşı Önlemler

Yolculuk Aşaması	Önlemler
Bilet İşlemleri	Bilet işlem personeli davranışları şüpheli, alkollü ve hava yolculuğu için uygun olmayan yolcuları belirlemeli ve yer ekibi yetkilisine bildirmelidir. Yetkili personel, yolcu uçağa alma ya da almama konusunda bir değerlendirme yapmalıdır.
Güvenlik Kontrolü	Güvenlik personeli, kural dışı yolcu davranışlarını azaltma önlemlerinin bir parçası olmak için eğitilmelidir. Bazı hava yolu işletmeleri güvenlik kontrolünde kural dışı yolculara “sıfır tolerans” göstererek kural dışı yolcu raporu düzenleyip yolcu uçağa almayı reddetmektedir.
Biniş Kapısı	Bir yolcunun sarhoş, huzursuz ve kaygılı hali yolcu biniş kapısına kadar farke dilmeyebilir. Bilet işlemlerini erken halletmiş ve uçuşu gecikmiş bir yolcunun havalimanında alkol alması için yeterli zamanı olabilir. Mekanik arızalar veya hava koşullarından dolayı uçuşun gecikmesi yolcularda hayal kırıklığı yaratabileceğinden, biniş kapısı personeli bu süreçte kural dışı davranabilecek yolculara karşı dikkatli olmalıdır.
Kalkış Öncesi	Kural dışı yolcu uçuşu tespit etmek için son şans kalkış öncesi yapılacak tespittir. Bu aşamada kabin görevlileri sarhoş, gürültücü, uyumsuz, şüpheli vb. yolcuları gözlemleyerek kaydetmelidir. Kural dışı davranışlar belirmeye başladığında kabin görevlileri yolcu uçuşu yatıştırmak için onunla işbirliği yapmalı ve durumu kontrol altına almalıdır. Durum kabin görevlisi tarafından çözülemez ve yolcu rahatsız edici davranışlara devam ediyorsa gerekli yasal işlem yapılarak yolcu ve bagajları uçaktan çıkartılmalıdır.
Uçuş Esnasında	Uçuş esnasında kural dışı yolcu davranışlarını tespit etmek ve bu sorunla ilgilenmek kabin görevlilerinin sorumluluğundadır. Kabin görevlileri mevcut uçuş kuralları ve aldıkları kabin eğitimi kapsamında kural dışı yolcu davranışlarını önlemeye ve kontrol altında tutmaya çalışır. Bu süreçte kaptan pilot ve kabin amirinin sürekli bilgilendirilmesi çok önemlidir.

Kaynak: https://www.skybrary.aero/index.php/Unruly_Passengers#Prevention, Erişim Tarihi: 24.09.2020.

Kural dışı yolcu davranışlarına karşı müdahale şekli tehdit seviyesine göre değişir. İlk olarak yolcunun davranışı etkisiz hale getirilmeye ve tehdit seviyesinin yükselmesi engellenmeye çalışılır. Bu sürecin başarılı bir şekilde yönetilebilmesi için yer veya uçuş personelinin iletişim becerileri, hizmet kalitesi, çatışma yönetimi, sosyal zekâ, takım çalışması, yolcu kısıtlama teknikleri, yemek ve alkol servisini kısıtlama, kavga eden yolcuları ayırma ile sarhoş ve zihinsel sorunları olan yolcularla ilgilenme konusunda eğitilmiş olması gerekir. Kural dışı yolcu davranışı yerde sergilenir ve olay istenilen şekilde çözülemezse yolcunun uçağa binmesi reddedilmeli ve davranışın tehdit seviyesine göre gerekirse olaya güvenlik personeli veya polis müdahale edebilir. Uçuş esnasında özellikle 1. ve 2. tehdit seviyesindeki davranışlarda yolcular kabin görevlileri tarafından sözlü olarak yaptıkları davranışların yasal sonuçlarından haberdar edilmelidir. Alkol kısıtlamasını da içeren bu bilgilendirmeler uçuş öncesi bilgilendirme kartlarıyla da yapılabilir. Bu şekilde yolcular kural dışı davranışları sonucunda karşılaçacakları yasal

yaptırımlarla yüzleşmelidir (<https://www.skybrary.aero>). Kural dışı yolcu olayları yetkililer tarafından görgü tanıklarının ifadesi ile birlikte tamamen kayıt altına alınmalıdır.

Uçuş esnasında kural dışı yolcu davranışı öncelikle sözlü olarak etkisiz hale getirilmeli ancak davranış uçuş güvenliğini riske sokacak kritik bir aşamaya geldiğinde ve uzlaştırıcı yaklaşımlar tükendiğinde yolcu, kısıtlama araçları kullanarak kontrol altına alınmalıdır. Kural dışı yolcular kısıtlanırken veya zapt edilirken duruma göre şok tabancası, esnek kelepçe, emniyet kemeri, yapışkan bant, kravat, ayyakkabı bağı veya uçaktaki herhangi bir malzeme kullanılabilir. Yolcuları zaptetme konusunda ülkelerin farklı yaklaşımları olabilir. Örneğin, ABD yolcuların uçak içinde bir yere kapatılması veya koltuğa bağlanmasına izin vermemekte; sadece yolcunun el, kol, bacak gibi vücudunun belirli bölümlerinin bağlanmasını onaylamaktadır. İzlanda gibi bazı ülkeler ise kural dışı yolcuların koltuğa bağlanmasına izin vermektedir (<https://en.wikipedia.org>). Kural dışı yolcu kısıtlamak için kabin görevlilerinin diğer yolcular ve uçuş güvenlik görevlilerinden destek alması yaygın görülen bir uygulamadır. Çoban & İpek (2020)'e göre 1960'lı yıllardan beri başta ABD olmak üzere birçok ülkede havacılık sektöründe hava korsanları ve kural/yasa dışı eylemleri engellemek amacıyla belirli ulusal ve uluslararası uçuşlarda uçuş güvenlik görevlileri (hava polisi) kullanılmaktadır.

3. Yöntem

3.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Sivil havacılık sektöründe uçuş emniyeti ve güvenliğini tehdit eden kural dışı yolcu olayları son yıllarda giderek artmakta ve sektör açısından birçok olumsuz sonucu beraberinde getirmektedir. Bu kapsamda literatür taraması ışığında yapılan bu araştırmanın amacı, sivil havacılık sektöründe kural dışı yolcu olaylarının sebeplerini nitel bir araştırma ile incelemektir. Son 15 yıl içinde dünya çapında medyaya yansıyan kural dışı yolcu olaylarının sebeplerini nitel bir bakış açısıyla ele alması nedeniyle araştırmanın kural dışı yolcu kavramı ve havacılık güvenliği ile ilgili literatüre özgün bir katkı yapacağı düşünülmektedir.

3.2. Araştırmanın Yöntemi

Bu çalışmada nitel araştırma desenlerinden fenomenoloji (olgubilim) deseni kullanılmıştır. Yaşadığımız dünyada olaylar, deneyimler, algılar, yönelimler, kavramlar ve durumlar olarak karşılaştığımız olguları araştırmayı amaçlayan fenomenoloji, söz konusu olgular hakkında ayrıntılı veriler elde etmek için gerekli zemini oluşturur. Fenomenolojik araştırmalar, bir olgunun daha iyi anlaşılmasına yardımcı olacak sonuçları sağlayacak örnekler, açıklamalar ve yaşantılar ortaya koyarak hem literatüre hem de uygulamaya yönelik önemli katkılar sağlayabilir (Yıldırım & Şimşek, 2018:69). Bu nedenle, sivil havacılık sektöründe kural dışı yolcu olgusunun sebepleri fenomenolojik bir araştırma kapsamında ele alınmıştır.

Örneklem: Sivil havacılık sektöründe kural dışı yolcu olaylarının sebeplerini incelemek amacıyla bir internet sitesinde (https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_air_rage_incidents) yayımlanmış olan kural dışı yolcu olayları araştırma kapsamına alınmıştır. Olaylar amaçlı örnekleme yöntemine göre seçilmiştir. Amaçlı örnekleme yöntemi, araştırma probleminin en iyi şekilde anlaşılmasını sağlayan katılımcıları veya çalışma alanlarını (doküman, görsel metaryel vb.) seçmek için araştırmacıya imkan sağlar (Creswell, 2017:189). Amaçlı örnekleme yöntemlerinden biri olan “tipik durum örnekleme” kapsamında her bir olay, araştırma amacı

hakkında yeterli bilgi sağlayan tipik bir durum olarak ele alınmıştır. Nitel araştırmalarda örneklem büyüklüğünün belirlenmesi amacıyla farklı yöntemler olmakla birlikte, bu araştırmada örneklem büyüklüğü “doyum noktası” yöntemine göre belirlenmiştir. Doyum noktası yöntemine göre, nitel araştırmada temalar doygunluğa ulaştığında ve yeni verilerin toplanmasıyla ilgili yeni bakış açıları ortaya çıkmadığında veri toplama süreci durdurulmalıdır (Creswell, 2017:189). Bu kapsamda 2005-2020 yılları arasında dünyanın farklı coğrafi bölgelerinde yaşayan yolcuların dâhil olduğu ve farklı seyahat aşamalarında meydana gelen 203 kural dışı yolcu olayı araştırmada incelenmiştir (Tablo 3). Örneklem büyüklüğünün araştırma temalarının ortaya çıkması için yeterli olduğuna kanaat getirilmiştir.

Tablo 3: Tanımlayıcı İstatistikler

Cinsiyet	Yaş Grubu									Toplam	%	
	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60+			
Erkek	10	10	19	22	21	19	13	5	8	127	77	
Kadın	-	5	6	6	9	6	4	2	1	39	23	
Toplam	10	15	25	28	30	25	17	7	9	166	100	
Coğrafi Bölgeler	Olay Sayısı									Toplam	%	
	Avustralya-Y. Zeland	Batı Avrupa	Güney Asya	Kuzey Amerika	Orta Doğu	Rusya-Kafkasya	Uzak Doğu	Toplam				
Avustralya-Y. Zeland	-	-	2	3	1	1	-	1	-	8	5	
Batı Avrupa	3	6	14	5	13	8	9	1	1	60	36	
Güney Asya	2	-	1	2		2	2	3	-	12	7	
Kuzey Amerika	5	7	7	11	11	10	5	1	6	63	38	
Orta Doğu	-	-	-	1	1	-	-	-	-	2	1	
Rusya-Kafkasya	-	1	-	3	-	2	1	-	-	7	4	
Uzak Doğu	-	1	1	3	4	2	-	1	2	14	9	
Toplam	10	15	25	28	30	25	17	7	9	166	100	
Olay Şekli											Toplam	%
Bireysel Olarak		166									166	82
Grup Halinde		37									37	18
Toplam		203									203	100
Olayın Meydana Geldiği Seyahat Aşaması											Toplam	%
Uçuş Esnası		Take Off/Kalkış									9	80
		Alçalma/İniş									3	
		Seyir Halinde									151	
		Havalimanı									6	
		Güvenlik Kontrolü									1	
Yer		Uçağa Biniş ve Kapıdan Ayrılırken									18	20
		Taksi Yolu									10	
		Pistbaşı									2	
		Uçaktan İnerken									3	
Toplam		203									203	100

* Cinsiyet, yaş grubu ve yolcuların yaşadığı coğrafi bölgeler bireysel olaylar (N:166) dikkate alınarak değerlendirilmiştir.

Tablo 3 incelendiğinde kural dışı yolcuların cinsiyetinin çoğunluğunun (%77) erkek ve yaş aralığının 30-54 (%62) arasında olduğu; genç ve yaşlı kural dışı yolcuların orta yaş grubuna göre kısmen az olduğu görülmüştür. Kural dışı yolcular, yaşadıkları coğrafi bölgelere göre değerlendirildiğinde Kuzey Amerika (%39) ve Batı Avrupa (%35) kökenli yolcuların çoğunlukta olduğu ve grup yolcu olayları ile kıyaslandığında bireysel yolcu olaylarının (%82) çoğunluğu oluşturduğu görülmüştür. Olayların %80'ni havayolu seyahatinin uçuş aşamasında; %20'si ise yerde meydana gelmiştir.

Veri Toplama Yöntemi: Araştırmada veri toplama yöntemi olarak doküman incelemesi yöntemi kullanılmıştır. Nitel araştırmada doğrudan gözlem ve görüşmenin olanaklı olmadığı durumlarda araştırma problemiyle ilgili önemli yazılı ve görsel materyaller bilgi kaynağı olarak kullanılabilir. Doküman incelemesinin araştırmacıya zaman, para tasarrufu ve uzun süreli çalışma imkanı sağlaması; istenilen örneklem sayısına imkân vermesi ve nitelikli belgeler sunması açısından avantajları bulunmaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2018:189-192). Araştırma sürecinin Covid-19 pandemi süreci içinde yürütülmesi nedeniyle kural dışı yolcu davranışına tanık olan uçuş ekibi ve yolcularla görüşme imkânının olmaması ve havayolu işletmelerinin kural dışı yolcu olay raporlarını paylaşmak istememesi nedeniyle veri toplamak için yazılı ve görsel basına yansımış kural dışı yolcu olay raporları ve görsellerinin incelenmesine karar verilmiştir. Bu kapsamda “wikipedia” internet sitesinde yıllara göre belirli bir şekilde düzenlenmiş 203 kural dışı yolcu olayına ait İngilizce metin, bu metinlere ait ek kaynaklar, 25 olay videosu ve 59 olay yeri ve yolcu görseli incelenmiştir. Söz konusu dokümanların araştırma amacına yönelik veri setini sağladığı düşünülmektedir.

Geçerlilik ve Güvenirlilik: Bilimsel bir araştırmanın inandırıcılığının en önemli ölçütleri olan geçerlik ve güvenirliliğin sağlanması için bu araştırmada aşağıdaki yaklaşımlar benimsenmiştir (Yıldırım & Şimşek, 2018; Creswell, 2017):

- Araştırmanın yöntemi, süreci ve sonuçlarına yönelik yapılan çalışmalar açık, detaylı ve başka bir araştırmacının değerlendirmesine imkân verecek şekilde belirtilmiştir.
- Araştırma örnekleme amaçlı örnekleme yöntemine göre seçilmiştir. Bu kapsamda araştırma amacına yönelik verileri zenginleştirmek için dünyanın farklı coğrafi bölgelerinde yaşayan, farklı havayolu uçuşları/havalimanlarında ve farklı mevsim ve aylarda meydana gelen kural dışı yolcu olayları incelenmiştir.
- Araştırmanın veri kaynağı olan kural dışı yolcu olay raporları, video ve görsel materyaller ile uzun süreli etkileşim sağlanmış; olay raporlarındaki veriler olay video ve görselleri ile karşılaştırılarak teyit edilmeye ve derinlik odaklı veri toplamaya çalışılmıştır. Araştırmanın ham verileri başkaları tarafından incelenebilmesi için saklanmıştır.
- Ayrıntılı betimleme ile ham veriye sadık kalınarak ortaya çıkan kod, kategori ve temalar yorum katmadan ortaya konmuştur.
- Araştırma konusu, süreci ve nitel araştırma yöntemleri hakkında havacılık yönetimi alanında akademisyen ve uygulayıcılar ile uzman kişilerin görüşleri alınmış; geri bildirimler doğrultusunda araştırmanın niteliğini artırmak için düzeltmeler yapılmıştır.

3.3. Verilerin Analizi

Araştırmada toplanan verileri analiz etmek için içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. İçerik analizinin temel amacı, araştırma amacı kapsamında toplanan verileri tümevarımcı ve betimsel bir yaklaşımla özetlemek, yorumlamak ve derin bir işleme tabi tutarak farkedilmeyen kod, kategori ve temalara ulaşmak ve bunları okuyucunun anlayabileceği bir şekilde düzenleyerek yorumlamaktır. Nitel bir araştırmada toplanan veriler, içerik analizi ile şu aşamalar altında analiz edilir (Yıldırım & Şimşek, 2018):

Verilerin Kodlanması: Kodlama, elde edilen verilerin araştırmacı tarafından anlamlı bölümlere ayrılması ve her bir bölümün kavramsal olarak ne anlam ifade ettiğini bulmak için yapılan isimlendirmedir.

Kategori ve Temaların Bulunması: İlk aşamada ortaya çıkan kodların incelenmesi ve bir araya getirilmesiyle ortaya çıkan ve kodları genel düzeyde açıklayabilen üst olguların ortaya çıkartılmasıdır.

Verilerin Kod, Kategori ve Temalarının Düzenlenmesi: Aynı kod, kategori ve tema altında yer alan verileri tanımlamak ve ortaya çıkan kategori ve temaya göre bu bilgileri birbiriyle ilişkili bir şekilde sunmaktır.

Bulguların Yorumlanması: Detaylı bir şekilde tanımlanan ve sunulan bulguların araştırmacı tarafından yorumlanması ve bazı sonuçların ortaya çıkartılmasıdır.

Bahsedilen içerik analizi kapsamında bu çalışmada araştırmacı tarafından NVivo 12 programı kullanılarak veriler, tümevarımcı bir yaklaşımla öncelikle literatür taraması ışığında kod, kategori ve temalar altında düzenlenmiş; derinlemesine yapılan analiz sonucunda ortaya çıkan yeni kod, kategori ve temalar dikkate alınarak düzenleme tekrar gözden geçirilmiş; tematik kodlamanın son haline göre veriler betimsel bir anlatımla ifade edilmiş, kategoriler ve temalar arası ilişkiler incelenmiş ve bulgular veri toplama sürecinin doğal bir parçası olan araştırmacı tarafından verilere dayandırılarak tarafsız bir şekilde yorumlanmıştır. Araştırma verilerinin düzenlenmesi sonucu ortaya çıkan kod, kategori ve temalar Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4'te görüldüğü gibi havacılık sektöründe kural dışı yolcu davranışını etkileyen sebepler yedi temaya ayrılmıştır. Bu temalar; yolcular ile ilgili sebepler, uçak içindeki fiziksel ortam, uçak içindeki sosyal ortam, kurallara uymamak, havayolu işletmesi hizmet kalitesi, havalimanı ile ilgili sebepler ve mevsimsel sebepler olarak sınıflandırılmıştır. 1'den 5'e kadar olan temaları derinlemesine incelemek için kategori ve kodlar; 6 ve 7'nci temaları incelemek için sadece kodlar oluşturulmuştur.

Tablo 4: Araştırmanın Kod, Kategori ve Temaları

Temalar	Kategoriler	Kodlar
1. Yolcular ile İlgili Sebepler	Alkol ve İlaç Kullanımı	Alkol, Sarhoş, Uyuşturucu, Anti Depresan, Ağrı Kesici, Uyku Hapı
	Psikolojik Sorunlar	Panik Atak, Bipolar Bozukluk (Manik-Depresif), Uçuş Fobisi, Uzun Süreli Uçuş Kaygısı
	Sosyal Statü ve Kültürel Farklılıklar	Zengin, Şöhretli, First Klas, Ekonomi, Irkçı ve Dini Söylemler
2. Uçak İçindeki Fiziksel Ortam	Koltuk Yerleşim Düzeni	Koltuğu Geriye Yatırma, Yer Değiştirme, Dar Koltuk, Şişman Yolcu, Diz Boyunun Az Olması
	Kabin İçi Yetersiz Alan, Ekipman ve Hijyen	Dar Koridor, Tuvaletin Dar ve Dolu olması, Kirli Koltuk, Kabin Hava Kalitesi
3. Uçak İçindeki Sosyal Ortam	Cinsel ve Sosyal Etkileşim	Karşı Cins Yolcular Arası Cinsel Çekim, Eşcinsel Yolcu, Taciz, Kıskançlık, Tartışma
	Grup Yolcu Etkisi	Grup Yolcular, Spor Takımları, Evli/Sevgili Çiftler, Aile Yolcular
4. Kurallara Uymamak	Uçuş ve Kabin Görevlisi Talimatlarına Uymamak	Sigara İçmek, Emniyet Kemerini Bağlamamak, Kalkış Sırasında Yerinden Kalkmak, Elektronik Cihazları Kapatmamak, Yolcunun El Bagajını Yanına Alması, Uçak Ekipmanlarını Kurcalamak
	Görgü ve Etik Kurallarına Uymamak	Gürültü Yapmak, Kabin İçinde Gaz Çıkarmak, Pornografik Film İzlemek, Kabin İçinde Cinsel Davranışlar
5. Havayolu İşletmesi Hizmet Kalitesi	Uçuş Öncesi Hizmet	Bilet İşlemleri, Fazla Bagaj Ücreti, Geciken ve İptal Edilen Uçuş
	Kabin Ekibi ve Yemek Servisi	Yolcu İsteğinin Reddedilmesi, Kabin Ekibi Davranışı, Eksik/Kalitesiz Servis
6. Havalimanı ile İlgili Sebepler		Güvenlik Kontrolü, Alkollü Mekânlar, Free Shop, Havalimanı Ekipmanları
7. Mevsimsel Sebepler		Yılbaşı, Hava Koşulları

3.4. Bulguları Yorumlama

Tablo 4'te görülen kod, kategori ve temalara göre verilerin tanımlanması, kategori ve temalar arasındaki ilişkilerin analizi ve bulguların yorumlanması aşağıda sunulmuştur.

