

Cilt/Volume: 20 • Sayı/Number: 2 • Yıl/Year: 2024

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***



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



EBSCO Host Veri Tabanı
EBSCO Host Database



ASOS Index Veri Tabanı
ASOS Index Database



Proquest Veri Tabanı
Proquest Database



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

Cilt 20
Volume 20

Sayı 2
Number 2

Yıl 2024
Year 2024

ULUSLARARASI YÖNETİM İKTİSAT VE İŞLETME DERGİSİ

INTERNATIONAL JOURNAL OF MANAGEMENT ECONOMICS AND BUSINESS

Sahibi / Owner

İsmail Hakkı ÖZÖLÇER

Rektör / Rector

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi / Zonguldak Bulent Ecevit University

Baş Editör / Chief Editor

Arzu TAY BAYRAMOĞLU

Editör Yardımcısı/Editorial Assistant

Zafer ÖZTÜRK

Alan Editörleri/ Field Editors

Yakup SÖYLEMEZ

Meryem AYBAS

Özcan SEZER

Doğa Başar SARIİPEK

Aykut ŞARKGÜNEŞİ

Sedat POLAT

Zafer ÖZTÜRK

Gizem TOKMAK

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü / General Publication Manager

Caner ÖZDEMİR

Yayın ve Danışma Kurulu / Publishing and Advisory Board

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*

Burcu ÖZCAN, *Fırat Üniversitesi*

Danish, *Guangdong University*

Yabancı Dil Editörü / Foreign Language Editor

Mine GÜNDÜZ KARTAL, *Sabancı Üniversitesi*

Dergi Sekreteryası / Editorial Assistants

Rabia BÜYÜKPINAR

Kübra ÖRSEL

Saliha MAZLUM

Adem DEMİRBOZAN

Esra Berika DÖNMEZ

Sema DEMİRCİOĞLU

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, **Ağ Adresi / Web Address:** 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

Alper YILMAZ	İnönü Üniversitesi
Betül GÜR	İstanbul Ticaret Üniversitesi
Bora YENİHAN	Kocaeli Üniversitesi
Canan ŞENTÜRK	Süleyman Demirel Üniversitesi
Çetin POLAT	Anadolu Üniversitesi
Ekrem MERİÇ	Anadolu Üniversitesi
Emre ÇOLAKOĞLU	Kilis 7 Aralık Üniversitesi
Engin DEMİREL	Trakya Üniversitesi
Erdem ATEŞ	Dokuz Eylül Üniversitesi
Ersin Nail SAĞDIÇ	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
Fatih Volkan AYYILDIZ	Ardahan Üniversitesi
Gül Esin DELİPİNAR	Altınbaş Üniversitesi
Habib YILDIZ	İstanbul Üniversitesi
Hakan KAPUCU	Kocaeli Üniversitesi
Hakan USLU	Samsun Üniversitesi
Harun YENİÇERİ	Bandırma Onyedli Eylül Üniversitesi
İsmet Kahraman ARSLAN	İstanbul Ticaret Üniversitesi
Kadir TUNA	İstanbul Üniversitesi
Mahmut Selami AKIN	İstanbul Medipol Üniversitesi
Muhammet Ali TİLTAY	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Mustafa ACAR	Necmettin Erbakan Üniversitesi
Ömer Faruk TAN	Marmara Üniversitesi
Özgür TOPKAYA	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Ramazan TİYEK	Kırklareli Üniversitesi
Sevda KÖSE	Kocaeli Üniversitesi
Suzan ODABAŞI GÜRGİL	Uşak Üniversitesi
Süleyman BARUTÇU	Pamukkale Üniversitesi
Süreyya YILMAZ ÖZEKENCİ	Çağ Üniversitesi
Taner TAŞ	Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Tezcan ABASIZ	Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi
Yusuf GÜNEYSU	Trabzon Üniversitesi

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Araştırma Makaleleri / <i>Research Articles</i>	Sayfa
● A Research on Bank Employees in the Implementation of Remote Working Model <i>Nida GÜNSAN, Haluk YERGİN</i>	195-220
● Sürdürülebilir Büyüme İçin Döngüsel Ekonominin Teşvik Edici Rolü: AB 27'den Ampirik Kanıtlar <i>Mahmut Sami DURAN, Şeyma BOZKAYA</i>	221-236
● How Does the Impact of Financial Performance on Bank Credit Access of SMEs Differ Depending on Executive-Level Characteristics? <i>Mehmet CİVELEK</i>	237-249
● Çevresel Kaygı, Bilişsel Fayda ve Duygu Durumunun Ekolojik Ambalajlı Ürün Satın Alma Niyetine Etkisi <i>İbrahim YEMEZ, Tuğba DELİCE AKCA</i>	250-278
● The Effects of Agricultural Subsidies and Agricultural Employment on Economic Growth: A Time Series Analysis <i>Kurtuluş MERDAN</i>	279-305
● Tarhuncu Ahmet Pasha Budget in Classical and Modern Meaning <i>Adnan DOĞRUYOL, Cahit ŞANVER</i>	306-320
● Ara Malı İthalatı ve Firma Verimliliği İlişkisi, Mikro Ölçekli Ampirik Bir Analiz <i>Metin ÇANCI, Aykut ALABAYIR, Erol MUZIR</i>	321-338
● Finansal Gevşeklik Türlerinin Firma Performansına ve Hisse Senedine Olan Etkisinin İncelenmesi <i>Cansu ÇİLİNGİR KARA, Sibel YILMAZ TÜRKMEN</i>	339-358
● Lojistik Performans Ve Küresel Rekabet Gücü Arasındaki İlişki: Kurumsal Yönetişimin Aracı Rolü <i>Bahar ERENEL YAŞLICA, Şafak GÜNDÜZ</i>	359-391
● Suçu Etkileyen Sosyoekonomik Faktörlerin Robust Yöntemler İle Belirlenmesi: Avrupa Birliği Örneği <i>Neslihan AKIN ÖZDEMİR, Çiğdem ARICIGİL ÇILAN</i>	392-417
● LCC Hipotezi Çerçevesinde Türkiye'de Kirlilik Sığınağı ve Kirlilik Hale Hipotezlerinin Sınanması <i>Samet TOPAL</i>	418-436

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Araştırma Makaleleri / <i>Research Articles</i>	<u>Sayfa</u>
● Sosyal Medya Etkileşimi, İçerik Kalitesi ve Sosyal Medya Dürtüselliğinin Anlık Satın Alma Davranışına Etkisi: Ürün Kategorisine Özgü Bir Araştırma <i>Ceylan BOZPOLAT</i>	437-461
● Benlik Kurgusunun Bağış Motivasyonları ve Bağış Niyeti Arasındaki İlişkideki Rolü <i>Süleyman YILMAZ, Ali Emre AYDIN</i>	462-488
● AR-GE İle Marka Değeri Arasındaki İlişki: Türkiye Uygulaması <i>Sedat ÇEREZ, Abdullah Kürşat MERTER, Gökhan ALATAŞ</i>	489-507
● Kadın Hekimlerde İş Yaşam Dengesi Ölçeğinin Yapı Geçerliliğinin Doğrulamalı Faktör Analizi İle İncelenmesi <i>Arzu EKİNCİ DEMİRELLİ</i>	508-531

Research Article / Araştırma Makalesi

A RESEARCH ON BANK EMPLOYEES IN THE IMPLEMENTATION OF REMOTE WORKING MODEL*

Nida GÜNSAN¹ , Haluk YERGIN² 

ABSTRACT

With the Covid-19 pandemic, radical changes have been experienced in the structure of business organizations. With the implementation of remote working by many sectors, the popularity of remote working has started to increase worldwide. In this study, the effect of teleworking on bank employees is examined. In the study, a questionnaire was applied to private and public bank employees in Van using the remote working policies scale. The data were analyzed by using SPSS 26 and Lisrel 8.80 software with t-test, One-Way Analysis of Variance, and Pearson Correlation tests. Independent t-test analysis was conducted based on gender, marital status and bank type. No significant difference between the sub-dimensions of the remote working policies scale gender, bank, and marital status, a significant difference was found in the sub-dimension of the teleworking policies scale according to marital status. In the ANOVA analysis according to the participant's education level, age, working time in the organization, and the type of position worked; there was no significant difference between the sub-dimensions of the teleworking policies scale according to the education level, age, working time, and the type of position worked; according to the type of position worked; a significant difference was found in the sub-dimension of the teleworking policies scale in job performance. The Pearson Correlation method was used to find the relationship between the variables and a significant positive relationship was found.

Keywords: Flexibility, Flexible Working, Remote Working, Banking Sector

JEL Classification: L10, M12, G20

UZAKTAN ÇALIŞMA MODELİNİN UYGULANMASINDA BANKA ÇALIŞANLARI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

ÖZET

Covid-19 pandemisi ile birlikte iş organizasyonlarının yapısında köklü değişiklikler yaşanmıştır. Uzaktan çalışmanın birçok sektör tarafından uygulanmaya başlanmasıyla birlikte dünya genelinde uzaktan çalışmanın popülaritesi artmaya başlamıştır. Bu çalışmada uzaktan çalışmanın banka çalışanları üzerindeki

* This article is derived from Nida Günsan's PhD Dissertation entitled "The Effect of Remote Working on Bank Employees in Van Province", prepared at Van Yüzüncü Yıl University, Institute of Social Sciences under the supervision of Prof. Haluk Yergin.