Tema 1-Yolcular ile İlgili Sebepler: Kural dışı yolcu davranışının temelinde yolcunun kendisi olduğu için öncelikle yolcular ile ilgili sebepler; alkol ve ilaç kullanımı, psikolojik sorunlar, sosyal statü ve kültürel farklılıklar olmak üzere üç kategori altında incelenmiştir.

Alkol ve İlaç Kullanımı: Bu kategori; alkol, sarhoş, uyuşturucu, anti depresan, ağrı kesici ve uyku hapi olmak üzere altı kod çerçevesinde incelenmiş ve kategori ile ilgili olay dokümanlarından elde edilen veriler aşağıda sunulmuştur.

“Los Angeles’tan Chicago’ya giden ABD’li sarhoş erkek bir yolcu (28) uçuş esnasında koltukları tekmelemiş, uçuş görevlisine saldırmış ve kendisini görünülemeye çalışan yolcuları ölümle tehdit ettiğinden dolayı kaptan pilot uçağı en yakın havalimanına indirmiştir. (Olay 2, Ocak 2020, American Airlines)”

“Seattle’dan Pekin’e birinci sınıf mevkide giden ABD’li erkek bir yolcu aldığı uyuşturucu madde (marihuana) sonucunda uçuş esnasında kabin çıkış kapısını açmaya çalışmış, bu durumu engellemeye çalışan kabin ekibinin yüzüne yumruk atmış ve bir yolcuya şarap şişesiyle vurmıştır. (Olay 28, Temmuz 2018, Delta Airlines)”

“Londra’dan Boston’a giden Polonyalı bir kadın yolcu (32) aldığı alkol ve uyku hapının etkileşimi sonucunda uçuş sırasında kabin kapısını açmaya çalışmış ve uçuş güvenliğini riske atmıştır. (Olay 91, Aralık 2015, British Airways)”

Havayolu seyahati sırasında yolcuların gerek uçuş öncesinde havalimanında gerekse uçuş esnasında alkol tüketebilmesi yolcuların sarhoş olmasına ve kural dışı davranmasına sebep olmaktadır. IATA (2018) verilerine göre dünya çapında kural dışı yolcu davranışlarının en önemli sebebi, alkol ve ilaç kullanımı nedeniyle yolcuların sarhoş olmasıdır. Yolcuların sağlık sorunları, uçuş korkusu ve keyif için kullandıkları ilaç ve uyuşturucu maddelerin alkol ile etkileşimi yolcuların anti sosyal davranışlarını artırmakta ve bu durum uçuş güvenliği için önemli bir kaygıyı beraberinde getirmektedir.

Psikolojik Sorunlar: Bu kategori; panik atak, bipolar bozukluk (manik-depresif), uçuş fobisi ve uzun süreli uçuş kaygısı olmak üzere dört kod çerçevesinde incelenmiş ve kategori ile ilgili olay dokümanlarından elde edilen veriler aşağıda sunulmuştur.

“Londra’dan Riyad’a giden İngilizeli bir erkek yolcu (34) uçuş esnasında panik atak geçirmiş ve uçağı terk etmeye çalışmıştır. Kural dışı yolcu kabin görevlisi ve yolcular tarafından engellenmiştir. (Olay 16, Aralık 2019, British Airways).”

“Alaska’dan Portland’a giden ABD’li bir erkek yolcu (23) uçuş esnasında yanında oturan kadın yolcuya “eğer kabin kapısını açarsam ne yapabilirsin” diye sormuş; sonra yerinden kalkarak kabin kapısını açmaya çalışmış ve yolcular tarafından zapt edilmiştir. İniş sonunda tutuklanan yolcunun manik-depresif (bipolar bozukluk) olduğu ve bir yıldır ilaç kullanmadığı tespit edilmiştir. (Olay 122, Mayıs 2013, Alaska Airlines)”

“Florida’dan İngiltere’ye giden İngilizeli bir erkek yolcu (44) uçuş korkusunu hafifletmek için alkol tükettikten sonra karısına ve birlikte seyahat ettiği aile üyelerine saldırmış ve kabin ekibinin görevini yapmasına engel olmuştur (Olay 160, Ekim 2010, Virgin Atlantic)”

Havayolu seyahatinde yolcuların en önemli psikolojik sorunlarından biri uçuş korkusudur. Özellikle 11 Eylül 2001 tarihindeki terör saldırıları, havayolu güvenliği ile ilgili medyadaki haberler, yükseklik korkusu, kapalı alan ve uzun mesafe uçuşlar yolcularda uçuş korkusuna neden olabilmektedir. Uçuş korkusu ile panik atak ve manik-depresiflik gibi yolcuların diğer psikolojik sorunları birleşince uçuş esnasında kural dışı yolcu davranışları görülebilir (IATA, 2015). Bazı olay raporlarında yolcuların uçuş korkusu ve psikolojik sorunlarını yenmek ve sakinleşmek için alkol aldıkları ve ilaç kullandıkları görülmüştür. Yolcuların psikolojik sorunlarının hem tek başına hem de alkol tüketimine neden olması açısından kural dışı yolcu davranışlarını tetikleme muhtemeldir.

Sosyal Statü ve Kültürel Farklılıklar: Bu kategori zengin, şöhretli, first klas, ekonomi, ırkçı ve dini söylemler olmak üzere beş kod çerçevesinde incelenmiş ve kategori ile ilgili olay dokümanlarından elde edilen veriler aşağıda sunulmuştur.

“Londra’dan Los Angeles’a giden Hilton otelleri patronu Richard Hilton’un oğlu Conrad Hilton (20), uçak kalktıktan kısa bir süre sonra yerinden kalkmıştır. Hilton, sürekli olarak kabin görevlilerine sigara içip içemeyeceğini sormuş, tuvalette duman dedektörünü sökerek sigara içmeye çalışmış, kendiniz ikaz eden kabin görevlilerini azarlamış, uçaktaki yolculara “köylüler” diyerek hakaret etmiştir. Ayrıca uçağa verdiği zararın babası tarafından ödenebileceğini ve daha önce de farklı uçuşlarda kural dışı davranışlar sergilediğini söylemiştir. (Olay 100, Temmuz 2014, British Airways)”

“ABD’li ünlü rapçi Snoop Dogg ve yanındaki beş grup üyesi ekonomi sınıfı biletleri olmasına rağmen Heathrow/İngiltere havalimanında VIP salonunu kullanmaya çalıştıkları için salondan çıkartılmışlardır. Olay sonrası kaba davranışları devam eden grup müdahale eden polise saldırmıştır. Johannesburg’a olan uçuşları iptal edilen grup tutuklanmıştır. (Olay 194, Nisan 2006, Heathrow Havalimanı)”

“Delhi’den Pune’ye giden ve Hindistan Parlamentosu alt meclis üyesi bir erkek yolcu (56) tamamı ekonomi sınıfı olan bir uçakta birinci sınıf (first class) koltukta oturmak istediğini söylemiş; bu teklifi reddeden kabin görevlisine terliği ile defalarca vurmıştır. (Olay 38, Mart 2017, Air India)”

“Washington’dan Atlanta’ya giden ABD’li bir erkek yolcu (37), uçuş esnasında Hitlerin Nazi İmparatorluğunu överek bağırması, uçaktaki Yahudilerin ellerini kaldırmasını söylemiş ve Yahudilik karşıtı sözler sarfetmiştir. (Olay 35, Aralık 2018, Delta Airlines)”

Değer yargıları, protokol, öncelikler ve akıl yürütme gibi konularda dünya çapında farklı toplumların ve insanların farklı yaklaşımları vardır. Bu nedenle sosyal ve kültürel farklılıklar kural dışı yolcu davranışlarını etkileyebilir (Fogg, 2001:523). Bu kategoride sunulan olay raporlarında da görüldüğü gibi yolcuların ekonomik seviyesi, inancı, milliyeti, sosyal statüsü, şöhreti, değer yargıları gibi farklılıklarının havalimanları gibi kalabalık ve farklı kültürlere ait yolcuların olduğu bir ortamda kural dışı davranışlara neden olabileceği söylenebilir. Bazı olaylarda özellikle Müslüman, Yahudi ve Asya kökenli yolculara diğer inanç ve ulusal kökenlere sahip yolcuların sözlü ve fiziksel olarak saldırdığı görülmüştür. Özellikle uzun mesafeli ve uluslararası uçuşlarda söz konusu farklılıklar daha fazla sorun olabilir.

Tema 2-Uçak İçindeki Fiziksel Ortam: Kural dışı yolcu davranışına sebep olan uçak içindeki fiziksel ortam teması; koltuk yerleşim düzeni ile kabin içi hijyen ve yetersiz alan olmak üzere iki kategori altında incelenmiştir.

Koltuk Yerleşim Düzeni: Bu kategori; koltuğu geriye yatırma, yer değiştirme, dar koltuk, şişman yolcu ve diz boyunun az olması olmak üzere beş kod çerçevesinde incelenmiş ve kategori ile ilgili olay dokümanlarından elde edilen veriler aşağıda sunulmuştur.

“Barcelona’dan Glasgow’a giden İskoçyalı ünlü erkek şarkıcı Kyle Falconer (30), uçuş esnasında nişanlısıyla birlikte oturmak istemiş, fakat bilet numarası uygun olmadığı için isteği reddedilmiştir. Yolcu sonra, nişanlısının yanında oturan erkek yolcuya ve kendisini sakinleştirmeye çalışan kabin görevlisine sözlü tacizde bulunmuştur. (Olay 58, Haziran 2016, Jet2 Airlines)”

“Miami’den Paris’e giden Fransalı bir erkek yolcu (47) uçuş esnasına önünde oturan kadın yolcunun koltuğunu geri yatırması sonucu kadın ile tartışmış; bu nedenle kendisini ikaz eden kabin görevlisine saldırıda bulunmuş ve bunun üzerine uçaktaki hava polisi tarafından tutuklanmıştır. (Olay 104, Ağustos 2014, American Airlines)”

“Las Vegas’dan Newark’a gitmekte olan ABD’li bir kadın yolcu (52), uçak kalkmadan önce uzun süre iki şişman yolcu arasına oturmuş; bu durundan rahatsız olduğunu, nefes alamadığını ve yolcular arasında sıkıştığını ifade ederek şişman yolculara hakaret ederek onları sinirlendirmiştir. Bu nedenle kadın yolcu uçaktan çıkartılmıştır. (Olay 6, Ocak 2019, United Airlines)”

“Hanoi’den Saygon’a gitmekte olan Vietnamlı iki erkek yolcu arasında uçağa biniş esnasında oturma düzeni (koridor-pencere kenarı) konusunda kavga çıkmış ve iki yolcu birbirine fiziksel olarak saldırmıştır. (Olay 50, Aralık 2017, Vietnam Airlines)”

Uçak içindeki kalabalık ortam, yolcuların kişisel alanı ve oturulan koltuğun sınırlı olması kural dışı yolcu davranışını tetiklemektedir (Aviation Safety Magazine, 2017). Koltuk yerleşim düzeni kategorisi incelendiğinde en çok “koltuğu geri yatırma” ile ilgili yolcular arasında sorun çıktığı görülmüştür. Çünkü, havayolu işletmelerinin ticari kaygıları nedeniyle ortaya çıkan sıkışık ve dar koltuk yerleşim düzeni, yolcuların koltuğu geriye yatırmasıyla birlikte kişisel alan ve konforun iyice azaldığı fiziksel bir ortama neden olmaktadır. Bununla birlikte, özellikle grup halindeki yolcuların birbirine yakın oturmak için yer değiştirme talebi; bireysel yolcuların biletlerine uygun olmayan koltuk (koridor-pencere kenarı) tercihi; uzun süre emniyet kemerine bağlı kalmak, koltuk sıraları arasında diz mesafesinin az olması; uzun süre şişman bir yolcunun yanında oturmak ve dar koltuklarda otururken yandaki yolcu ile dirsek koyma konusunda mücadele etmek uçak içinde koltuk yerleşim düzeni ile ilgili ve kural dışı yolcu davranışına yol açan sebeplerdir.

Kabin İçi Yetersiz Alan ve Hijyen: Bu kategori; dar koridor, tuvaletin dar ve dolu olması, kirli koltuk, kabin hava kalitesi olmak üzere dört kod çerçevesinde incelenmiş ve kategori ile ilgili olay dokümanlarından elde edilen veriler aşağıda sunulmuştur.

“Brisbane’den Darwin’e gitmekte olan Avustralyalı bir erkek yolcu (45), kabin içi koridorda çekilen servis arabasının dizine çarpması nedeniyle kabin görevlisini azarlamış sonra yanındaki yolcuya saldırmıştır. (Olay 106, Eylül 2014, Virgin Australia Airlines)”

“Paris’ten Dublin’e gitmekte olan Fransalı ünlü erkek aktör Gérard Depardieu (62), uçağın kalkmasından kısa bir süre sonra dolu olan tuvaleti kullanamadığı için boş bir şişe ve halının üzerine işemiştir. Ünlü aktörün prostat rahatsızlığı olduğu öğrenilmiştir. (Olay 149, Ağustos 2011, Air France)”

“Houston’dan Colorado’ya gitmekte olan ABD’li bir kadın yolcu (47), uçağa bindikten sonra koltuğunun kolçak kısmında bilinmeyen bir sıvı lekesi görmüş, lekenin hemen temizlenmesini istemiş, olay müdahale eden ilk kabin görevlisini kenara itmiş ve ırkçı davranışlar sergilemiştir. (Olay 201, Aralık 2005, Continental Airlines)”

“Kunming’den Pekin’e gitmek üzere havalimanında geciken bir uçuş için bekleyen bir uçağa buzlanmaya karşı önlemlerin uygulanmasını hızlandırmak için uçağın havalandırma sistemi kapatılmıştır. Kısa bir süre sonra yaşlı bir yolcu nefes alamadığını söyleyerek fenalaşmıştır. Uçak kapıdan ayrılırken bir grup Çinli yolcu kabin ekibiyle tartışmış ve acil çıkış kapılarının üçünü açmıştır (Olay 77, Ocak 2015, China Eastern Airlines)”

Uçuş esnasında sınırlı mekân, kapalı alanda seyahat etmek, yolcuların oluşturduğu kalabalık ortam ile düşük atmosferik basınç, oksijen miktarının azlığı, gürültü, sarsıntı ve ısı farkı gibi çevresel koşullar havayolu seyahatine alışkın olmayan yolcularda kural dışı davranışlara sebep olabilir (IATA, 2015; Dehart, 2003:134). Bu kategori altında dar kabin koridoru ve dolu tuvaletin kural dışı davranışa daha çok sebep olduğu görülmüştür. Özellikle yolcuların oturduğu kısıtlı koltuk düzeni ile birlikte baş üstü dolapların dar olması, çalışmayan kabin ekipmanları, kabin havasının kalitesiz olması, hijyenik olmayan koltuklar ve ortam yolcularda saldırgan davranışlara neden olabilir.

Tema 3-Uçak İçindeki Sosyal Ortam: Kural dışı yolcu davranışına sebep olan uçak içindeki sosyal ortam teması; cinsel ve sosyal etkileşim ile grup yolcu etkisi olmak üzere iki kategori altında incelenmiştir.

Cinsel ve Sosyal Etkileşim: Bu kategori; karşı cins yolcular arası cinsel çekim, eşcinsel yolcu, taciz, kıskançlık ve tartışma olmak üzere beş kod çerçevesinde incelenmiş ve kategori ile ilgili olay dokümanlarından elde edilen veriler aşağıda sunulmuştur.

“Hindistan’dan Londra’ya gitmekte olan İngiltereli bir kadın yolcu (30), arkasında oturan erkek yolcu ile üç şişe şarap içtikten sonra cinsel davranışlarda bulunmuştur. Erkek yolcunun uyuyan kız arkadaşı uyandıktan sonra durumun farkına varmış ve üç yolcu arasında tartışma çıkmıştır. (Olay 166, Nisan 2009, Kingfisher Airlines)”

“Indianapolis’ten Florida’ya gitmekte olan ABD’li eşcinsel bir yolcu (43), uçağa bindikten sonra kabin görevlisine eşcinsellerin bölümünün neredede olduğunu sormuş; beraberindeki iki arkadaşı ile alkol aldıktan sonra tüm ikazlara rağmen eli ile erkek kabin görevlisine defalarca cinsel tacizde bulunmuştur. Kabin görevlisi tarafından reddedilen yolcu sonra küfretmeye başlamıştır. (Olay 189, Haziran 2007, Southwest Airlines)”

“Tokyo’dan Houston’a giden Japonyalı bir erkek yolcu (36) yanında oturan Japon kadın yolcuya cinsel tacizde bulunmuştur. (Olay 101, Ağustos 2014, United Airlines)”

“İskoçya’dan İspanya’ya giden İskoçyalı bir erkek yolcu (40) kız arkadaşına gereksiz ilgi gösteren erkek bir yolcuya fiziksel olarak saldırmıştır. (Olay 169, Eylül 2019, EasyJet Airlines)”

“Mısır’dan İngiltere’ye gitmekte olan İngiltereli sevgili bir çift arasında uçuş esnasında tartışma çıkmış ve kadın yolcu erkek arkadaşının yüzünü ısırmıştır. (Olay 178, Mayıs 2008, Thomas Cook Airlines)”

Cinselliğin uçuş esnasında gerçekleşen kural dışı yolcu davranışlarının doğasında varolan bir olgu olduğunu söylemek mümkündür. Cinsel ve sosyal etkileşim kategorisi incelendiğinde yolcular arası cinsel etkileşimin kural dışı davranışlara neden olduğu görülmüştür. Kabin içindeki yakın mesafe oturma düzeni ve özellikle alkol tüketimine bağlı olarak yolcuların birbirleri ile cinsel etkileşime girdiği, diğer yolculara veya kabin görevlilerine cinsel tacizde bulunduğu ve eşcinsel yolcu davranışlarının kabin içinde rahatsızlık yarattığı görülmüştür. Olay raporlarında sadece yolcular arasında değil, aynı zamanda uçuş ekibinin erkek ve kadın üyeleri arasında cinsel etkileşim ve tacizlerin olduğu tespit edilmiştir. Taciz, kıskançlık, tartışma ve anlaşmazlık gibi uyumsuzluklar, kural dışı yolcu davranışını etkileyen olumsuz sosyal etkileşimler olarak görülebilir.

Grup Yolcu Etkisi: Bu kategori; grup yolcular, spor takımları, evli/sevgili çiftler, aile yolcular olmak üzere dört kod çerçevesinde incelenmiş ve kategori ile ilgili olay dokümanlarından elde edilen veriler aşağıda sunulmuştur.