This study (SDK-2022-10156) was supported by Van Yüzüncü Yıl University Scientific Research and Projects Center.

¹ PhD., Freelance Researcher, Türkiye, nidagnsn93@gmail.com

² Prof., Van Yüzüncü Yıl University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Van, Türkiye, halukyergin@yyu.edu.tr

etkisi incelenmiştir. Çalışmada Van'daki özel ve kamu bankası çalışanlarına uzaktan çalışma politikaları ölçeği kullanılarak anket uygulanmıştır. Veriler SPSS 26 ve Lisrel 8.80 yazılımları kullanılarak t-testi, Tek Yönlü Varyans Analizi ve Pearson Korelasyon testleri ile analiz edilmiştir. Cinsiyet, medeni durum ve banka türüne göre bağımsız t-testi analizi yapılmıştır. Cinsiyet, banka ve medeni duruma göre uzaktan çalışma politikaları ölçeğinin alt boyutları arasında anlamlı bir farklılık bulunmazken, medeni duruma göre uzaktan çalışma politikaları ölçeğinin alt boyutunda anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Katılımcının eğitim düzeyi, yaşı, kurumdaki çalışma süresi ve çalışılan pozisyon türüne göre yapılan ANOVA analizinde; eğitim düzeyi, yaş, çalışma süresi ve çalışılan pozisyon türüne göre uzaktan çalışma politikaları ölçeğinin alt boyutları arasında anlamlı bir farklılık bulunmazken; çalışılan pozisyon türüne göre uzaktan çalışma politikaları ölçeğinin iş performansı alt boyutunda anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Değişkenler arasındaki ilişkiyi bulmak için Pearson Korelasyon yöntemi kullanılmış ve pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Esneklik, Esnek Çalışma, Uzaktan Çalışma, Bankacılık Sektörü

JEL Sınıflandırması: L10, M12, G20

1. Introduction

While mass production was the hallmark of production systems until the 1970's; after the 70's, the use of electricity or electronics in production and electronics-based technologies caused changes in production processes. In the Fordist period, by the economy of scale, there was a system in which employees worked full-time and indefinitely depending on a single business model. However, it could not respond to increasing consumer demands with technological revolutions. Because the fordist system was a rigid system by its rules and had unchangeable qualities. According to this system; the characteristics of consumers did not change and there would be no differentiation in consumer demands, demands were determinable. However, the concept of globalization and competition that emerged in those years, technological advances, the impact of the oil crisis, mass production failed in the system where unit costs decreased and more outputs were provided in a short time and the fordist period entered a crisis. The period was replaced by the Post-Fordist system, which has a more flexible structure. The 21st century emphasizes the period in which information and technology are integrated with Industry 4.0, economic growth, international trade, and production systems are on the rise. While all these developments were taking place in the world, the virus that emerged in Wuhan, China in December 2019 affected the whole world. The emergence of the virus at a time when the world was going in a good direction locked all countries of the world. The whole world had to act jointly against this virus, which had a fatal effect and spreads rapidly. However, if a researcher who conducted research before the emergence of this virus had said that the invisibly small virus would affect the whole world, no one would have believed it.

The pandemic caused fluctuations in the global economic conjuncture and changed the balance of the world. The year 2020 had two main characteristics: Firstly, the beginning of the pandemic, which was a catastrophic event that turned people's lives upside down and spread pessimism and ambiguity similar to war periods, and secondly; the direction in which the phenomenon of globalization would evolve was a subject of discussion again with the pandemic. In fact, before the pandemic, confidence in globalization had been shaken by the financial crises and the US-China trade wars, but with COVID-19, confidence in globalization was shaken once again. With globalization, countries were connected. However, with COVID-19,

these ties were severed as a result of economic closures and strict isolation policies. With these breaks, there were disruptions in the supply chain (Öner & Şen, 2021: 972). When we look at it, there has been a rupture from micro to macro in the world. The pandemic not only led to a public health crisis, but also caused technological, social, and cultural disruptions (Teevan et al. 2020: 1). Measures were taken at national and international level to prevent the spread of the rapidly spreading virus. These measures affected many channels such as production, consumption, trade, and employment. Travel restrictions ended passenger mobility, a distance education system was introduced in education, sports, and artistic activities were suspended, and the accommodation industry came to a standstill. In terms of the labor market, a remote working system was introduced and the physical working system of the market changed within the framework of social and physical distance rules (Soylu, 2020: 183).