“Çin’in Nanjing şehrine yapılacak bir uçuşta uçağa binen dört kişilik bir grup biletleri uygun olamadığı halde birlikte oturmak istemiş; kabin görevlisinin bu isteği kabul etmemesi üzerine grup yolcular kabin görevlisiyle tartışmış; tartışma giderek büyümüş ve grubun kadın yolcularından biri bomba taşıdığını iddia ederek kabin kapısını açmaya çalışmıştır. (Olay 114, Aralık 2014, Thai AirAsia Airlines)”

“Şampiyonlar ligi yarışmasında takımlarını desteklemek için Moskova’dan Manchester’a gitmekte olan PFC CSKA Moskova taraftarlarından biri uçuş esnasında kural dışı davrandığından uçak Kopenhag’a inmek zorunda kalmıştır. Kural dışı yolcunun uçaktan çıkartılmasını protesto eden diğer beş taraftar ile birlikte toplam altı yolcu uçaktan çıkartılmıştır. (Olay 128, Ekim 2013, EasyJet Airlines)”

“Tayvan’dan Bangkok’a gitmekte olan üç Japon yolcu alkoliün de etkisiyle uçuş esnasında diğer yolcuları taciz etmeye başlamıştır. Kabin görevlisinin müdahalesinden sonra kural dışı grup kabin ekibine tehdit ve saldırıda bulunmuş sonrasında sigara içmeye çalışmışlardır. (Olay 51, Aralık 2017, China Airlines)”

“Manchester’dan Las Vegas’a gitmekte olan yirmi kişilik İngiltereli bir grup genç yolcu; uçuş esnasında alkol tüketerek bekârlığa veda partisi yapmış; yaptıkları gürültü ile kabin ekibinin görevini yapmasına engel olmuş; yolcuları rahatsız etmiş ve uçuş güvenliğini tehlikeye atmıştır. (Olay 59, Haziran 2016, Thomas Cook Airlines)”

Araştırma kapsamında incelenen 203 kural dışı yolcu olayından 37’sinin (%18) (Avustralya: 2, Batı Avrupa: 15, Kuzey Amerika: 9, Güney Asya: 3, Rusya-Kafkasya: 1, Uzakdoğu 7) iki veya daha fazla yolcu veya bir grup tarafından yapıldığı görülmüştür. Goldsmid vd.’ne (2016) göre spor takımları gibi grup yolcular kural dışı davranmaya meyillidir. Barron (2002)’a göre ise, 20-35 yaş arası eğlence amacıyla grup halinde uçan genç erkekler kural dışı yolcuların çoğunluğunu oluşturmaktadır. Aile üyeleri, arkadaşlar ya da iş ve spor takımlarından oluşan grup yolcuların genellikle birlikte oturmak amacıyla yer

değiştirme istekleri reddedildiğinde, grup olmanın coşkusuyla kontrolsüz hareket ettikleri ve alkol tükettikleri zaman kural dışı davrandığı söylenebilir.

Tema 4-Kurallara Uymamak: Kural dışı yolcu davranışına sebep olan kurallara uymamak teması; uçuş ve kabin görevlisi talimatlarına uymamak ile etik ve görgü kurallarına uymamak olmak üzere iki kategori altında incelenmiştir.

Uçuş ve Kabin Görevlisi Talimatlarına Uymamak: Bu kategori sigara içmek, emniyet kemerini bağlamamak, kalkış sırasında yerinden kalkmak, elektronik cihazları kapatmamak, yolcunun el bagajını yanına alması ve uçak ekipmanlarını kurcalamak olmak üzere altı kod çerçevesinde incelenmiş ve kategori ile ilgili olay dokümanlarından elde edilen veriler aşağıda sunulmuştur.

“Nice’den New York’a gitmekte olan Fransalı bir erkek yolcu (34) uçuş esnasında biraz alkol aldıktan sonra tuvalete giderek sigara içmiştir. Bu durumu fark eden yolcular kabin ekibine durumu bildirmiştir. Kural dışı yolcu kabin görevlisi tarafından ikaz edilmesine rağmen sigara içmeyi kesmemiş ve görevliye saldırmıştır. Yolcu, olaya müdahale eden hava polislerine de fiziksel tacizde bulunmuştur. (Olay 154, Ocak 2010, Delta Airlines)”

“Aomori’den Haneda’ya gitmekte olan Japonyalı bir erkek yolcuya (70), kalkış esnasında kabin görevlisi tarafından emniyet kemerini takması söylenmiştir. Bu durum üzerine alkollü de olan yolcu kadın görevliye bağırma ve bacaklarına vurmaya başlamıştır. (Olay 65, Ağustos 2016, Japan Airlines)”

“Londra’dan New York’a gitmekte olan İsveçli bir kadın yolcu (32), uçuş esnasında koltuğundan kalkmış, kabin ekibi ikazlarına rağmen yerine geçmeyi reddetmiş ve koridoru kapatarak yemek servisini engellemiştir. (Olay 195, Mayıs 2016, British Airways)”

“Birmingham’dan Amsterdam’a gitmekte olan Britanyalı bir erkek yolcu (31), uçağın kalkmasından kısa süre sonra tuvaletten çıkan kabin görevlisini görmüş ve kendisi de tuvaleti kullanmak istemiştir. Ancak kabin görevlisi kalkış esnasında tuvaletin kullanılmayacağını yolcuya söyledikten sonra yolcu ve kabin görevlisi arasında tartışma ciddi boyuta vardığından uçak acil iniş yapmıştır. (Olay 44, Mayıs 2017, Flybe Airlines)”

“Idaho’daki Boise Havalimanından kalkmayı bekleyen bir uçakta ABD’li yaşlı bir erkek yolcu (68), kabin görevlilerinin uçuş kurallarını hatırlatması esnasında cep telefonunu kapatmayan genç bir yolcuya sinirlenmiş ve yumruk atmıştır. (Olay 163, Aralık 2010, Southwest Airlines)”

“Sidney’den Brisbane’e gitmekte olan Avustralyalı ikiz ünlü kadın yolcular (33), uçuş esnasında kabin bagajını yerleştirme ve kabin ekibinin fotoğraflarını çekme konusunda kabin ekibinin talimatlarına uymamış ve uçuş güvenliğini riske sokmuşlardır. (Olay 14, Eylül 2019, Qantas Airways)”

Bu kategoride kabin içinde sigara içmenin en fazla tekrarlanan kural dışı yolcu davranış olduğu görülmüştür. Sigara tiryakisi yolcular özellikle tuvalette sigaraya içmeye çalışmaktadır. Bazı yolcuların tuvalette rahat sigara içebilmek için duman dedektörünü söktüğü görülmüştür. Çoban & Akınet (2018) tarafından Türkiye’de yapılan bir araştırmada, 2014-2016 yılları arasında rapor edilen kural dışı yolcu davranışlarının %73’ü uçak içindeki tuvalette sigara içilmesinden kaynaklandığı görülmüştür. Özellikle uçağın kalkışı esnasında yolcuların emniyet

kemerini bağlamaması, yerinden kalkması, el bagajlarını baş üstü dolaplara koymak yerine yanlarına almak istemesi, elektronik cihazları uçuş talimatlarına göre kullanmaması ve kabin içindeki ekipmanları gereksiz yere kurcalaması diğer kural dışı yolcu davranışlarıdır.

Görgü ve Etik Kurallarına Uymamak: Bu kategori gürültü yapmak, kabin içinde gaz çıkarmak, pornografik film izlemek, kabin içinde cinsel davranışlar olmak üzere dört kod çerçevesinde incelenmiş ve kategori ile ilgili olay dokümanlarından elde edilen veriler aşağıda sunulmuştur.

“Gatwic’ten Barbados’a giden bir uçakta bol miktar alkol eşliğinde fertlerinden birinin doğum gününü kutlayan aile grubu fazla gürültü çıkarmış, bu durumdan rahatsız olan İngiltereli çift söz konusu aileye kahve bardağı fırlatmış ve iki aile arasında kavga çıkmıştır. (Rapor 147, Haziran 2011, Virgin Atlantic Airlines)”

“Dubai’den Amsterdam’a gitmekte olan Hollandalı dört kişilik grubun erkek üyesinin uçuş esnasında gaz çıkarması ve ikazlara rağmen gaz çıkarmaya devam etmesi üzerine çıkan tartışma sonucunda uçak acil iniş yapmış ve söz konusu yolcu grubu uçaktan çıkartılmıştır. (Rapor 19, Şubat 2018, Transavia Airlines)”

“Kuala Lumpur’dan Dakka’ya giden Bangladeşli bir erkek üniversite öğrencisi (20), uçak kalktıktan sonra önce soyunmuş, akabinde diz üstü bilgisayarında pornografik film izlemeye başlamıştır. Kabin görevlileri yolcuyla giyinmeye ikna etmiş, ancak yolcu bir süre sonra kabin görevlisine cinsel tacizde bulunmuştur. (Rapor 21, Mart 2018, Malindo Airways)”

“Gatwick’ten Jamaika’ya giden İngiltereli sevgili olan bir çift yolcu (44, 28), uçağa sarhoş binmiş; uçakta alkol almaya devam etmiş; bagaj konusunda yolcularla tartışmış; üç defa tuvalette cinsel ilişkiye girerek aşırı gürültü yapmış, sonrasında cinsel davranışlara devam etmiş ve kabin ekibini taciz etmiştir. (Rapor 202, Aralık 2005, British Airways)”

Özellikle grup halindeki yolcuların yaptığı gürültü, çocuk ağlaması, bağırarak konuşmak, yüksek sesle müzik dinlemek, gaz çıkarmak gibi görgü kurallarına uymayan ve sıkça karşılaşılan davranışlar diğer yolcuları rahatsız ettiğinden kural dışı yolcu davranışlarına sebep olmaktadır. Bununla birlikte genç ve sevgili olan çift yolcularda alkolün etkisiyle cinsel içerikli ve etik olmayan davranışların olduğu ve bu davranışların diğer yolcuları rahatsız ettiği görülmüştür.

Tema 5-Havayolu İşletmesi Hizmet Kalitesi: Bu tema; uçuş öncesi hizmet ile kabin ekibi ve yemek servisi olmak üzere iki kategori altında incelenmiştir.

Uçuş Öncesi Hizmet: Bu kategori; bilet işlemleri, fazla bagaj ücreti, geciken ve iptal edilen uçuş olmak üzere üç kod çerçevesinde incelenmiş ve kategori ile ilgili olay dokümanlarından elde edilen veriler aşağıda sunulmuştur.

“Chicago’dan kalkacak bir uçak yerde iken havayolu işletmesi dört kişilik fazla bilet satıldığını fark etmiş ve uçuşun yapılabilmesi için uçaktan indirilmek üzere dört gönüllü yolcu seçmeye çalışsa da hiçbir yolcu gönüllü olmamıştır. Zorunlu olarak seçilen yolculardan biri olan ABD’li bir erkek yolcu (69), doktor olduğunu ve ertesi gün hastalarını görmesi gerektiğini söyleyerek uçaktan inmeyi reddetmiştir. Çıkan tartışma sonrasında yolcu, polisler tarafından saldırıya uğramış, yaralanmış ve zorla uçaktan çıkartılmıştır (Olay 40, Mart 2017, United Expres Airlines)”

“Kanarya Adaları’ndan Brüksel’e yapılacak bir uçuş öncesi, Lanzarote Havalimanında yaklaşık 100 kişilik Belçikalı bir öğrenci grubunun bazı üyeleri, el bagajı için havayolu işletmesinin fazladan ücret alması üzerine yer personeli ile sözlü tartışmaya girmiştir. Öğrenci grubunun diğer üyeleri de tartışmaya dâhil olunca bütün grup uçuştan çıkartılmıştır. (Olay 145, Şubat 2011, Ryanair)”

“Hainan Adası’ndan Hong Kong’a yapılacak olan bir uçuş öncesinde yaklaşık altı saat piste bekleyen uçak içindeki Çinli bir erkek yolcu (60 yaş üstü) öfkelenmiş, kabin ekibini azarladıktan sonra ise onlara saldırmıştır. Bu duruma bazı yolcular da alkışlayarak destek vermiştir. (Olay 121, Mart 2013, Hong Kong Airlines)”

Havacılık sektöründe uçuş faaliyeti, uluslararası belirli kurallar ve havayolu işletmelerinin politikaları çerçevesinde icra edilmektedir. Özellikle hava koşullarından son derece etkilenen uçuş faaliyeti, bazı durumlarda da herhangi bir uçak arızası ya da farklı sebepler nedeniyle gecikmekte ya da iptal edilebilmektedir. Bununla birlikte, uçuş emniyeti ve güvenliğine ilave olarak işletmelerin kendi ticari kaygıları ve zaman baskısının getirdiği sınırlama ve ekstra kurallar da yolcularda stres yaratabilir (Çoban, 2019). Bilet işlemleri, bagaj kısıtlamaları, kaybolan ya da hasar gören bagaj, farklı sebepler nedeniyle geciken ve iptal edilen uçuş ile bu süreçte işletmenin yolcularla ilgilenmemesi kural dışı davranışı tetikleyen stres kaynakları olabilir.

Kabin Ekibi ve Yemek Servisi: Bu kategori; yolcu isteğinin reddedilmesi, kabin ekibinin davranışı ve eksik/kalitesiz servis olmak üzere üç kod çerçevesinde incelenmiş ve kategori ile ilgili olay dokümanlarından elde edilen veriler aşağıda sunulmuştur.

“Riyad’dan Calicut’a gitmekte olan Hindistanlı bir erkek yolcu (45), uçuş esnasında alkol aldıktan sonra sarhoş olmuş ve daha fazla alkol istemiştir. Yolcunun bu isteği kabin ekibi tarafından reddedilince yolcu şiddete başvurmuş; diğer yolcuları tehdit etmiş ve koltuğuna zarar vermiştir. (Olay, 80, Nisan 2015, Air India)”

“New York’tan Seul’e gitmekte olan birinci sınıf mevkideki Güney Koreli bir kadın yolcu (40), uçak kapıdan ayrılmak üzere iken kendisine paket içinde servis edilen kuruyemiş için kabin görevlisine sinirlenmiştir. Havayolu işletmesinin kabin hizmetleri yetkililerinden biri olan yolcu, kuruyemişin kase içinde ve yolcu isterse getirileceğini söylemiş; görevlinin özür dilemesine rağmen tabletiyle görevliye vurmuş; görevliyi kovmuş ve pilota geri dönmelerini söyleyerek uçuşu 20 dakika geciktirmiştir. (Olay 113, Kasım 2014, Korean Air)”

“Dubai’den Hong Kong’a gitmekte olan Çinli bir kadın yolcu (36), uçuş esnasında çocuklarının yemeğinin hazırlanmadığını öğrenmesi üzerine tartışma çıkarmış ve kabin görevlisine meyve suyu kutusunu fırlatmıştır. (Olay 63, Temmuz 2016, Cathay Pacific Airlines)”

Phadke (2017)’e göre havayolu ile seyahat eden yolcuların hizmet kalitesi konusundaki memnuniyetsizliği ve havayolu işletmelerinin bu durumu göz ardı etmesi kural dışı yolcu davranışlarını arttırmaktadır. Bu kategoride, özellikle alkol tüketen yolcuların daha fazla alkol alma isteği kabin ekibi tarafından reddedilince, yolcuların saldırganlaştığı görülmüştür. Bu saldırgan davranışlarda sarhoşluğun katkısının çok olduğu görülmekle birlikte, yolcu isteğinin reddedilmesinin de kural dışı davranışa katkı sağladığı söylenebilir. Havayolu işletmesinin ticari kaygılar nedeniyle yemek ve içecek servisini sınırlı tutması, ilave servisin ücretli ve

pahalı olması, kabin ekibinin kaba davranışları, yolcuların konforuna yönelik uçak içindeki ekipmanların yetersiz olması gibi faktörler bu kategori altında kural dışı yolcu davranışını arttıran diğer sebepler olarak görülebilir.

Tema 6-Havalimanı ile İlgili Sebepler: Bu tema; güvenlik kontrolü, alkollü mekânlar, free shop ve havalimanı ekipmanları olmak üzere dört kod çerçevesinde incelenmiş ve ilgili olay dökümanlarından elde edilen veriler aşağıda sunulmuştur.

“Tho Xuan Havalimanında Vietnamlı bir erkek yolcu (35), uçuş öncesi güvenlik ve bagaj kontrolü esnasında güvenlik personelinin talimatlarına uymamış, heyecanlanmış ve sonra görevlilere fiziksel saldırıda bulunmuştur. (Olay 12, Haziran 2019, Tho Xuan Havalimanı)”

“Miami’den Chicago’ya gitmekte olan ABD’li bir erkek yolcu (28), uçak kapıdan ayrılmadan önce bir kadın yolcuya cinsel tacizde bulunmuş, kadına ve erkek arkadaşına bağırarak ve onlarla kavga etmiştir. Kural dışı yolcunun uçağa binmeden önce havalimanında alkol aldığı ve sarhoş olarak uçağa bindiği tespit edilmiştir. (Olay 23, Nisan 2018, American Airlines)”

“Japonyalı bir kadın yolcu (35), havalimanında bilet makinesinin kredi kartı ile ödemeyi kabul etmemesi üzerine sinirlenip eliyle makinenin ön cam panelini kırarak ve kendisini sakinleştirmeye çalışan yer personelinin kasıklarına tekme atmıştır. (Olay 69, Ekim 2016, Narita Uluslararası Havalimanı)”

Uçuş öncesi yolcular havalimanında bilet işlemleri, bagaj verme, güvenlik kontrolü ve uçağa binme sürecinde sık sık uzun ve yoğun kuyruklara maruz kalmaktadır. Havalimanlarının doğasında olan söz konusu bu yoğun ortam, yetersiz ekipmanlar ve sıkı kurallar çerçevesinde yapılan güvenlik kontrolü, yolcularda kural dışı davranışın temelini oluşturan memnuniyetsizlik ve stres yaratabilir (Dehart, 2003). Yolcuların uçuş öncesi veya uçuşlar arası bekleme sürecinde havalimanındaki mekânlarda alkol tüketebilmesi ve uçağa binmeden önce bu mekânlardan (free shop) alkol alarak uçağa taşıyabilmesi, kural dışı sarhoş yolcu davranışının iki önemli sebebi olarak görülebilir. Alkol tüketimine dayalı bazı kural dışı yolcu olaylarında yolcunun zaten uçağa sarhoş olarak girdiği görülmüştür.

Tema 7-Mevsimsel Sebepler: Bu tema; yılbaşı ve hava koşulları olmak üzere iki kod çerçevesinde incelenmiş, olay dökümanlarından elde edilen istatistikî veriler Tablo 5’de ve ilgili olay dökümanlarından elde edilen veriler ise aşağıda sunulmuştur.

Tablo 5: Kural Dışı Yolcu Olaylarının Yıl ve Aylara Göre Dağılımı

Yıllar	Aylar											Toplam	
	Oca.	Şub.	Mar.	Nis.	May.	Haz.	Tem.	Ağu.	Eyl.	Eki.	Kas.		Ara.
2005		1	1									3	5
2006	1		1	1	1	1	2						7
2007			1			1	1		1				4
2008			2	1	1	3	1		2	2		1	13
2009		1	1	2		1			2	1	3		11
2010	2			2		1	1	1		1	1	2	11
2011		1			2	1		2		2			8
2012	2		3	1		2		3	2			2	15
2013	2	3	1		1		1	3	1	1	1		14
2014	2	2		2			2	4	2	2	5	2	23
2015	2	1		3		1	3	2	2	1	2		17
2016	1	1		2	2	2	5	2	2	1	3	3	24
2017	1	1	3		4		2	1		1	2	1	16
2018	1	3	2	1	2	2	1	3		2	2		19
2019	3	2	1			2			2			1	11
2020	2	2					1						5
Toplam	19	18	16	15	13	17	20	21	16	14	19	15	203

“Taipe’den Singapur’a gitmekte olan Tayvanlı ünlü bir erkek yolcu (56), uçuş esnasında sarhoş olmuş; etraftaki yolculara bağırma ve küfretmeye başlamış; sonra bir kadın kabin görevlisine cinsel tacizde bulunmuştur. Olay sonrası tutuklanan yolcu, özür dilemiş ve Çin’deki yeni yıl kutlamaları (21 Ocak-20 Şubat) nedeniyle çok fazla alkol aldığını itiraf etmiştir. (Rapor 9, Şubat 2019, China Airlines)”

“Çin’in Nanchang Changbei Uluslararası Havalimanındaki bir uçuşun kötü hava koşulları nedeniyle yedi saat ertelenmesi nedeniyle yaklaşık 30 yolcudan oluşan bir grup güvenlik bariyerini aşarak pisti işgal etmiştir. (Rapor 123, Temmuz 2013, Changbei Havalimanı)”

Tablo 5 incelendiğinde kural dışı yolcu olaylarının Ocak, Temmuz, Ağustos ve Kasım aylarında çok olmasına rağmen genel olarak aylara göre olay sayısında belirgin bir artışın olmadığını söylemek mümkündür. Bununla beraber yılbaşı, tatil sezonu ve özel günler gibi yolcu trafiğinin çok olduğu dönemlerde özellikle alkol tüketimi ve grup yolcu coşkusunun etkisiyle yolcular kural dışı davranabilir. Kış mevsiminde buzlanma riski ve dönemsel olumsuz hava koşulları nedeniyle uçuşların gecikmesi veya iptali de yolcularda stres yaratabilir.

4. Tartışma ve Sonuç

Sivil havacılık sektörü, küresel ve teknolojik değişimler sonucu hergün birçok yolcunun hızlı ve güvenli bir şekilde seyahat etmesini sağlayan ve tüm dünyada büyüme eğilimi içinde olan bir sektördür. Günümüz dünyasında görülen ekonomik, siyasi, sosyal ve jeopolitik sorunlara rağmen sivil havacılık sektörünün gelecek yıllarda da büyüme eğilimi içinde olacağı ve daha çok yolcunun havayolu ile seyahat edeceği öngörülmektedir. Sektörde görülen söz konusu büyümeye paralel olarak hem havalimanlarında hem de uçak içinde yolcular kendisini yoğun etkileşimlerin yaşandığı sosyal bir ortam içinde bulmaktadır. Havayolu seyahatinin tüm aşamalarında yolcuların kapalı, sınırlı ve kalabalık bir çevrede bulunması ve seyahatin dünya çapında geçerli olan ciddi emniyet ve güvenlik kurallarına göre yapılması, yolcuların davranışlarını olumsuz olarak etkileyerek kuralların dışına çıkmasına neden olabilmektedir. ICAO (Annex 17, 2011)'ya göre havalimanı veya uçakta; davranış kuralları ile havalimanı personeli, uçuş ekibi ve uçuş talimatlarına/kurallarına uymayarak düzeni bozan yolcular, kural dışı yolculardır. 11 Eylül 2001 tarihindeki terör saldırıları sonrasında sivil havacılık güvenliğinde önemli değişimler olmuş ve güvenli bir havayolu seyahati için ciddi kurallar konulmuştur. Kural dışı yolcu olayları, son yıllarda havacılık güvenliğini tehdit eden; havayolu işletmeleri ve yolcuları endişelendiren ve ciddi maddi/manevi sonuçları da beraberinde getiren önemli bir havacılık sektörü sorunu haline gelmiştir.

Bu çalışmada öncelikle sivil havacılık sektöründe kural dışı yolcu kavramı; kural dışı yolcu davranışının sebepleri, sonuçları ve önlenmesi ile ilgili literatür taraması yapılmıştır. Literatür taraması ışığında yapılan nitel bir araştırma ile kural dışı yolcu olaylarının sebepleri ortaya konulmaya çalışılmıştır. Nitel araştırma desenlerinden fenomenolojik araştırma yöntemiyle dünya çapında farklı ülke vatandaşlarının dâhil olduğu 203 kural dışı yolcu olayı incelenmiştir. Araştırmada veri toplamak amacıyla döküman incelemesi yöntemi kullanılmış olup bu kapsamda olay raporları, videoları ve görselleri incelenmiştir. Araştırmanın geçerlilik ve güvenilirliğini sağlamak için belirli yaklaşımlar benimsenmiştir. Araştırmada elde edilen veriler, içerik analizine tabi tutulmuştur. İçerik analizi ile araştırma verileri betimsel ve tümevarımcı bir bakış açısıyla değerlendirilmiş ve kural dışı yolcu davranışının sebepleri kod, kategori ve temalara ayrılarak ortaya konulmuştur. Araştırmacı, kendisini veri toplama sürecinin doğal bir parçası olarak görerek araştırma temaları ve temalar arası ilişkileri tarafsız olarak yorumlamaya çalışmıştır.

İçerik analizi sonucunda sivil havacılık sektöründe kural dışı yolcu olaylarına sebep olan yedi tema bulunmuştur. Bu temalar; yolcular ile ilgili sebepler, uçak içindeki fiziksel ortam, uçak içindeki sosyal ortam, kurallara uymamak, havayolu işletmesi hizmet kalitesi, havalimanı ile ilgili sebepler ve mevsimsel sebepler olarak sınıflandırılmıştır. Yolcular ile ilgili sebepler incelendiğinde; alkol tüketimi, psikolojik sorunlar ve yolcuların sahip olduğu sosyal statü ve kültürel farklılıkların kural dışı davranışların sebepleri arasında olduğu görülmüştür. Alkol tüketimi ve sonucunda yolcunun sarhoş olmasının kural dışı yolcu davranışının en önemli sebebi olduğu söylenebilir. Yolcuların uçuş fobisi, panik atak, kapalı alan korkusu gibi psikolojik sorunlarını bastırmak için kullandığı ilaçlar ve bu ilaçların alkol tüketimi ile etkileşimi saldırgan davranışları arttırmaktadır. IATA (2018) verilerine göre 2016 yılında meydana kural dışı yolcu olaylarının %31'inin sebebi alkol tüketimi ve sarhoşluk edici ilaç ve maddelerle ilgilidir. Yolcuların zengin, ünlü, birinci sınıf yolcu gibi sosyal statüleri ile etnik ve dini kimliklerinin de kural dışı yolcu olaylarının sebepleri arasında olduğu görülmüştür. Etnik

ve dini farklılıklar nedeniyle bazı olaylarda Müslüman, Yahudi ve Asyalı yolculara hakaret edildiği görülmüştür. Fogg (2001)'a göre tüm dünyada değer yargıları, protokol, öncelik sırası ve olaylara bakış açısı konusundaki kültürel farklılıklar kural dışı yolcu davranışını etkileyebilir. Heaven (2019)'e göre ise Asyalı havayolu işletmelerinde alkol tüketme kültürünün yerleşik olmaması ve Asyalıların dar mekanlara karşı toleranslı olması sebebiyle bu işletmelerde kural dışı yolcu olayları az görülmektedir.

Araştırmada uçak içindeki fiziksel ve sosyal ortamın kural dışı yolcu davranışlarının iki önemli sebebi olduğu görülmüştür. Uçak içinde koltuk düzeninin dar ve sıkışık olması, koltuğu geriye yatırma, yolcuların yer değiştirme isteği, diz mesafesinin az olması, uçaktaki tuvaletin dar ve dolu olması, kabin içi hijyen ve hava kalitesi gibi uçak içindeki fiziksel ortamın kural dışı davranışları tetiklediği görülmüştür. Nase & Humphrey (2014)'e göre yolcuların, havayolu işletmelerinin ticari kaygıları ve uçuş kuralları nedeniyle dar ve sıkışık koltuk düzeninde oturması, bu koltuklarda uzun süre bağlı kalması ve zaman zaman kalitesiz kabin havasına katlanması gerekir. Uçak içindeki sosyal ortamın kural dışı davranışların bir diğer sebebi olduğu görülmüştür. Kapalı ve dar alanda karşı cins yolcuların birlikte oturması, cinsel etkileşim, taciz, kıskançlık, sosyal mesafenin az olması, yolcular arasında çıkan tartışmalar kural dışı yolcu davranışlarına sebep olabilmektedir. Alkol tüketimi ile birlikte cinsel davranışların arttığı ve cinsel tacizlerin olduğu görülmüştür. Ticari politikalar nedeniyle havayolu işletmeleri kabin ekibinin üniformalarında cinselliği ön plana çıkarmakta ve ekip çalışanlarının çoğunluğunu kadınlardan oluşturmaktadır (<http://www.smartcockpit.com>). Bu durum, uçak içinde uçuş ekibi ile yolcular ve yolcuların kendi arasındaki sosyal ve cinsel etkileşimleri arttırabilir. Bununla birlikte grup yolcuların birlikte oturma isteği, grup yolcu coşkusu ve gürültüsü kural dışı yolcu davranışının nedenleri arasında olduğu görülmüştür. Goldsmid vd. (2016)'ye göre spor takımları gibi grup halinde uçan yolcular; Barron (2002)'a göre ise 20-35 yaş arası eğlence amacıyla grup halinde uçan genç erkek yolcular kural dışı davranmaya meyillidir. Alkol tüketiminin özellikle grup yolcu davranışları başta olmak üzere uçak içindeki sosyal etkileşimleri olumsuz yönde etkilediğini söylemek mümkündür.

Havayolu seyahati esnasında kurallara uymamak, kural dışı yolcu davranışının sebeplerinden biridir. Havayolu seyahati tüm dünyada uluslararası ve ciddi kurallar çerçevesinde icra edilmektedir. Sigara içmek, emniyet kemerini bağlamamak, kalkış esnasında yerinden kalkmak, elektronik cihazları uçuş modunda kullanmamak gibi uçuş kuralları ve kabin ekibi talimatlarına uymamak ile kabin içinde görgü ve etik kurallarına aykırı eylemlerin kural dışı yolcu davranışının sebepleri arasında olduğu görülmüştür. IATA (2018)'ya göre sigara içme yasağı ve elektronik cihazların kullanımı konusundaki sınırlandırmalar yolcularda stres yaratmaktadır. Çoban & Akınet (2018) tarafından 2014-2016 yılları arasında Türkiye tescilli uçak yolcuları üzerinde yapılan bir araştırmada kural dışı yolcu olaylarının %89'unun kabin ekibi talimatlarına uymamaktan kaynaklandığı ve bu olaylarda kabin ekibine sözlü ve fiziksel saldırıda bulunduğu görülmüştür. Yolcuların kural dışı davranmasında etkili sebeplerden biri de havayolu işletmesinin hizmet kalitesidir. Uçuş başlamadan önce rezervasyon, bilet ve bagaj işlemlerinde yaşanan aksaklıklar ile uçuş esnasında yolcuların servis hizmetinden memnun olmaması, kabin ekibinin kaba davranışları ve konforu düşük fiziksel bir ortam hizmet kalitesi kapsamında yolcuların kural dışı davranmasına neden olmaktadır. Phadke (2017)'e göre havayolu seyahatinden duyulan memnuniyetsizlik ve havayolu işletmesinin hizmet kalitesini göz ardı etmesi, kural dışı yolcu davranışının sebepleri arasındadır.

Havalimanı ile ilgili sebepler kapsamında, güvenlik kontrolü ve yetersiz ekipmanların yolcuları strese soktuğu ve havalimanındaki mekânlarda yolcuların alkol tüketme ve alma imkânı olmasının uçuş öncesinde yolcuların sarhoş olmasına neden olduğu görülmüştür. Mevsimsel sebepler kapsamında yılbaşı, tatil dönemi ve hava koşulları gibi sebeplerin kural dışı yolcu davranışlarını etkilediği görülmüştür. Yılbaşı ve tatil dönemlerinde daha yoğun ve grup yolcu trafiğinin olması; yağış, buzlanma, sis gibi olumsuz hava koşullarının ise uçuş faaliyetlerinin aksamasına ve bu sebeple de kural dışı yolcu davranışlarının artmasına neden olabileceği söylenebilir. Bu kapsamda, araştırma sonucunda ortaya çıkan bulgularının literatür taraması sonuçları ile genel olarak uyum içinde olduğu düşünülmektedir.

Araştırma sonucunda kural dışı yolcu davranışını etkileyen sebeplerin birbiriyle ilişki içinde olduğunu söylemek mümkündür. Yolcular, uçuş sırasındaki psikolojik sorunlarını veya kaygılarını gidermek ve rahatlamak için alkol tüketme eğiliminde olabilir. Alkol tüketimi sonucunda psikolojik olarak rahatlayan yolcu, diğer taraftan sarhoş olma ve kurallara uymama potansiyeli taşımaktadır. Bununla beraber, havalimanlarında satılan ve içilen alkollü içecekler yolcuların uçağa sarhoş binmesine neden olabilmekte; bazı durumlarda yolcular havalimanından aldıkları alkollü içecekleri uçağa sokmaktadır. Dolayısıyla havalimanının ticari yapısı, havayolu işletmelerinin hizmet politikası ve yolcuların psikolojik sorunlarının alkol tüketimini arttırdığı söylenebilir. Alkol tüketimi nedeniyle sarhoş olan yolcuların uçak içindeki sosyal etkileşimleri olumsuz etkilediği; sözlü, fiziksel ve cinsel tacizlere neden olduğu görülmüştür. Uçak içindeki yakın ve sıkışık koltuk düzeni ve fiziksel ortamın yakın sosyal etkileşimleri tetikleyebileceği; gürültü ve tartışmalara veya uygun olmayan cinsel davranışlara neden olacağı söylenebilir. Bu nedenle, uçak içindeki fiziksel ortamın sosyal ortam içindeki etkileşimlerin belirleyicisi olduğunu söylemek mümkündür. Ayrıca, grup yolcuların daha fazla alkol tüketme eğiliminde olduğu görülmekle birlikte; alkollü yolcuların kural dışı davranış sergilemese dâhi uçuş kuralları veya hizmet politikası gereği belirli bir tüketimden sonra kabin ekibi tarafından yolcuya alkol servisinin yapılmaması yolcunun kural dışı davranmasına neden olabilmektedir. Mevsimsel sebepler nedeniyle uçuş faaliyetinde yaşanan aksaklıklar ve yoğun yolcu trafiğinin havayolu işletmesinin hizmet kalitesini olumsuz olarak etkilediği için yolcuların kural dışı davrandığı söylenebilir.

Sivil havacılık sektöründe kural dışı yolcu olaylarının sebeplerini ortaya koymak amacıyla yapılan bu araştırmanın kural dışı yolcu ve havacılık güvenliği kavramlarıyla ilgili literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bununla birlikte çalışma bazı kısıtlar içermektedir. Araştırmada veri toplamak için sadece döküman incelemesi yönteminin kullanılması ve kural dışı yolcu davranışının sadece sebeplerinin incelenmesi temel iki kısıt olabilir. Havayolu işletmelerinin kural dışı yolcu verilerini paylaşmak istememesi ve araştırmanın Covid-19 salgını süreci içinde yapılması nedeniyle ilgili yolcu ve saha çalışanları ile yüz yüze görüşme yapılamaması, araştırmacıyı veri toplamak için döküman incelemesi yöntemine yönlendirmiştir. Ancak, araştırma kapsamında incelenen olay raporlarının araştırmanın amacına uygun yeterli veriyi sağladığı düşünülmektedir. Araştırma kapsamını genişletmemek için kural dışı yolcu davranışının sebeplerine odaklanılmış; kural dışı yolcu davranışının sonuçları ve bu sorunun çözümü için alınabilecek önlemler kapsam dışı bırakılmıştır. Bu kapsamda, gelecekte yapılacak araştırmalarda kural dışı yolcu davranışının yolcular, havayolu işletmesi ve uçuş ekibi üzerindeki maddi ve manevi sonuçları ile kural dışı yolcu davranışının çözümüne yönelik alınabilecek önlemler incelenebilir.

Katkı Oranı Beyanı

Çalışmanın yazarı olarak çalışmanın tüm aşamalarına tarafımdan katkı sağlanmıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Bu çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Aviation Safety Magazine. (2017). Erişim Tarihi: 19.09.2020, https://unamid.unmissions.org/sites/default/files/aviationsafetymagazine_2018_lores.pdf
- Barron, P. (2002). Air rage: An emerging challenge for the airline industry. Erişim Tarihi: 09.09.2020, https://www.researchgate.net/publication/37618429_Air_Rage_An_Emerging_Challenge_for_the_Airline_Industry
- Cason, B. M., Lu, C. & Schreckengast, S. (2010). Are we secure? Surveying FAA FAR 139 class IV general aviation airports. *Journal of Transportation Security*, 3(2), 87-104.
- Çoban, R. & İpek, S. (2020). Sivil havacılık sektöründe uçuş güvenlik görevlisi uygulamaları üzerine kavramsal bir araştırma. *Journal of Aviation*, 4(1), 89-102.
- Çoban, P. & Akınet, M. (2018). Türk tescilli uçaklarda uçuş esnasında gerçekleşen kural dışı yolcu olaylarının çok boyutlu analizi. HEYS 2018 Sempozyumu, 18-19 Nisan, Ankara, Bildiriler Kitabı, 81-105.
- Çoban, R. (2019). Uçak bakım sektöründe iş yükü ve zaman baskısı üzerine bir örnek olay araştırması. *Journal of Aviation*, 3(1), 45-60.
- Creswell, J. W. (2017). Araştırma deseni nitel, nicel, ve karma yöntem yaklaşımları. (Çev. S. B. Demir). 3. Baskı. Ankara: Eğitilen Kitap Yayın Organizasyon.
- DeHart, R. L. (2003). Health issues of air travel. *Annual Review of Public Health*, 24, 133-51.
- Demirbay, F. (2017). Sivil havacılıkta kural dışı davranan yolcu tehdidi. IV. Ulusal Havacılık Teknolojisi ve Uygulamaları Kongresi, 17-18 Kasım, İzmir, Bildiriler Kitabı, 87-97.
- Fogg, M. P. (2001). Air rage: Is it a global problem? What proactive measures can be taken to reduce air rage, and whether the Tokyo convention should be amended to ensure prosecution of air rage offenders?. *ILSA Journal of International & Comparative Law*, 7(511), 511-537.
- Girasek, C. D. & Olsen, C. H. (2009). Airline passengers' alcohol use and its safety implications. *Journal of Travel Medicine*, 16(5), 311-316.
- Goldsmid, S., Fuller, G., Coghlan, S. & Brown, R. (2016). Responding to unruly airline passengers: The Australian context. *Trends and Issues in Crime and Criminal Justice*, 510, 1-5.
- Heaver, S. (2019). Air rage: How it differs in west and east, and why Chinese passengers are in a league of their own. Erişim Tarihi: 23.09.2020, <https://www.scmp.com/lifestyle/travel-leisure/article/3011686/air-rage-how-it-differs-west-and-east-and-why-chinese>
- http://www.smartcockpit.com/docs/Unruly_Passengers.pdf, Erişim Tarihi: 23.09.2020.
- https://en.wikipedia.org/wiki/Air_rage#cite_note-11, Erişim Tarihi: 23.09.2020.
- https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_air_rage_incidents, Erişim Tarihi: 26.09.2020.
- https://www.eraa.org/sites/default/files/era_disruptive_passengers_brochure_final.pdf, Erişim Tarihi: 20.09.2020.

- https://www.skybrary.aero/index.php/Unruly_Passengers#Prevention, Erişim Tarihi: 24.09.2020.
- Hunter, J. A. (2009). *Anger in the air: Combating the air rage phenomenon*. New York: Ashgate Publishing.
- IATA. (2015). *Unruly passenger prevention and management*. 2nd Edition, Erişim Tarihi: 12.09.2020, <https://en.airport.ir/documents/11823503/12434591/2015-Guidance-on-Unruly-Passenger-Prevention-and-Management.pdf>.
- IATA. (2018). *Safety report 2017*. Erişim Tarihi: 21.09.2020, <https://aviation-safety.net/airlinesafety/industry/reports/IATA-safety-report-2017.pdf>.
- ICAO. (2011). *Annex 17, Security-safeguarding international civil aviation against acts of unlawful interference*. Ninth Edition.
- James, L. (2014). *Air rage: Gamification techniques for managing passenger behaviour*. *American International Journal of Contemporary Research*, 4(10), 24-30.
- Lee, P. (2013). *Apparent causes and triggers of disruptive passenger behavior and what can be done to prevent air rage*. Course Work, London City University.
- McLinton, S. S., Drury, D., Masocha, S., Savelsberg, H. & Lushington, K. (2020). *Air rage: A systematic review of research on disruptive airline passenger behaviour 1985-2020*. *Journal of Airline and Airport Management*, 10(1), 31-49.
- Nase, V. & Humphrey, N. (2014). *Angry people in the sky: Air rage and the Tokyo convention*. *Journal of Air Law and Commerce*, 79(4), 701-745.
- Phadke, R. A. (2017). *An empirical study of consumers' perceptions towards passenger airlines*. Chapter 2 Literature Review, 38-65, Erişim Tarihi: 20.09.2020, <http://hdl.handle.net/10603/240783>.
- Pierson, K., Power, Y., Marcus, A. & Dahlberg, A. (2007). *Airline passenger misconduct: Management implications for physicians*. *Aviation, Space and Environmental Medicine*, 78(4), 361-367.
- Pitt, M., Smith, S. M., Cheal, T. & Martin, P. (2020). *Guide to handling disruptive passengers*. UKFSC Disruptive Passenger Working Group, Erişim Tarihi: 20.09.2020, <https://caa.gov.il/index.php?option=com>
- Prabandari, A. P. (2016). *Unruly passenger in aviation: The regulations and cases in Indonesia*. *The 2nd Proceeding Indonesia Clean of Corruption in 2020*, 826-838.
- Rolfe, P. (2000). *Air rage: Disruptive passengers. The Causes and cures*. Erişim Tarihi: 22.09.2020, https://web.archive.org/web/20101212033643/http://aeromedical.org/Articles/PDF_files/AirRage.pdf.
- Schaaf, M. M. (2001). *Air rage: A policy research study*. *The Collegiate Aviation Review International*, 19(1), 168-182.
- Siregar, N. (2019). *Air rage arrangement between the United Kingdom and Indonesia based on the Tokyo convention 1963*. *Fiat Justisia Jurnal Ilmu Hukum*, 13(1), 19-30.
- Timmis, A., Bud, L. & Ison, S. (2018). *International comparison of disruptive passenger prevalence*. Erişim Tarihi: 20.09.2020, https://www.researchgate.net/publication/330369220_International_comparison
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. 11. Baskı, Ankara: Seçkin Yayıncılık.