With the pandemic, many institutions and organizations switched to remote working systems. The concept of remote working was not new in working life. It already existed in our working system as a result of technology. However, with the pandemic, it was experienced by many employers and employees. As a natural result of experiencing this system, employees and employers saw the advantages and disadvantages of the system by experiencing it themselves. One of the sectors that implemented the remote working system the most during the global pandemic was the banking sector. Since banks are crowded due to both the high number of personnel and the high number of customers, they are the places where the transmission rate of the virus is the highest. Therefore, banks are considered to be in the medium-risk group by WHO (Keefe, 2021: 104). For this reason, managers in the banking sector have used all the opportunities provided by the strong technological infrastructure of the sector in order not to jeopardize the health of employees. They did not hesitate to take steps against the remote working system, which the sector has never experienced before (Başaran & Ünal, 2021: 655). This research; aims to reveal the effect of remote working on bank employees, which is applied in the banking sector the most after the education sector during the pandemic period. In this direction, it is aimed to determine the effect of remote working experience in Van City, which constitutes the sample of the research.

2. Conceptual Framework of Remote Working and Literature Review

Advances in modern information and communication technologies are changing the way the business world works. The global economy, which was once dominated by the exchange of goods, is now transforming into an information-dominated economy, where the process of change is taking place at an unprecedented pace of development of information and communication technologies. The continuous development of microchips, fiber optics, telecommunication systems, communication satellites, and other elements of these technologies enables the implementation of new structures and working mechanisms (Tikka, 2009: 13). The first articles on remote work were written in the 1970s when remote work was introduced in southern California to reduce energy costs and find solutions to traffic problems. The aim was to reduce commuting and avoid traffic jams. The term remote work was coined by Jack Nilles (Gani & Toleman, 2006: 82). With the introduction of personal computers in the 1980s and laptops and mobile phones in the 1990s, remote work became more possible. As these communication technologies developed, working outside the office became more attractive and functional. In addition, the transition from production-oriented systems to the knowledge economy

has increased the number of jobs suitable for remote working (Yılmaz, 2022: 15). There is no consensus on the definition of remote work in the literature. Some definitions of remote work are as follows: Olson (1983), remote work refers to organizational work performed outside the normal organizational boundaries of space and time. Grant et al. (2013), it is the completion of a job anywhere and at any time, regardless of location, with the help of technology. Eurofound (2021), define remote work the realisation of work outside an assumed workplace through information and communication (ICT). In our legislation, remote work is defined as “an employment relationship established in writing and based on the principle that the employee performs his/her work outside the workplace at home or with technological communication tools within the scope of the work organization established by the employer”(Labour Law No.4857, art.14). The remote working model, which was put into practice all over the world with the global pandemic, brought along a process that many employees experienced for the first time. In this sense, even if not technology-oriented, many businesses operating in different sectors have had to switch to the remote working model, and digitalization in the way of doing business has occurred at an unprecedented pace (Kearney, 2021). According to the Global Workplace Analytics (2020) research, while the rate of remote workers working 5 days a week was 9% before Covid-19, this rate was 77% after Covid-19. With the COVID-19 pandemic, which affects all the dynamics of working life, radical changes and transformations have been experienced and continue to be experienced.

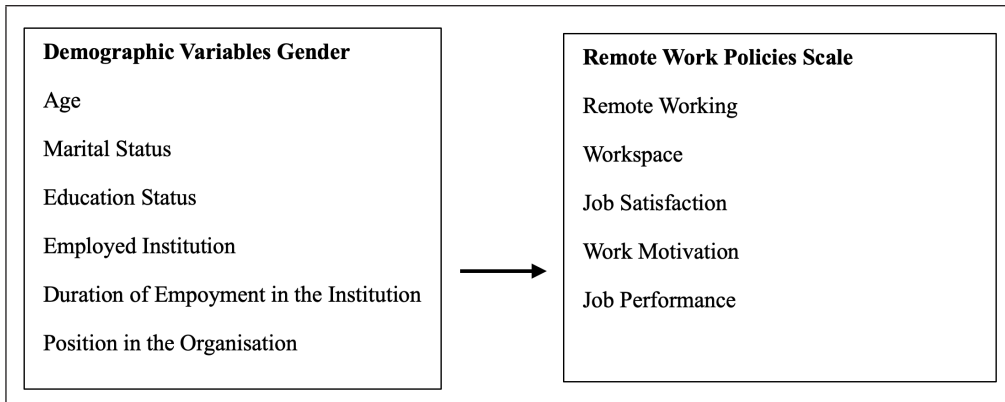
Even though the concept of remote working has