EXTENDED SUMMARY

Research Questions & Purpose

The civil aviation is a sector that is in a growing trend all over the world, allowing many passengers to travel quickly and safely every day as a result of global and technological changes. Parallel to the growth in the sector, passengers find themselves in a social environment where intense interactions are experienced both at the airports and inside the aircraft. The fact that passengers are in a closed, limited and crowded environment at all stages of air travel and that the travel is made according to serious safety and security rules can negatively affect the behaviours of the passengers and cause them to go beyond the rules. Unruly passenger incidents, which have threatened aviation security in recent years; It has become an important aviation sector problem that worries airline operators and passengers and brings serious financial consequences. As a result of the literature review, it has been seen that the concept of unruly passenger is mostly conceptually examined and there are few qualitative studies that examine the concept in depth. In this context, the aim of the research is to examine the causes of unruly passenger incidents in the civil aviation sector with a qualitative research. It is thought that the research will contribute to the literature on the concept of unruly passenger and aviation security, since it examines the causes of unruly passenger incidents that have occurred worldwide in the last 15 years with a qualitative perspective.

Literature Review

During the literature review, together with the quantitative, qualitative and conceptual studies on the concept of unruly passenger, aviation security-related issues in International Civil Aviation Organization (ICAO) Annex 17 and unruly passenger incident reports, videos and images on internet resources were examined. Passengers who do not comply with the rules in the aviation sector are expressed in the literature with the concepts of “unruly passenger, disruptive passenger and air rage”. According to the definition of ICAO, passengers who do not comply with the rules of conduct at an airport or aircraft, the instructions of the airport personnel or flight crew, and therefore disrupt the order in the airport or aircraft, are called unruly passenger. Unruly passenger behavior, on the one hand, refers to non-compliance with safety and security rules, on the other hand, it refers to verbal and physical attacks against the flight crew, passengers or aircraft, and actions that prevent the flight crew from performing their duties. Many factors such as, physical and social conditions at the airport and inside the aircraft, service quality of the airline company, individual characteristics of the passengers and alcohol consumption can cause unruly behaviors.

Methodology

In this study, phenomenology design, one of the qualitative research designs, was used. Unruly passenger incident reports published on “wikipedia” website were taken as a research sample. The sample was determined according to purposive sampling and saturation point method. In this context, the reports of 203 unruly passenger incidents that occurred in different airline travels around the world between 2005-2020 were examined. In addition to the reports, 25 incident videos and 59 scene and passenger images were examined. Document analysis method was used as data collection method. In cases where direct observation and interview

are not possible in qualitative research, important written and visual materials related to the research problem can be used as a source of information. The data were subjected to content analysis using the NVivo 12 program. Ethics committee approval was not obtained because the research was conducted through the analysis of publicly available documents.

Results and Conclusions

As a result of the content analysis, seven themes were found that cause unruly passenger incidents in the civil aviation sector. These themes are; reasons related to passengers, physical environment inside the aircraft, social environment inside the aircraft, non-compliance with the rules, airline company service quality, airport-related reasons and seasonal reasons. When the reasons related to the passengers are examined; alcohol consumption, psychological problems and social status of passengers and cultural differences were found to be among the causes of unruly behaviours. It has been observed that the physical environment inside the aircraft, such as narrow seating arrangement, tilting the seat back, low knee distance, narrow and full toilet on the aircraft, in-cabin hygiene and air quality trigger unruly behaviours. Sexual interaction in closed and narrow spaces, harassment, envy, low social distance, and group passengers are among the social causes of unruly passenger behaviours. It has been seen that non-compliance with flight rules and cabin crew instructions, such as smoking, not fastening the seat belt, getting up during take-off, not using electronic devices in flight mode, and actions against ethical rules in the cabin are among the reasons for unruly passenger behaviours. One of the important reasons why passengers behave unruly is the service quality of the airline company. Problems experienced in ticket and baggage transactions, passengers' dissatisfaction with the service during the flight, and rude behaviours of the cabin crew cause the passengers to behave unruly. Within the scope of airport-related reasons, it has been observed that the security control and inadequate equipment at the airport stress the passengers, and the fact that the passengers have the opportunity to buy and drink alcohol at the airport causes the passengers to get drunk before the flight. It has been seen that the reasons such as New Year's Day, holiday periods and weather conditions are seasonal reasons that affect unruly passenger behaviours. As a result of the research, it is possible to say that the reasons affecting the unruly passenger behaviours are related to each other.

The use of only the document analysis method to collect data and the examination of only the causes of unruly passenger behaviours can be the limitations of the research. In this context, in future studies with different research methods, the consequences of unruly passenger behaviours on passengers, airline operators and flight crew, and the measures that can be taken to solve unruly passenger behaviours can be examined.

Araştırma Makalesi / Research Article

KRİPTO PARA ALTERNATİFLERİNİN BULANIK TOPSIS YÖNTEMİYLE SIRALANMASI

Doç. Dr. V. Sinem ARIKAN KARGI 

Bursa Uludağ Üniversitesi, İİBF, Bursa, (vesa@uludag.edu.tr)

ÖZET

Teknolojinin hızlı gelişimi ile birlikte internet kullanımının da yaygınlaşmasıyla birçok alanda değişimler meydana gelmektedir. Bu değişim gösteren alanlardan birisi de yatırım araçlarından olan kripto paralarlardır. Kripto para, şifreleme sistemlerden yararlanan, merkezi otoriteden bağımsız ve diğer paralara göre güvenlik seviyesi daha fazla olan ve ayrıca sanal ortamda kullanım avantajı olan paralardır. Bu avantajları nedeniyle kripto paraların yatırım amacıyla kullanımları yaygınlaşmaya başlamaktadır. Bu çalışmada, yatırım amacıyla kripto paraları kullanmayı düşünen yatırımcılar için en çok işlem gören kripto para alternatifleri belirlenerek bulanık TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) yöntemi ile değerlendirilmiştir. Çalışmanın sonucunda yatırım yapmayı düşünen yatırımcılar için kripto para alternatiflerine ilişkin en uygun sıralama belirlenmiştir. Literatürde kripto paralara ilişkin yapılmış çalışmalar incelendiğinde bulanık Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerini kullanan pek fazla çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmada piyasada en çok işlem gören on kripto para alternatifinin Bulanık TOPSIS yöntemi ile sıralama yapılması çalışmanın özgünlüğünü göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Kripto Paralar, Çok Kriterli Karar Verme, Bulanık TOPSIS.

RANKING OF CRYPTOCURRENCY ALTERNATIVES USING THE FUZZY TOPSIS METHOD

ABSTRACT

Changes have been occurring in many areas with the rapid technological development and the common use of internet. One of the changing areas is Cryptocurrencies which are the tools to invest in. Cryptocurrencies are types of digital currency that have several advantages such as having a higher security level, benefiting from cryptographic systems, and being independent of central authority. Because of these advantages, Cryptocurrencies have started to become more prevalent to invest in. In this study, cryptocurrency alternatives, which are intended to use for investment, have been determined and evaluated with the fuzzy TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) method. As a result of the study, the most appropriate ranking alternatives have been determined for investors who consider investing in crypto money. However, only a few studies have been conducted on cryptocurrency using fuzzy multi-criteria decision-making methods. The current research is a unique study, as it ranks the top ten traded cryptocurrencies in the market using the fuzzy TOPSIS method.

Keywords: Crypto Currencies, Multi-Criteria Decision Making, Fuzzy TOPSIS.

1. Giriş

Dünyada bilim ve teknolojinin hızlı gelişimi birçok alanda değişimlere neden olmaktadır. Teknolojideki bu hızlı gelişme alışılan geleneksel düzenleri de değiştirerek yerini dijitalleşmeye bırakmıştır. Dijitalleşme nedeniyle birçok alanda olduğu gibi yatırım araçları da etkilenmektedir. Dijitalleşme ile geleneksel anlamda kullanılan paranın yerini kripto paralar almaya başlamaktadır. Kripto Para, kriptografinin kurallarının işlediği bir süreçte tamamen dijital ve takas işlemlerinin kullanılabilirdiği, yapılan işlemlerin güvenliği amacıyla şifrelemeyi kullanan sanal para birimi olarak tanımlanabilir (Graydon, 2014). Kripto paraların işlemleri blok zinciri adı verilen sistemde gerçekleştirilir. Blok zincirleri üzerinde yer alan kripto paralar geleneksel para birimlerinin tersine merkezi bir yapıları bulunmamaktadır. Bu nedenle kripto paralar geleneksel para birimleri gibi kontrol edilemezler. Bir başka ifadeyle; kripto paralar, geleneksel para gibi işlev görebilir, fakat merkez bankalarına bağımlılığı olmayan değişim araçlarıdır (Maese vd., 2016:133).

Kripto paraların spekülatif hareketlere açık olmasına, yasal olarak hiçbir kurumun arkasında bulunmamasına rağmen; yüksek getirisi, düşük transfer maliyetleri ayrıca vergi gibi yasal yaptırımlardan ve merkezi yapıdan uzak olması gibi nedenlerden dolayı son yıllarda popüleritesi artmaktadır. Kripto paralar, ticari işlemlerdeki kullanımının yanı sıra kişisel harcamalar, alışveriş gibi birçok alanda tercih edilmekle birlikte daha çok yatırım aracı olarak değerlendirilmektedir.

Dünya genelinde Kripto para denildiğinde akıllara ilk gelen kripto para Bitcoin'dir. Satoshi Nakamoto'nun 2008 yılında yayınladığı "Bitcoin: Eşten-Eşe Nakit Ödeme Sistemi" isimli çalışma ile bu paranın detaylarından bahsedilmiştir (Nakamoto, 2008:26). Bitcoin haricinde çeşitli kripto para birimleri de son yıllarda piyasada artmaya başlamıştır.

Literatürde, kripto para birimlerine ilişkin yapılmış çeşitli çalışmalar mevcuttur. Bu çalışmalardan bazılarını kısaca özetleyelim: Wu & Pandey (2014), Kripto para birimlerinden Bitcoin'in yatırım aracı olarak kullanılıp kullanılmayacağı üzerine araştırma yapmışlardır. Carpenter (2016), Ocak 2012-Mayıs 2016 dönemine ilişkin verileri inceleyerek, Bitcoin'in yüksek volatiliteye sahip olmasına rağmen, yüksek getiri sağladığını ve diğer varlıklarla düşük korelasyon gösterdiğini belirlemiş ve bu nedenle iyi bir yatırım aracı olarak değerlendirilebileceğini belirtmiştir. Genç vd. (2018), yaptıkları çalışmada piyasadaki ilk on kripto parayı ele alarak belirlemiş oldukları kriterlere göre Analitik Hiyerarşi Proses yöntemini kullanarak değerlendirmişlerdir. Yıldırım (2018), çalışmasında altın ile kripto para birimlerinden Bitcoin arasındaki ilişkiyi ekonometrik testler yardımıyla değerlendirmiştir. Chuen vd. (2018) yaptıkları çalışmalarında kripto paralar ile geleneksel yatırım araçları arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Güleç (2018) çalışmasında kripto para birimleri ile döviz, hisse senetleri, faiz oranlarını kullanarak bunlar arasındaki ilişkiyi belirlemeye çalışmıştır. Oget & Kanat (2018) yaptıkları çalışmalarında, Bitcoin fiyatlarını kullanarak Türkiye ile G7 ülkelerinin borsa endeksleri arasındaki ilişkiyi analiz etmeye çalışmışlardır. Katrancı & Kundakçı (2020) çalışmalarında yatırım amacıyla belirledikleri on kripto para alternatifini bulanık CODAS yöntemi ile değerlendirmişlerdir.

Kripto paraları yatırım aracı olarak kullanmayı düşünen yatırımcılara yönelik yapılan bu çalışmanın amacı ise belirlenen kriterlere göre piyasada en çok işlem gören kripto para

alternatiflerinin değerlendirilerek yatırımcılar için en uygun olan sıralamanın belirlenmesidir. Bu amaçla bulanık TOPSIS yöntemi kullanılmıştır. Bulanık TOPSIS yöntemi, karar vericilerin sözel ifadelerinin baz alınarak karar verilen belirsizlik ortamlarında grup kararı verebilmeye olanak sağlaması nedeniyle bu yöntemin kullanılmasına karar verilmiştir. Çalışmada piyasada en çok işlem gören kripto para alternatiflerinin bulanık çok kriterli karar verme yöntemlerinden biri ile sıralama yapılması çalışmanın özgünlüğünü göstermektedir.

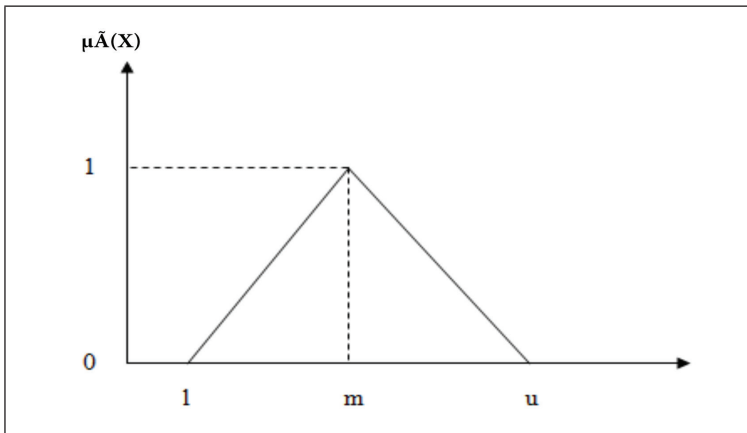
Çalışmanın giriş bölümünde, kripto para kavramına ilişkin bilgiler verilmiş ve daha sonra birinci bölümde, bulanık TOPSIS modelin anlaşılabilirliği için bulanık kümeler ve bulanık sayılar anlatılmıştır. İkinci bölümde, bulanık TOPSIS yöntemi anlatılarak yöntemle ilişkin adımlara yer verilmiştir. Uygulamanın yer aldığı üçüncü bölümde ise bulanık TOPSIS yöntemi kullanılarak yatırım alternatifi olarak belirlenen kripto paralara ilişkin sıralama belirlenmiş ve yatırımcılara önerilerde bulunulmuştur.

2. Bulanık Kümeler Teorisi

Lotfi Zadeh tarafından 1965 yılında yayınlanmış olan “Bulanık Kümeler” isimli çalışmada ilk kez Bulanık Mantık kavramından söz edilmiştir (Zadeh, 1965:338). Zadeh Bulanık Kümeler isimli bu çalışmasında insan düşüncelerinin bulanıklığından, kesin olmayan yargıların içeriğinden bahsetmiştir. Bir bulanık kümede her bir elemanı 0 ile 1 gerçel sayılar arasında değişen üyelik derecesine sahip bir fonksiyon olarak belirtmiştir (Zadeh, 1965:338). Bir bulanık kümede üyelik derecesi devamlılık gösterir. \tilde{A} bulanık kümesi ne ilişkin üyelik fonksiyonu $\mu_{\tilde{A}} : E \rightarrow [0,1]$ şeklinde ifade edilir (Hohle & Rodaugh, 1999:63).

Çalışılan alana göre farklı bulanık sayılar kullanılabilir. Önceki çalışmalar incelendiğinde, genellikle yamuk ya da üçgen bulanık sayıların kullanıldığı görülmüştür. Bu çalışmada uygulama kısmında ele alınan bulanık TOPSIS yönteminde de üçgen bulanık sayılar kullanılmıştır. Şekil 1’de gösterilen üçgensel bir bulanık sayıdır. Üçgensel bir bulanık sayı (l, m, u) şeklinde gösterilir. Bu ifadeler bulanık bir olay için ele alındığında l ifadesinin olası en düşük değeri, m ifadesinin olası değeri ve u ifadesinin de olası en yüksek değeri gösterdiği belirtilmiştir (Mahmoodzadeh vd., 2007:303).

Şekil 1: Üçgensel Bulanık Sayı



Üçgen bir üyelik fonksiyonu ve elemanları aşağıda verilen fonksiyon ile ifade edilmektedir.

$$\mu_{\tilde{A}} = \begin{cases} 0 & x < l \\ (x-l)/(m-l) & l \leq x \leq m \\ (u-x)/(u-m) & m \leq x \leq u \\ 0 & x > u \end{cases} \quad (1)$$

Vertex Yöntemi

İki bulanık sayı arasındaki uzaklığın hesaplanması için Vertex yöntemi kullanılır. $\tilde{A} = (m_1, m_2, m_3)$ ile $\tilde{B} = (n_1, n_2, n_3)$ iki üçgen bulanık sayıyı göstermek üzere, \tilde{A} ve \tilde{B} arasındaki uzaklığın hesaplanmasında kullanılan Vertex yöntemi için Denklem 2’de gösterilen formül yardımıyla hesaplanabilir (Chen, 2000:3).

$$d(\tilde{A}, \tilde{B}) = \sqrt{\frac{1}{3}[(m_1 - n_1)^2 + (m_2 - n_2)^2 + (m_3 - n_3)^2]} \quad (2)$$

3. Bulanık TOPSIS Yöntemi

1981 yılında Hwang ve Yoon tarafından geliştirilen TOPSIS yöntemi, çok kriterli karar verme yöntemlerindedir. TOPSIS yöntemi seçilen alternatifin pozitif ideal çözüme en yakın olma ve negatif ideal çözüme en uzak olma esasına dayanmaktadır. TOPSIS yönteminde, performansın değerlendirilmesi ve kriterlere ilişkin önem ağırlıklarının belirlenmesi aşamasında kesin sayılar kullanılır. Ancak insanların seçim kararını içeren düşünceler genellikle belirsizdir ve bunu kesin bir şekilde sayısal değer ile belirlemek zordur. İnsan düşüncelerinin ölçülmesinde sayısal değerlerin yetersizliğinden dolayı TOPSIS yönteminin bulanık sayılarla kullanılmasını sağlayan yöntemler geliştirilmiştir. Bulanık TOPSIS yöntemi, dilsel belirsizliğin var olduğu ve grup olarak karar alınmasını gerektiren problemler söz konusu olduğunda bu problemin çözümü için yani, insan düşüncelerinden kaynaklı belirsizliği ortadan kaldırmak için geliştirilmiş karar verme yöntemlerindedir (Chen, 2000:1-9).

Bulanık TOPSIS yöntemine ilişkin uygulanma adımları aşağıdaki şekilde özetlenebilir (Chen, 2000:6):

Adım 1: Karar vericilerden oluşan bir komite oluşturulur. Oluşturulan komitede kriterler ve alternatifler belirlenir.

Adım 2: Kriterlerin ve alternatiflerin önem ağırlıklarında kullanılacak sözel değişkenler belirlenir.

Adım 3: Karar vericilerin belirledikleri sözel değişkenler bulanık sayılara dönüştürülür.

Adım 4: Bu dönüştürmeden sonra bulanık karar matrisi oluşturulur ve ardından normalize bulanık karar matrisi oluşturulur.

Adım 5: Ağırlıklı normalize karar matrisi bulunur.

Adım 6: Bulanık pozitif ve negatif ideal çözümler belirlenir.

Adım 7: Her bir alternatifin bulanık pozitif ve negatif ideal çözümlerden uzaklıkları hesaplanır.

Adım 8: Her alternatifin yakınlık katsayıları bulunur.

Adım 9: Yakınlık katsayıları incelenerek tüm alternatifler yakınlık katsayısına göre sıralanır. Yakınlık katsayısı en yüksek olan alternatif seçilir.

Adım 10: Yakınlık katsayı değerlerine göre seçilen alternatifin risk düzeyi kontrol edilir.

Bulanık TOPSIS yönteminde, karar kriterlerinin farklı önem ağırlığına sahip olabilmesi bu yöntemin en belirgin özelliğini yansıtır. Karar kriterlerine ilişkin önem ağırlıkları ve bu kriterlere göre alternatifleri değerlendirmek için karar vericiler uygun olan sözel değişkenleri kullanırlar. Kullanılan sözel değişkenlerin üçgen bulanık sayı olarak ifadeleri Tablo 1 ve Tablo 2'de gösterilmektedir.

Tablo 1: Kriterlere İlişkin Sözel Değişkenler

Sözel Değişkenler	Üçgen Bulanık Sayı
Çok Düşük (ÇD)	(0.0, 0.0, 0.1)
Düşük (D)	(0.0, 0.1, 0.3)
Biraz Düşük (BD)	(0.1, 0.3, 0.5)
Orta (O)	(0.3, 0.5, 0.7)
Biraz Yüksek (BY)	(0.5, 0.7, 0.9)
Yüksek (Y)	(0.7, 0.9, 1.0)
Çok Yüksek (ÇY)	(0.9, 1.0, 1.0)

Kaynak: Chen, C-T. (2000). Extensions of the TOPSIS for group decision making under fuzzy environment. Fuzzy Sets and Systems, 114, 6.

Tablo 2: Alternatiflere İlişkin Sözel Değişkenler

Sözel Değişken	Üçgen Bulanık Sayı
Çok Kötü (ÇK)	(0.0, 0.0, 1.0)
Kötü (K)	(0.0, 1.0, 3.0)
Biraz Kötü (BK)	(1.0, 3.0, 5.0)
Orta (O)	(3.0, 5.0, 7.0)
Biraz İyi (Bİ)	(5.0, 7.0, 9.0)
İyi (İ)	(7.0, 0.9, 10)
Çok İyi (Çİ)	(9.0, 10, 10)

Kaynak: Chen, C-T. (2000). Extensions of the TOPSIS for group decision making under fuzzy environment. Fuzzy Sets and Systems, 114, 6

Çalışmada ele alınan bulanık TOPSIS yöntemi için Chen'in geliştirdiği model esas alınmıştır. Bulanık TOPSIS yönteminin matematiksel ifadesi aşağıda verilmiştir (Chen, 2000:1- 9).

K tane karar vericiden oluşan \tilde{w}_j^K nın K'nıncı karar vericinin değerlendirdiği karar kriterinin önem ağırlığını \tilde{x}_{ij}^K nın ise i. alternatifi kriter değerini gösterdiği bir grupta, kriterlerin önem ağırlıkları ve alternatiflerin kriter değerleri denklem 3 ve denklem 4' teki formüller ile hesaplanır.

$$\tilde{x}_{ij} = \frac{1}{K} [\tilde{x}_{ij}^1 (+) \tilde{x}_{ij}^2 (+) \dots \dots \dots (+) \tilde{x}_{ij}^K] \tag{3}$$

$$\tilde{w}_j = \frac{1}{K} [\tilde{w}_j^1 (+) \tilde{w}_j^2 (+) \dots \dots \dots (+) \tilde{w}_j^K] \tag{4}$$

n sayıda kritere sahip ve m tane alternatifi olan bir bulanık çok kriterli karar problemi matrisi ve kriter ağırlığı vektörü aşağıda verilmiştir.

$$\tilde{D} = \begin{matrix} \tilde{x}_{11} & \tilde{x}_{12} & \dots & \tilde{x}_{1n} \\ \tilde{x}_{21} & \tilde{x}_{22} & \dots & \tilde{x}_{2n} \\ \cdot & \cdot & \dots & \cdot \\ \tilde{x}_{m1} & \tilde{x}_{m2} & \dots & \tilde{x}_{mn} \end{matrix}, \quad \tilde{W} = [\tilde{w}_1, \tilde{w}_2, \dots, \tilde{w}_n] \tag{5}$$

Burada $\forall_{i,j}$ için \tilde{x}_{ij} ve $j=1,2,\dots,n$ için \tilde{w}_j sözel değişkenler olup, bu sözel değişkenler $\tilde{x}_{ij}(a_{ij}, b_{ij}, c_{ij})$ ve $\tilde{w}_j(w_{j1}, w_{j2}, w_{j3})$ gibi üçgensel bulanık sayılar ile tanımlanabilir. \tilde{D} bulanık karar matrisini, karar kriterlerine ilişkin önem ağırlıkları matrisini ise \tilde{W} göstermektedir. Bulanık karar matrisinin oluşturulmasından sonraki adım, karar matrisinin normalize edilmesidir. Normalize edilmiş bulanık karar matrisi \tilde{R} ile gösterilir ve aşağıda verilen denklem 6 ile ifade edilir.

$$\tilde{R} = [\tilde{r}_{ij}]_{m \times n} \quad i = 1, 2 \dots m \quad ; \quad j = 1, 2 \dots n \tag{6}$$

B fayda kriterleri kümesini C ise maliyet kriterleri kümesini göstermek üzere normalize edilmiş karar matrisi aşağıda verilen formüller kullanılarak hesaplanır.

$$\begin{aligned} \tilde{r}_{ij} &= \frac{a_{ij}}{c_j^*}, \frac{b_{ij}}{c_j^*}, \frac{c_{ij}}{c_j^*}, j \in B; \\ \tilde{r}_{ij} &= \frac{a_j^-}{c_{ij}^*}, \frac{a_j^-}{c_{ij}^*}, \frac{a_j^-}{c_{ij}^*}, j \in C; \\ c_j^* &= \max imum_i \quad c_{ij} \quad j \in B; \\ a_j^- &= \min imum_i \quad a_{ij} \quad j \in C. \end{aligned} \tag{7}$$

Normalize bulanık karar matrisinin oluşturulmasından sonra, her kriterin farklı önem ağırlığına sahip olduğu düşünüldüğünde ağırlıklı normalize bulanık karar matrisi 8 nolu denklemde verilen formül ile hesaplanır.

$$\tilde{V} = [\tilde{v}_{ij}]_{m \times n} \quad i = 1, 2 \dots m \quad j = 1, 2 \dots n \quad (8)$$

Bu matrisin elemanları ise $\tilde{v}_{ij} = \tilde{r}_{ij}(\otimes) \tilde{w}_j$ formülüyle hesaplanır.

Ağırlıklı normalize edilmiş bulanık karar matrisinde \forall_{ij} için \tilde{x}_{ij} değerleri normalize edilmiş pozitif üçgen bulanık sayılardır ve değerleri $[0,1]$ aralığında yer alır.

Daha sonra, bulanık pozitif ideal çözüm (A^*) ve bulanık negatif ideal çözüm (A^-) belirlenmelidir. Bu durum denklem 9 ve 10 da ifade edilmektedir.

$$A^* = (\tilde{v}_1^*, \tilde{v}_2^* \dots \tilde{v}_n^*) \quad (9)$$

$$A^- = (\tilde{v}_1^-, \tilde{v}_2^- \dots \tilde{v}_n^-) \quad (10)$$

Burada $i = 1, 2, \dots, m$ ve $j = 1, 2, \dots, n$ olmak üzere $\tilde{v}_j^* = \max_i (v_{ij})$ formülü ile ve aynı şekilde $\tilde{v}_j^- = \min_i (v_{ij})$ formülü ile bulunur.

Her alternatifin (A^*) ve (A^-) ile olan uzaklıklarının hesaplanması aşağıdaki denklem 11 ve 12 de gösterilmektedir.

$$d_i^* = \sum_{j=1}^n d(\tilde{v}_{ij}, \tilde{v}_j^*), \quad i = 1, 2 \dots m \quad (11)$$

$$d_i^- = \sum_{j=1}^n d(\tilde{v}_{ij}, \tilde{v}_j^-), \quad i = 1, 2 \dots m \quad (12)$$

Burada $d(\tilde{v}_{ij}, \tilde{v}_j^*)$ ve $d(\tilde{v}_{ij}, \tilde{v}_j^-)$ ifadeleri bulanık iki sayı arasındaki uzaklığı vermektedir. Bu uzaklıklar Vertex yöntemi kullanılarak hesaplanmaktadır.

Vertex yöntemiyle alternatiflerin sıralamasını bulabilmek için, pozitif ve negatif ideal çözüme olan uzaklıklar belirlenir. Belirtilen bu uzaklıklar bulunduktan sonra alternatiflerin sıralaması için her alternatife ilişkin yakınlık katsayıları (CC_i) hesaplanır. Her alternatifin yakınlık katsayısı aşağıda verilen formül yardımıyla belirlenebilir.

$$CC_i = \frac{d_i^-}{d_i^* + d_i^-} \quad i = 1, 2 \dots m \quad (13)$$

$A_i = A^*$ ise $CC_i = 1$ ve $A_i = A^-$ ise $CC_i = 0$ olacağı açıktır. Diğer bir ifadeyle CC_i değeri 1'e yaklaştıkça alternatif A_i pozitif ideal çözüme daha yakın olduğu ve negatif ideal çözüme ise daha uzak olduğunu ifade eder. Tüm alternatiflerin sıralaması CC_i nin dereceli sıralamasına göre belirlenebilir. Her bir alternatife ilişkin değerlendirme yapılabilmesi için $[0,1]$ aralığında ve beş alt aralığa bölünerek her bir alt aralık için tanımlanmış sözel değişkenler mevcuttur. Bu beş sınıfa ilişkin belirlenen kabul koşulları ise Tablo3'de gösterilmektedir.

Tablo 3: Kabul Koşulları

Yakınlık Katsayısı (CC_i)	Değerlendirme Durumu
$CC_i \in [0.0,0.2)$	Tavsiye edilmez
$CC_i \in [0.2,0.4)$	Yüksek risk ile tavsiye edilir.
$CC_i \in [0.4,0.6)$	Düşük risk ile tavsiye edilir.
$CC_i \in [0.6,0.8)$	Kabul edilir.
$CC_i \in [0.8,1.0)$	Kabul edilir ve tercih edilir.

4. Uygulama

Bireyler, aldıkları yatırım kararlarında beklenen getiri ve risk bileşenlerini birlikte değerlendirir. Her iki bileşen birbiriyle ilişkilidir. Buna bağlı olarak yapılan yatırımdan ne kadar çok getiri bekleniyorsa o kadar çok riske girilmesi ve ne kadar az riske girmek istenmekte ise o kadar az getiriye razı olunması gerekmektedir. Bireylerin aldıkları yatırım alternatifleri altın, döviz, hisse senedi gibi yatırım araçları olabileceği gibi arsa, arazi gibi taşınmaz mallar da tercih edilebilir. Belirttiğimiz bu yatırım alternatiflerine ilaveten son yıllarda kripto para piyasalarının gösterdiği büyüme ile bireylerin, kripto paraları yeni bir alternatif yatırım aracı olarak değerlendirmeye başladığı görülmektedir. Bu çalışmada, Kripto paraları yatırım amacıyla kullanmayı düşünen yatırımcılar için en çok işlemde olan kripto para alternatifleri değerlendirilerek en uygun olan sıralama belirlenmiştir. Bunun için öncelikle kripto paralar hakkında bilgi birikimine sahip 3 karar verici ile görüşülerek belirlenen 7 kriter ele alınmış ve kripto para alternatifleri çok kriterli karar verme yöntemlerinden bulanık TOPSIS yöntemi uygulanarak değerlendirilmiştir.

Kripto para yatırımında en uygun olan alternatifin seçimi için belirlenen alternatif kripto paralar (<https://tr.investing.com>) sırasıyla: Bitcoin(BTC), Ethereum(ETH), Ripple(XRP), Litecoin(LTC), Cardano(ADA), Biancaecoin(BNB), Polkadot(DOT), Dogecoin(DOGE), Chainlink(LINK) ve Tether(USDT) dir. Karar vericiler ile yapılan görüşmeler sonrasında ele alınan kriterler ise; Yıllık Ortalama Getirisi(K1), Toplam Piyasa Değeri (K2), Güvenlik Altyapısı(K3), İşlem Hızı(K4), Destekleyen Kuruluşlar(K5), En Yüksek Değerdan Değişim(K6) ve İşlem Gördüğü Borsa Sayısı(K7) olarak belirlenmiştir.

Yapılan görüşmenin ardından belirlenen 7 kriter altında 10 kripto para alternatifini Bulanık TOPSIS yöntemiyle değerlendirilerek yatırımcılar için en uygun olan kripto para alternatifini belirlemeye çalışılmıştır. Karar vericiler Tablo 1’de verilen sözel değişkenler yardımıyla kriterlerin önem ağırlıklarını değerlendirmektedirler. Tablo 4’te karar vericilerin değerlendirme sonuçları gösterilmektedir.

Tablo 4: Karar Kriterlerinin Sözel Değişkenlerle Değerlendirilmesi

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
KV1	ÇY	O	ÇY	Y	BY	BY	Y
KV2	ÇY	BY	Y	BY	Y	BY	ÇY
KV3	ÇY	Y	ÇY	Y	BY	BY	Y

Karar vericiler, Tablo 2’de gösterilen sözel değişkenler yardımıyla her bir kritere göre kripto para alternatiflerini değerlendirmektedirler. Tablo 5’te ise her bir kritere göre alternatiflerin karar vericiler tarafından sözel değişkenler ile verilen değerlendirme sonuçları yer almaktadır.

Tablo 5: Alternatiflerin Sözel Değişkenlerle Değerlendirilmesi

	Alternatifler	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
	BTC	Çİ	Çİ	Çİ	Çİ	Çİ	Çİ	Çİ
	ETH	İ	Çİ	Çİ	İ	Çİ	İ	Çİ
	XRP	Çİ	İ	İ	Çİ	İ	İ	İ
KV1	LTC	İ	Bİ	Çİ	İ	İ	Çİ	İ
	ADA	İ	Bİ	İ	İ	Çİ	Çİ	İ
	DOT	İ	Çİ	İ	İ	İ	Çİ	Bİ
	BNB	Çİ	İ	İ	Çİ	Çİ	İ	Bİ
	LINK	Bİ	İ	Bİ	O	İ	İ	İ
	DOGE	İ	İ	İ	Bİ	Bİ	İ	İ
	USDT	O	İ	İ	Bİ	Bİ	BK	Bİ
	BTC	İ	Çİ	Çİ	Çİ	İ	Çİ	Çİ
	ETH	Çİ	İ	İ	İ	İ	İ	İ
	XRP	İ	İ	İ	Çİ	Çİ	Çİ	Çİ
KV2	LTC	İ	Bİ	İ	Çİ	İ	İ	İ
	ADA	İ	İ	Bİ	İ	Çİ	Çİ	Çİ
	DOT	İ	Çİ	İ	İ	Bİ	Çİ	O
	BNB	İ	İ	İ	Çİ	Bİ	Bİ	İ
	LINK	İ	O	Bİ	İ	İ	İ	İ
	DOGE	Bİ	Bİ	İ	Bİ	Bİ	İ	İ
	USDT	BK	İ	İ	İ	Bİ	O	Bİ
	BTC	Çİ	İ	Çİ	Çİ	İ	Çİ	İ
	ETH	Çİ	Bİ	Çİ	İ	Çİ	Çİ	İ
	XRP	Çİ	İ	İ	Çİ	İ	Çİ	İ
KV3	LTC	İ	İ	Bİ	İ	İ	Bİ	Çİ
	ADA	İ	İ	Bİ	Bİ	Çİ	Çİ	Bİ
	DOT	Bİ	O	İ	Çİ	İ	İ	Bİ
	BNB	Çİ	İ	Bİ	Çİ	Çİ	BK	İ
	LINK	İ	İ	Bİ	İ	İ	Bİ	Bİ
	DOGE	İ	İ	İ	Bİ	Bİ	İ	O
	USDT	BK	İ	İ	İ	Bİ	O	Bİ

Sözel değişkenler yardımıyla kriterler ve alternatifler karar vericiler tarafından değerlendirildikten sonra, karar vericilerin kriterleri değerlendirme sonuçları (3) numaralı denklem kullanılarak kriterlere ilişkin önem ağırlıkları belirlenir.

Tablo 6: Karar Kriterlerinin Üçgen Bulanık Sayılar Şeklinde İfadesi

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
KV1	(0,9,1,0,1,0)	(0,3,0,5,0,7)	(0,9,1,0,1,0)	(0,7,0,9,1,0)	(0,5,0,7,0,9)	(0,5,0,7,0,9)	(0,7,0,9,1,0)
KV2	(0,9,1,0,1,0)	(0,5,0,7,0,9)	(0,7,0,9,1,0)	(0,5,0,7,0,9)	(0,7,0,9,1,0)	(0,5,0,7,0,9)	(0,9,1,0,1,0)
KV3	(0,9,1,0,1,0)	(0,7,0,9,1,0)	(0,9,1,0,1,0)	(0,7,0,9,1,0)	(0,5,0,7,0,9)	(0,5,0,7,0,9)	(0,7,0,9,1,0)

Tablo 7: Karar Kriterlerinin Önem Ağırlıkları

Kriterler	Ağırlıklar
Yıllık Ortalama Getiri(K1)	(0,9,1,0,1,0)
Toplam Piyasa Değeri (K2)	(0,50,0,70,0,90)
Güvenlik Altyapısı(K3)	(0,83,0,97,1,0)
İşlem Hızı(K4)	(0,63,0,83,0,97)
Destekleyen Kuruluşlar(K5)	(0,57,0,77,0,93)
En Yüksek Değerden Değişim(K6)	(0,50,0,70,0,90)
İşlem Gördüğü Borsa Sayısı(K7)	(0,77,0,93,1,0)

Tablo 8’de verilen bulanık karar matrisi, karar vericilerin sözel değişkenler ile yaptıkları değerlendirmeler sonrasında bu değişkenlerin üçgen bulanık sayılara dönüştürülmesi, (2) numaralı denklem kullanılarak elde edilir.

Tablo 8: Bulanık Karar Matrisi

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
BTC	(8,33,9,67,10)	(8,33,9,67,10)	(9,10,10)	(9,10,10)	(7,67,9,33,10)	(9,10,10)	(8,33,9,67,10)
ETH	(8,33,9,67,10)	(7,8,67,9,67)	(8,33,9,67,10)	(8,33,9,67,10)	(8,33,9,67,10)	(7,67,9,33,10)	(7,67,9,33,10)
XRP	(8,33,9,67,10)	(6,33,8,33,9,67)	(7,9,10)	(9,10,10)	(7,67,9,33,10)	(8,33,9,67,10)	(7,67,9,33,10)
LTC	(7,9,10)	(5,67,7,67,9,33)	(7,8,67,9,67)	(7,67,9,33,10)	(7,9,10)	(7,8,67,9,67)	(7,67,9,33,10)
ADA	(7,67,9,33,10)	(6,33,8,33,9,67)	(5,67,7,67,9,33)	(6,33,8,33,9,67)	(9,10,10)	(9,10,10)	(7,67,9,33,10)
DOT	(6,33,8,33,9,67)	(7,9,10)	(7,9,10)	(8,33,9,67,10)	(6,33,8,33,9,67)	(8,33,9,67,10)	(4,33,6,33,8,33)
BNB	(8,33,9,67,10)	(7,9,10)	(6,33,8,33,9,67)	(9,10,10)	(7,67,9,33,10)	(4,33,6,33,8,33)	(6,33,8,33,9,67)
LINK	(6,33,8,33,9,67)	(5,67,7,67,9,33)	(5,7,9)	(5,67,7,67,9,33)	(7,9,10)	(6,33,8,33,9,67)	(6,33,8,33,9,67)
DOGE	(6,33,8,33,9,67)	(6,33,8,33,9,67)	(7,9,10)	(5,7,9)	(5,7,9)	(7,9,10)	(5,67,7,67,9,33)
USDT	(1,67,3,67,5,67)	(7,9,10)	(7,9,10)	(6,33,8,33,9,67)	(5,7,9)	(2,33,4,33,6,33)	(5,7,9)

Bulanık karar matrisi denklem (6) da verilen formül kullanılarak normalize bulanık karar matrisi oluşturulur. Normalize edilen bulanık karar matrisi aşağıdaki Tablo 9’da görülmektedir.

Tablo 9: Normalize Bulanık Karar Matrisi

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
BTC	(0.83, 0.97, 1)	(0.83, 0.97, 1)	(0.9, 1, 1)	(0.9, 1, 1)	(0.77, 0.93, 1)	(0.9, 1, 1)	(0.83, 0.97, 1)
ETH	(0.83, 0.97, 1)	(0.7, 0.87, 0.97)	(0.83, 0.97, 1)	(0.83, 0.97, 1)	(0.83, 0.97, 1)	(0.77, 0.93, 1)	(0.77, 0.93, 1)
XRP	(0.83, 0.97, 1)	(0.63, 0.83, 0.97)	(0.7, 0.9, 1)	(0.9, 1, 1)	(0.77, 0.93, 1)	(0.83, 0.97, 1)	(0.77, 0.93, 1)
LTC	(0.7, 0.9, 1)	(0.57, 0.77, 0.93)	(0.7, 0.87, 0.97)	(0.77, 0.93, 1)	(0.7, 0.9, 1)	(0.7, 0.87, 0.97)	(0.77, 0.93, 1)
ADA	(0.77, 0.93, 1)	(0.77, 0.93, 1)	(0.57, 0.77, 0.93)	(0.63, 0.83, 0.97)	(0.9, 1, 1)	(0.9, 1, 1)	(0.77, 0.93, 1)
DOT	(0.63, 0.83, 0.97)	(0.7, 0.9, 1)	(0.7, 0.9, 1)	(0.83, 0.97, 1)	(0.63, 0.83, 0.97)	(0.83, 0.97, 1)	(0.43, 0.63, 0.83)
BNB	(0.83, 0.97, 1)	(0.7, 0.9, 1)	(0.63, 0.83, 0.97)	(0.9, 1, 1)	(0.77, 0.93, 1)	(0.43, 0.63, 0.83)	(0.63, 0.83, 0.97)
LINK	(0.63, 0.83, 0.97)	(0.57, 0.77, 0.93)	(0.5, 0.7, 0.9)	(0.57, 0.77, 0.93)	(0.7, 0.9, 1)	(0.63, 0.83, 0.97)	(0.63, 0.83, 0.97)
DOGE	(0.63, 0.83, 0.97)	(0.63, 0.83, 0.97)	(0.7, 0.9, 1)	(0.5, 0.7, 0.9)	(0.5, 0.7, 0.9)	(0.7, 0.9, 1)	(0.57, 0.77, 0.93)
USDT	(0.17, 0.37, 0.57)	(0.7, 0.9, 1)	(0.7, 0.9, 1)	(0.63, 0.83, 0.97)	(0.5, 0.7, 0.9)	(0.23, 0.43, 0.63)	(0.5, 0.7, 0.9)

Ağırlıklı normalize bulanık karar matrisi ise Normalize bulanık karar matrisinde yer alan değerlerin her birinin ilgili kriter ağırlığı ile çarpımından elde edilir. Bu matris de Tablo 10’da yer almaktadır.

Tablo 10: Ağırlıklı Normalize Bulanık Karar Matrisi

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
BTC	(0.75, 0.97, 1)	(0.41, 0.68, 0.90)	(0.75, 0.97, 1)	(0.57, 0.83, 0.97)	(0.44, 0.72, 0.93)	(0.45, 0.7, 0.90)	(0.64, 0.90, 1)
ETH	(0.75, 0.97, 1)	(0.35, 0.61, 0.87)	(0.69, 0.94, 1)	(0.52, 0.80, 0.97)	(0.47, 0.75, 0.93)	(0.38, 0.65, 0.90)	(0.59, 0.86, 1)
XRP	(0.75, 0.97, 1)	(0.31, 0.58, 0.87)	(0.58, 0.87, 1)	(0.57, 0.83, 0.97)	(0.44, 0.72, 0.93)	(0.41, 0.68, 0.90)	(0.59, 0.86, 1)
LTC	(0.63, 0.9, 1)	(0.28, 0.54, 0.84)	(0.58, 0.84, 0.97)	(0.48, 0.77, 0.97)	(0.40, 0.69, 0.93)	(0.35, 0.61, 0.87)	(0.59, 0.86, 1)
ADA	(0.69, 0.93, 1)	(0.38, 0.65, 0.90)	(0.47, 0.75, 0.93)	(0.40, 0.69, 0.94)	(0.51, 0.77, 0.93)	(0.45, 0.7, 0.90)	(0.59, 0.86, 1)
DOT	(0.57, 0.83, 0.97)	(0.35, 0.63, 0.90)	(0.58, 0.87, 1)	(0.52, 0.80, 0.97)	(0.36, 0.64, 0.90)	(0.41, 0.68, 0.90)	(0.33, 0.58, 0.83)
BNB	(0.75, 0.97, 1)	(0.35, 0.63, 0.90)	(0.52, 0.80, 0.97)	(0.57, 0.83, 0.97)	(0.44, 0.72, 0.93)	(0.21, 0.44, 0.75)	(0.48, 0.77, 0.97)
LINK	(0.57, 0.83, 0.97)	(0.28, 0.54, 0.84)	(0.41, 0.68, 0.90)	(0.36, 0.64, 0.90)	(0.40, 0.69, 0.93)	(0.31, 0.58, 0.87)	(0.48, 0.77, 0.97)
DOGE	(0.57, 0.83, 0.97)	(0.31, 0.58, 0.87)	(0.58, 0.87, 1)	(0.31, 0.58, 0.87)	(0.28, 0.54, 0.84)	(0.35, 0.63, 0.90)	(0.44, 0.72, 0.93)
USDT	(0.15, 0.37, 0.57)	(0.35, 0.63, 0.90)	(0.58, 0.87, 1)	(0.40, 0.69, 0.94)	(0.28, 0.54, 0.84)	(0.11, 0.30, 0.57)	(0.38, 0.65, 0.9)

Ağırlıklı normalize edilmiş bulanık karar matrisinde her bir kriterin sütunlarda sahip olduğu en yüksek değerler ile en düşük değerler kullanılarak, bulanık pozitif ideal çözüm (\tilde{A}^*) ve bulanık negatif ideal çözüm (\tilde{A}^-) değerleri belirlenir. Aşağıda uygulamaya ilişkin pozitif ve negatif ideal çözüm değerleri verilmiştir.

$$\tilde{A}^* = [(1,1,1), (0.90,0.90,0.90), (1,1,1), (0.97,0.97,0.97), (0.93,0.93,0.93), (0.90,0.90,0.90), (1,1,1)]$$

$$\tilde{A}^- = [(0.15,0.15,0.15), (0.28,0.28,0.28), (0.41,0.41,0.41), (0.31,0.31,0.31), (0.28,0.28,0.28), (0.11,0.11,0.11), (0.33,0.33,0.33)]$$

Daha sonra Vertex yöntemi ile her alternatifin tüm kriterler için pozitif ve negatif ideal çözüme olan uzaklıkları hesaplanır. Yedi kriterin on alternatifine göre pozitif ve negatif ideal çözüme olan uzaklıkları Tablo11'de verilmektedir.

Tablo 11: Bulanık Pozitif ve Negatif İdeal Çözümünden Uzaklıklar

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
d(BTC, A*)	0.14	0.31	0.14	0.25	0.33	0.32	0.21
d(ETH, A*)	0.14	0.36	0.18	0.28	0.3	0.37	0.25
d(XRP, A*)	0.14	0.39	0.25	0.25	0.33	0.34	0.25
d(LTC, A*)	0.22	0.41	0.26	0.31	0.36	0.4	0.25
d(ADA, A*)	0.18	0.33	0.34	0.38	0.28	0.32	0.25
d(DOT, A*)	0.27	0.35	0.25	0.28	0.39	0.34	0.47
d(BNB, A*)	0.14	0.35	0.3	0.25	0.33	0.53	0.33
d(LINK, A*)	0.27	0.41	0.39	0.41	0.36	0.42	0.33
d(DOGE, A*)	0.27	0.39	0.25	0.46	0.47	0.39	0.36
d(USDT, A*)	0.66	0.35	0.25	0.38	0.47	0.66	0.41
d(BTC, A-)	0.76	0.43	0.51	0.51	0.46	0.53	0.54
d(ETH, A-)	0.76	0.39	0.48	0.49	0.47	0.5	0.51
d(XRP, A-)	0.76	0.38	0.44	0.51	0.46	0.52	0.51
d(LTC, A-)	0.71	0.36	0.42	0.47	0.45	0.47	0.51
d(ADA, A-)	0.73	0.42	0.36	0.43	0.49	0.53	0.51
d(DOT, A-)	0.66	0.41	0.44	0.49	0.42	0.52	0.32
d(BNB, A-)	0.76	0.41	0.4	0.51	0.46	0.34	0.46
d(LINK, A-)	0.66	0.36	0.32	0.39	0.45	0.45	0.46
d(DOG, A-)	0.66	0.38	0.44	0.36	0.36	0.49	0.42
d(USDT, A-)	0.27	0.41	0.44	0.43	0.36	0.2	0.38

Alternatiflerin uzaklıkları hesaplandıktan sonra 10 alternatif için yakınlık katsayıları bulunur. Yakınlık katsayıları Tablo 12’de görülmektedir.

Tablo 12: Yakınlık Katsayıları ve Alternatiflerin Sıralaması

	d_i^+	d_i^-	CC_i	Sıralama
BTC	1.7	3.74	0.688	1
ETH	1.88	3.6	0.657	2
XRP	1.95	3.58	0.647	3
LTC	2.21	3.39	0.605	5
ADA	2.08	3.47	0.625	4
DOT	2.35	3.26	0.581	7
BNB	2.23	3.34	0.600	6
LINK	2.59	3.09	0.544	9
DOGE	2.59	3.11	0.546	8
USDT	3.18	2.49	0.439	10

Kripto para alternatifleri, en büyük yakınlık katsayısından başlayarak BTC, ETH, XRP, ADA, LTC, BNB, DOT, DOGE, LINK ve USDT şeklinde sıralanır. Ayrıca Tablo 12’de gösterilen alternatiflerin kabul koşulları değerlerine bakarak BTC, ETH, XRP, ADA, LTC ve BNB kripto para alternatiflerinin değerlendirme durumlarının “Kabul edilir” olduğu DOT, DOGE, LINK ve USDT alternatiflerin ise yakınlık katsayısı değerlerine göre “Düşük risk ile tavsiye edilir” olduğu belirlenmiştir.

5. Sonuç

İnternetin yaygın kullanımıyla finansal piyasalarda yeni bir yatırım aracı olarak ortaya çıkan kripto paralar son yıllarda yatırımcıların dikkatini çekmektedir. Yatırımcılar, tasarruflarını para piyasalarında değerlendirebilecekleri gibi sermaye piyasalarında ya da son zamanlarda popüleritesi artan kripto para piyasalarında değerlendirebilmektedirler.

Araştırma ve yayın etiğine uyularak yapılan çalışmada, kripto paraları yatırım aracı olarak kullanmayı düşünen yatırımcıların piyasada en çok işlem gören 10 kripto para alternatiflerinin değerlendirilmesi yapılmış ve en uygun olan sıralama belirlenmiştir. Bu amaçla bulanık çok kriterli karar verme yöntemlerinden bulanık TOPSIS yöntemi kullanılmıştır. Bunun için öncelikle kripto paralar hakkında bilgi birikimine sahip 3 karar verici ile görüşülmüş ve bu görüşme sonucunda yatırım için yedi kriter belirlenmiştir. Karar vericilerin görüşlerine göre, belirlenen karar kriterlerinin önem ağırlıkları büyükten küçüğe doğru; yıllık ortalama getirisi, güvenlik altyapısı, işlem gördüğü borsa sayısı, işlem hızı, destekleyen kuruluşlar ve eşit önemde toplam piyasa değeri ile en yüksek değerden değişim olarak bulunmuştur. Uygulamada yer alan alternatifler için yakınlık katsayıları incelendiğinde; BTC (0.69), ETH (0.66), XRP (0.65), ADA (0.62), LTC (0.60) ve BNB (0.60) kripto para alternatiflerinin değerlendirme durumlarının kabul edilir olduğu aralıkta; DOT (0.58), DOGE (0.55), LINK (0.54) ve USDT (0.44) alternatiflerin ise yakınlık katsayısı değerlerine göre düşük risk ile tavsiye edilen aralıkta olduğu belirlenmiştir. Bulanık TOPSIS yöntemiyle yapılan değerlendirmeye göre, kripto

paralara yatırım yapmayı düşünen yatırımcılara öncelikle BTC'e ve BTC' i sırasıyla ETH, XRP, ADA, LTC ve BNB para birimlerine yatırım yapması tavsiye edilmiştir. DOT, DOGE, LINK ve USDT ise tavsiye edilmemiştir. İleride yapılacak çalışmalarda piyasada işlem gören kripto paralara ilişkin farklı alternatifler veya belirlenecek yeni kriterler ile uygulama yeniden yapılabileceği gibi ele alınan yöntem de değiştirilerek sonuçlar karşılaştırılabilir.

Katkı Oranı Beyanı

Çalışmanın yazarı olarak çalışmanın tüm aşamalarına tarafımdan katkı sağlanmıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Çalışmada çıkar çatışması olmadığını beyan ederim.

Kaynakça

- Carpenter, A. (2016). Portfolio diversification with Bitcoin. *Journal of Undergraduate Research in Finance*, 6(1), 1-27
- Chen, C-T. (2000). Extensions of the TOPSIS for group decision making under fuzzy environment. *Fuzzy Sets and Systems*, 114, 1-9.
- Chuen, D. L. K, Guo, L. & Wang, Y. (2017). Cryptocurrency: A new investment opportunity?. *The Journal of Alternative Investments*, 20(3), 16-40.
- Elmas, Ç. (2011). Yapay zekâ uygulamaları. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Güleç, Ö.F. (2018). Bitcoin ile finansal göstergeler arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18-37.
- Genç, U. C., Ayberkin, D., Karaman, E. & Özen, Ü. (2018). Analitik hiyerarşi prosesi kullanarak kripto para seçimindeki faktörlerin belirlenmesi. 5. Uluslararası Yönetim Bilişim Sistemleri Konferansı, Ankara.
- <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>, Erişim Tarihi: 07.04.2021
- <https://www.investing.com>, Erişim Tarihi: 01.02.2021
- Hohle, U. & Rodaugh, S. E. (1999). *Mathematics of fuzzy sets: Logic, topology and measure theory*. USA: Kluwer Academic Publishers.
- Katranç, A. & Kundakçı, N. (2020). Bulanık CODAS yöntemi ile kripto para yatırım alternatiflerinin değerlendirilmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(4), 958-973.
- Maese, V. A., Avery, A. W., Naftalis, B. A., Wink, S. P. & Valdez, Y. D. (2016). *Cryptocurrency: A primer*. *Banking LJ*, 133, 468.
- Öget, E. & Kanat, E. (2018). Bitcoin ile Türkiye ve G7 ülke borsaları arasındaki uzun ve kısa dönemli ilişkilerin incelenmesi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(3), 601-614.
- Wu, C. Y. & Pandey, V. K. (2014). The value of bitcoin in enhancing the efficiency of an investor's portfolio. *Journal of Financial Planning*, 27(9), 44-52.
- Yıldırım, H. (2018). Günlük bitcoin ile altın fiyatları arasındaki ilişkinin test edilmesi: 2012-2013 yılları arası johansen eşbütünleşme testi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 7(4), 2328-2343.
- Zadeh, L. A. (1965). Fuzzy sets. *Information and Control*, 8, 338-353.
- Zimmermann, H. J. (2001). *Fuzzy set theory and its applications*. Kluwer Academic Publishers.

EXTENDED SUMMARY

Research Questions & Purpose

Globally, the rapid development of science and technology has caused significant changes in several fields. This rapid development in technology has changed traditional layouts, replacing them with digitalization. As in many areas, investment instruments are also affected by digitalization. With digitalization, cryptocurrencies have started to substitute for the money used in the traditional sense. Cryptocurrency can be defined as a virtual currency that uses encryption for the security of transactions, where fully digital and exchange transactions can be made according to the process through which the rules of cryptography operate (Graydon, 2014). Cryptocurrency transactions are carried out in a system called the blockchain. Unlike traditional currencies, cryptocurrencies on blockchains do not have a centralized structure. This study, which is conducted for investors who are considering using cryptocurrency as an investment tool, aims to determine the most suitable ranking of cryptocurrency alternatives for investors by considering the most traded cryptocurrencies in the market according to the criteria established.

Literature Review

In recent years, several studies have been conducted on cryptocurrencies. Wu & Pandey (2014) conducted a study on whether Bitcoin, one of the cryptocurrencies, can be used as an investment tool. By examining data from January 2012 to May 2016, Carpenter (2016) concluded that Bitcoin can be considered a good investment tool. Based on the criteria they established, Genç et al. (2018) assessed the top ten cryptocurrencies in the market using the analytical hierarchy process method. Yıldırım (2018) evaluated the relationship between gold and Bitcoin by conducting econometric tests. Chuen et al. (2018) analyzed the relationship between cryptocurrencies and traditional investment instruments. Güleç (2018) determined the relationship between cryptocurrencies and foreign exchange rates, stock exchange securities, and interest rates. Katrancı & Kundakçı (2020) evaluated ten cryptocurrency alternatives, which they determined for investment purposes, using the fuzzy CODAS method. However, only a few studies have been conducted on cryptocurrency using fuzzy multi-criteria decision-making methods. The current research is a unique study, as it ranks the top ten traded cryptocurrencies in the market using the fuzzy TOPSIS method.

Methodology

This study is a research article. In this study fuzzy TOPSIS method, which is one of the multiple-criteria fuzzy decision-making methods is used. The TOPSIS method is based on the chosen alternative being closest to the positive ideal solution and furthest from the negative ideal solution. In the TOPSIS method, crisp numbers are used in performance analysis and for the weight of importance of criteria. However, human thinking in decision making is uncertain in general, and preferences can not be estimated with crisp values. Therefore, in measuring human decisions, new methods using TOPSIS with fuzzy numbers were developed when numerical values failed. The fuzzy TOPSIS method was developed to eliminate the uncertainty in human decision making and is also one of the multiple-criteria, decision-making methods that are used in solving problems with linguistic uncertainty and which require a group decision (Chen, 2000:1-9).

Results and Conclusions

This study evaluates the ten most traded cryptocurrencies and determines their most appropriate ranking. To achieve this purpose, the fuzzy TOPSIS method, one of the fuzzy multi-criteria decision-making methods, was used in the study. First, a total of three decision-makers with knowledge about cryptocurrencies were interviewed. Based on their opinions, seven criteria were established for cryptocurrency investments, and the significance of these criteria was determined from high to low as follows: annual average return, security infrastructure, the number of exchanges traded, transaction speed, supporting institutions, equally important total market value, and the highest value of the exchange. According to the proximity coefficients determined for various cryptocurrencies using the fuzzy TOPSIS method, BTC (0.69), ETH (0.66), XRP (0.65), ADA (0.62), LTC (0.60), and BNB (0.60) are acceptable, while DOT (0.58), DOGE (0.55), LINK (0.54), and USDT (0.44) are in the recommended interval with low risk. BTC is primarily recommended to investors who consider investing in cryptocurrencies, followed by ETH, XRP, ADA, LTC, and BNB respectively. DOT, DOGE, LINK, and USDT are not recommended for investors who consider investing in cryptocurrencies. Future studies can assess this subject using different cryptocurrencies traded in the market, adopting new criteria, or changing the method.

ULUSLARARASI YÖNETİM İKTİSAT VE İŞLETME DERGİSİ

YAYIM İLKELERİ

1. Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi Mart, Haziran, Eylül ve Aralık aylarında olmak üzere yılda dört kez yayımlanan hakemli bir dergidir. Dergide iktisat, işletme, finans, yönetim ve uluslararası ilişkiler alanlarında bilimsel nitelikte özgün çalışmalar yayımlanmaktadır.
2. Dergiye yayımlanmak üzere gönderilen makaleler Türkçe ve İngilizce dillerinde yazılabilir. Dergide yayımlanan makalelerin bilim ve dil bakımından sorumluluğu yazarlarına aittir.
3. Bütün makaleler web sitesi üzerinden elektronik ortamda gönderilmelidir (<http://www.ijmeb.org>). Yazar(lar) makalelerini dergi yayım kuralları doğrultusunda ve etik kurallarına uygun olarak hazırlamak zorundadır. Kurallara uygun olarak gönderilmeyen makaleler değerlendirmeye alınmaz. Gönderilen çalışmalar başka bir yerde yayımlanmamış veya yayımlanmak üzere gönderilmemiş olduğu anlamına gelir.
4. Dergiye gönderilen makaleler, Yayın Kurulu kararıyla en az iki hakeme gönderilir. Yayın Kurulu gerekli gördüğü durumlarda hakem sayısını artırabilir veya Danışma Kuruluna başvurabilir. Hakemler makaleyi kabul edebilir, reddedebilir veya yazarlardan biçime ve/veya öze yönelik düzeltme yapmalarını isteyebilirler. Hakemler tarafından talep edilen düzeltmeler yazar(lar) tarafından 30 gün içerisinde düzeltilip web sitesi üzerinden elektronik ortamda gönderildikten sonra (<http://www.ijmeb.org>), makale tekrar hakem değerlendirme sürecine alınır. Dergiye gönderilen makaleler en az iki ayrı hakemden olumlu görüş alındıktan sonra, Yayın Kurulu kararıyla basılır.
5. Dergide yayımlanacak yazıların yazım ve dilbilgisi kurallarına uygun olması şarttır. Dergi Yayın Kurulu, gerekli gördüğü takdirde eserin sahibinden içerik ve şekil bakımından değişiklikler isteme hakkına sahiptir. Hakem değerlendirmesi sonucunda yazı yayıma kabul edilirse, sorumlu yazar, yazar sıralamasını gösteren “Yayım Hakkı Sözleşmesi”ni doldurarak tüm yazarlar adına yazının tüm yayım haklarının süresiz olarak Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisine ait olduğunu kabul etmiş sayılır.
6. Mizanpaj çalışması sırasında yazar(lar) kontrol ve düzeltme amaçlı yapılan gönderilere belirtilen sürelerde cevap vermek durumundadır. Belirtilen sürelerde cevap vermeyen yazar(lar) ın makaleleri bir sonraki sayıda değerlendirilmek üzere ötelenir.
7. Yazar(lar)ın her ne sebeple olursa olsun makalelerinin yayım sürecini öne çekme istekleri kabul edilmez. Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi’nde belli bir sayı için makale kabul edilmez. Yazar(lar) istediği zaman makalesini gönderebilir. Değerlendirme süreci tamamlanan makaleler, geliş tarihi dikkate alınarak yayımlanır. Aynı yazar(lar)ın bir sayıda iki makalesi birden yayımlanmaz.

YAZIM KURALLARI

1. Yayımlanmak üzere gönderilen çalışmalar ekler ve kaynakça dahil 25 sayfayı aşmamalıdır. Yazılar Word formatında “Times New Roman” karakteri kullanılarak yazılmalıdır. Dergiye gönderilecek çalışmanın tümünde, kenar boşlukları sol 4,5 cm, sağ 4 cm, üst 5,5 cm, alt 5 cm olmalıdır.
2. **Başlık:** Türkçe ve İngilizce başlıklar, Türkçe ve İngilizce özet bölümlerinin üzerine büyük harfle ortalarak Times New Roman 12 punto ve koyu olarak yazılmalıdır.

3. **Yazar ad(lar)ı ve adres(ler)i:** Makalenin yazarı/yazarları, varsa akademik unvanıyla birlikte, adını, soyadını, görev yaptığı kurumu ve e-posta adresini tam ve açık olarak makalenin başlığının altında 10 punto, sayfa ortasına, koyu ve italik olarak belirtmelidir. Birinci sayfada dipnot olarak sorumlu yazar belirtilmelidir.
4. **Özet:** Yazının birinci sayfasında, Türkçe ve İngilizce başlık, 100 kelimeyi geçmeyen Türkçe ve İngilizce özet ile özetlerin altında en fazla 5 anahtar sözcük yer almalıdır. Özetler tek satır aralığında 10 punto, italik, iki yana yaslı olarak yazılmalıdır.
5. **Bölüm Başlıkları:** Bölüm ve alt başlıklar 10 punto koyu, sadece ilk harfleri büyük olarak iki yana yaslı şekilde yazılmalıdır. Başlık numaralarında, sayılar giriş bölümünden itibaren verilmeli, ondalık sistemde (1., 1.1., 1.1.1. gibi) numaralandırılmalıdır.
6. **Ana Metin:** Paragraflar 10 punto büyüklüğünde olmalı, hizalama; iki yana yaslı, girinti; sol: 0 cm, sağ: 0 cm; özel: İlk satır 1cm şeklinde olmalıdır. Paragraflardan önce ve sonra 6 nk boşluk bırakılmalı ve satır aralığı tek olacak şekilde yazılmalıdır. Sayfa numaraları sağ üstte olmalıdır.
7. **Tablolar ve Şekiller:** Şekil ve tablo başlıkları 10 punto koyu olarak tablo ve şekillerin üzerine yazılmalı, her birine sıra numarası (Tablo 1, Tablo 2 ve Şekil 1, Şekil 2 vs.) verilmeli ve kaynak bildirimleri tablo ve şekillerin altında 8 punto ve bibliyografik bilgiler eksiksiz olarak verilmelidir. Tablo, şekil vs. içindeki metin 8–10 punto aralığında olmalıdır. Metinde yer alacak matematiksel denklemlere sıra numarası verilmeli, sıra numaraları parantez içerisinde sayfanın sağına yaslı olarak yazılmalıdır.
8. **Atıflar:** Atıflar metin içerisinde bağlaç yöntemi kullanılarak yapılmalıdır. Açıklama notları ise sayfa altında dipnot şeklinde (8 punto) ifade edilmelidir. Metin içerisinde atıflar yazar(lar)ın soyadı, kaynağın yılı ve sayfa numarası şeklinde yapılmalıdır. Yazar adı yoksa kurum adı yazar yerine kullanılmalıdır. Örnek; (Yüksel, 2003:5), (Yüksel & Murat, 2001:15), (Yüksel vd., 2000:10-12, 2000:10-12), (DPT, 2004:32).
9. **Kaynakça:** Kaynakça 10 punto şeklinde çalışmanın sonunda düzenlenmelidir. Kaynakça makalenin bittiği sayfadan başlatılmalı ve çalışmalar soyadına göre alfabetik olarak sıralandırılmalıdır. Aynı yazarın birden çok çalışmasına atıfta bulunulduğunda, yayın tarihi en eski olandan başlamalıdır. Aynı yazarın aynı tarihli birden fazla çalışmasına atıfta bulunulduğunda kaynaklar kaynakça ve metin içi atıflarda a,b,c,... harfleri kullanılarak numaralandırılmalıdır. Örnek; 2003a, 2003b, 2003c gibi. Bir yazarın tek ve birden fazla yazarlı çalışmasına atıfta bulunulması durumunda, önce tek yazarlı çalışmalar belirtilmelidir.

Yazarlar metin içinde yapacakları atıflar için American Psychological Association (APA) tarafından yayımlanan Kılavuzun 6. baskısında yer alan kurallara uymalıdır. Kaynakçada ve metin içerisinde yer alan Türkçe eserler için aşağıdaki örneklerde görüldüğü gibi Türkçe kısaltmalar (örneğin, “vd.”, “ss.”, “s.”, “İçinde”, “Çev.”, “Der.”, “Ed.” gibi) kullanılmalıdır APA kuralları için aşağıdaki bağlantıları ziyaret edebilirsiniz:

- Basics of APA Style Tutorial; (<http://flash1r.apa.org/apastyle/basics/index.htm>)
- APA Formatting and Style Guide; (<http://owl.english.purdue.edu/owl/resource/560/01/>)
- Mini-Guide to APA 6th for Referencing, Citing, Quoting (<http://library.manukau.ac.nz/pdfs/apa6thmini.pdf>)

Değişik kaynakların kaynakçada gösterilmesine ilişkin bazı örnekler aşağıda verilmektedir:

Tek Yazarlı Kitap:

Güven, T. (2015). *Zonguldak Kozlu'da kömür madenciliği: İşletmecilik ve çalışma hayatı (1848-1921)*. Zonguldak: Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Yayınları.

Shipley, W. C. (1986). *Shipley institute of living scale*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.

İki Yazarlı Kitap:

Ceylan, A., & Korkmaz, T. (2004). *Sermaye piyasası ve menkul değer analizi*. 2. Baskı, Bursa: Ekin Kitabevi.

Grellier, J., & Goerke, V. (2006). *Communication skills toolkit: Unlocking the secrets of tertiary success*. South Melbourne, Australia: Thomson Social Science Press.

İkiden Fazla Yazarlı Kitap:

Orhunbilge, N., Albayrak, A. S., & Bayyurt, N. (2006). *Uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. İstanbul: Avcıo1 Basım Yayın.

Lang, P. J., Bradley, M. M., & Cuthbert, B. N. (1997). Motivated attention: Affect, activation, and action. In P. J. Lang, R. F. Simons, M. Balaban (Eds.), *Attention and orienting: Sensory and motivational processes* (pp. 97–135). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Derleme Kitap:

Oktar, S., & Eroğlu, N. (2015). Petrolün ilk küresel krizi: 1973 krizi. İçinde N. Eroğlu, H. İ. Aydın (ed.), *İktisadi krizler ve Türkiye ekonomisi* (ss. 177-190). Ankara: Orion Kitabevi.

Raz, N. (2000). Aging of the brain and its impact on cognitive performance: Integration of structural and functional findings. In F. I. M. Craik, T. A. Salthouse (Eds.), *Handbook of aging and cognition* (2nd ed., pp. 1–90). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Çeviri Kitap:

Jones, C. I. (2001). *İktisadi büyüme giriş*. (Çev. S. Ateş, İ. Tuncer). İstanbul: Literatür Yayınları.

Kurum Yayını:

İTO (2003). *Ekonomik rapor*. İTO Yayınları No: 2003-57, İstanbul.

Makale:

Çeştepe, H. & Vergil, H. (2004). Yabancı doğrudan yatırımlar ve istikrar: Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler üzerine bir panel veri analizi. *İktisat İşletme ve Finans*, 19(216), 76-85.

Berndt, T. J. (1981a). Age changes and changes over time in prosocial intentions and behavior between friends. *Developmental Psychology*, 17, 408-416.

Berndt, T. J. (1981b). Effects of friendship on prosocial intentions and behavior. *Child Development*, 52, 636-643.

Kernis, M. H., Cornell, D. P., Sun, C. R., Berry, A., Harlow, T., & Bach, J. S. (1993). There's more to self-esteem than whether it is high or low: The importance of stability of self-esteem. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65, 1190-1204.

Tebliğ veya Konferans Bildirisi:

Çeştepe, H., Yıldırım, E. & Özbek, Z. (2017). *Ticari ve finansal açıklığın ekonomik büyüme üzerine etkisi: Türkiye örneği (1998q1-2016q2)*. II. Uluslararası Afro-Avrasya Araştırmaları Kongresi, 17-20 Nisan, Malaga, İspanya, Bildiriler Kitabı, 47-58.

Leclerc, C. M. & Hess, T. M. (2005). *Age differences in processing of affectively primed information. Poster session presented at the 113th Annual Convention of the American Psychological Association, August 18-21, Washington, DC.*

İnternet Kitap veya Rapor:

DPT. (2004). *Sekizinci beş yıllık kalkınma planı (2001–2005) 2004 yılı programı destek çalışmaları*. Erişim Tarihi: 12.02.2005, <http://ekutup.dpt.gov.tr/program>

Howard, R. M., & Davies, L. J. (2009). Plagiarism in the internet age. *Educational Leadership*, 66(6), 64-67. Retrieved February 28, 2009, from http://www.ascd.org/publications/educational_leadership.aspx

Yayımlanmamış Yüksek Lisans/Doktora Tezleri:

Bahtiyar, B. (2017). *Sosyal sermaye faktörünün ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin karşılaştırmalı analizi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü

INTERNATIONAL JOURNAL OF MANAGEMENT ECONOMICS AND BUSINESS

TERMS AND CONDITIONS FOR PUBLISHING

1. International Journal of Management Economics and Business is a quarterly, as the March, June, September and December issues, refereed journal. Original studies with scientific quality are published in the journal in fields of economics, business, finance, administration, and international relation.
2. The papers submitted to the journal might be written in Turkish or English. The responsibility for the scientific and linguistic quality of the published papers belongs to their authors.
3. All the manuscripts should be submitted through the web site in electronic medium (<http://www.ijmeb.org>). Authors should prepare their papers compatible with the terms of publishing and of ethics of the journal. The papers which are not compatible with the terms of the journal are not proceeded to be evaluated. The submitted manuscripts are deemed that they were not published elsewhere or they are not submitted elsewhere to be published.
4. Manuscripts are sent to at least two referees by the decision of Editorial Board. If necessary, the Editorial Board can increase the number of referees or apply to Advisory Board. Referees might accept, reject the manuscript or might require a revision for style and/or content. After the required revisions by referees are corrected by author(s) in 30 days and submitted through the web site in electronic medium (<http://www.ijmeb.org>), the manuscript is once again taken to the evaluation process by the referees. The manuscripts are published by the decision of Editorial Board after the affirmative decisions of at least two different referees.
5. Manuscripts are obliged to be appropriate to spelling and grammar rules. The Editorial Board, if necessary, has the right to require changes from the author in the form or content of the text. If the manuscript is accepted for publishing after the completion of the referee process, the corresponding author, in the name of all other authors, is assumed to accept that all the publishing rights indefinitely belong to International Journal of Management Economics and Business through filling up the “Publication Rights Agreement”.
6. Authors are expected to reply to notes for corrections in layouts within the mentioned period of time. The manuscripts of the authors who do not reply within the mentioned period of time are postponed to be evaluated in the next issue.
7. The demands of the authors on backdating the publishing of their manuscripts are not accepted regardless of any proclaimed reason. The manuscripts are not accepted for a particular issue in the International Journal of Management Economics and Business. Author(s) may submit their papers any time. The manuscripts whose evaluation processes are completed are published with reference to their date of submission. More than one manuscripts of the same author(s) cannot be published in one issue.

GUIDELINES FOR MANUSCRIPT STYLES

1. Articles submitted for publication should not exceed 25 pages including appendices and references. The text should be written in Word format in “Times New Roman” typeface . The margins of all the manuscripts to be submitted to the journal should be as 4.5 cm from the left side, 4 cm from the right side, 5.5 cm from the top and 5 cm from the bottom of the paper.
2. **Title:** The Turkish and English titles should be written on top of the Turkish and English abstracts in capital letters, at the center of the page, in Times New Roman typeface, with 12 print and in bold form.

3. **Author name(s) and address(es):** The author/authors of the manuscript, should write the name(s), surname(s), institutional affiliation and e- mail address(es), with their academic title if available, in 10 print, at the center of the page, in bold and italic form. Correspondence authors should be specified in the footnote of the first page. Correspondence authors should be specified in the footnote of the first page.
4. **Abstract:** At the first page of the paper, the Turkish and English titles, the Turkish and English abstracts that should not exceed 100 words and maximum 5 key words below the abstracts should appear in sequence. The abstracts should be written with single space, in 10 print, italic and in justified form.
5. **Section Titles:** Section titles and subtitles should be written with 10 print, capital letters only at the first letter of the words and in justified form. Titles should be numbered in decimal system (such as 1., 1.1, 1.1.1 starting from the Introduction part.
6. **Main Text:** The paragraphs should be written with 10 print, justified in alignment; with margins as left: 0 cm; right: 0 cm; special: the first line as 1 cm. 6 nk space should be left before and after each paragraph and the paragraphs should be written with single space. The page numbers should appear at the upper right side of the paper.
7. **The Tables and Figures:** The titles of the tables and figures should be written on top of the tables and figures in bold letters in 10 font and should be numbered consecutively (Table 1, Table 2 and Figure 1, Figure 2, for example) and full bibliographic information should be placed underneath the tables and figures in 8 print. The text of the tables and figures should be written in 8-10 prints. Mathematical equations should be numbered consecutively, the equation numbers should be written in parentheses at the right margin.
8. **Citations:** Citations should be made by using conjunction method in text. Explanation notes should be placed in footnotes with 8 print. Citations in text should include the last name(s) of the author(s), the year, and the page number(s). If there is no author's name, the name of the institution should be used. For example: (Yüksel, 2003:5), (Yüksel & Murat, 2001:15), (Yüksel et al., 2000:10-12), (DPT, 2004:32).
9. **References:** The list of references should be prepared in 10 print at the end of the manuscript. The references should start from the page where the manuscript ends and the references should be listed alphabetically with reference to the surnames of the cited author(s). When citing more than one publication of the same author, the date of publication should be started from the oldest one. When citing more than one publication of the same author for the same year, the references should be numbered in the list of references and in citations in the text by using letters such as a, b, c, ... For example: 2003a,2003b, 2003c. When citing more than one publications of the same author including those of single and more than one co-author publications, the single author publication should be listed first.

Authors should follow instructions in the current edition (6th) of Publication Manual of the American Psychological Association for the references. You may visit the following links for APA style:

- Basics of APA Style Tutorial; (<http://flash1r.apa.org/apastyle/basics/index.htm>)
- APA Formatting and Style Guide; (<http://owl.english.purdue.edu/owl/resource/560/01/>)
- Mini-Guide to APA 6th for Referencing, Citing, Quoting (<http://library.manukau.ac.nz/pdfs/apa6thmini.pdf>)

Some examples from various reference types in listing bibliography are shown as below:

Books with single author:

Güven, T. (2015). *Zonguldak Kozlu'da kömür madenciliği: İşletmecilik ve çalışma hayatı (1848-1921)*. Zonguldak: Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Yayınları.

Shipley, W. C. (1986). *Shipley institute of living scale*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.

Books with two authors:

Ceylan, A., & Korkmaz, T. (2004). *Sermaye piyasası ve menkul değer analizi*. 2. Baskı, Bursa: Ekin Kitabevi.

Grellier, J., & Goerke, V. (2006). *Communication skills toolkit: Unlocking the secrets of tertiary success*. South Melbourne, Australia: Thomson Social Science Press.

Books with more than one author:

Orhunbilge, N., Albayrak, A. S., & Bayyurt, N. (2006). *Uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. İstanbul: Avcıol Basım Yayın.

Lang, P. J., Bradley, M. M., & Cuthbert, B. N. (1997). Motivated attention: Affect, activation, and action. In P. J. Lang, R. F. Simons, M. Balaban (Eds.), *Attention and orienting: Sensory and motivational processes* (pp. 97–135). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Edited Book:

Oktar, S., & Eroğlu, N. (2015). Petrolün ilk küresel krizi: 1973 krizi. İçinde N. Eroğlu, H. İ. Aydın (ed.), *İktisadi krizler ve Türkiye ekonomisi* (ss. 177-190). Ankara: Orion Kitabevi.

Raz, N. (2000). Aging of the brain and its impact on cognitive performance: Integration of structural and functional findings. In F. I. M. Craik, T. A. Salthouse (Eds.), *Handbook of aging and cognition* (2nd ed., pp. 1–90). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Translated Book:

Jones, C. I. (2001). *İktisadi büyüme giriş*. (Çev. S. Ateş, İ. Tuncer). İstanbul: Literatür Yayınları.

Institutional Document:

İTO (2003). *Ekonomik rapor*. İTO Yayınları No: 2003-57, İstanbul.

Article:

Çeştepe, H. & Vergil, H. (2004). Yabancı doğrudan yatırımlar ve istikrar: Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler üzerine bir panel veri analizi. *İktisat İşletme ve Finans*, 19(216), 76-85.

Berndt, T. J. (1981a). Age changes and changes over time in prosocial intentions and behavior between friends. *Developmental Psychology*, 17, 408-416.

Berndt, T. J. (1981b). Effects of friendship on prosocial intentions and behavior. *Child Development*, 52, 636-643.

Kernis, M. H., Cornell, D. P., Sun, C. R., Berry, A., Harlow, T., & Bach, J. S. (1993). There's more to self-esteem than whether it is high or low: The importance of stability of self-esteem. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65, 1190-1204.

Paper or Conference Papers:

Çeştepe, H., Yıldırım, E. & Özbek, Z. (2017). *Ticari ve finansal açıklığın ekonomik büyüme üzerine etkisi: Türkiye örneği (1998q1-2016q2)*. II. Uluslararası Afro-Avrasya Araştırmaları Kongresi, 17-20 Nisan, Malaga, İspanya, Bildiriler Kitabı, 47-58.

Leclerc, C. M. & Hess, T. M. (2005). *Age differences in processing of affectively primed information*. Poster session presented at the 113th Annual Convention of the American Psychological Association, August 18-21, Washington, DC.

E-book or E-report:

DPT. (2004). *Sekizinci beş yıllık kalkınma planı (2001–2005) 2004 yılı programı destek çalışmaları*. Erişim Tarihi: 12.02.2005, <http://ekutup.dpt.gov.tr/program>

Howard, R. M., & Davies, L. J. (2009). Plagiarism in the internet age. *Educational Leadership*, 66(6), 64-67. Retrieved February 28, 2009, from http://www.ascd.org/publications/educational_leadership.aspx

Unpublished Master/Doctoral Theses

Bahtiyar, B. (2017). *Sosyal sermaye faktörünün ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin karşılaştırmalı analizi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü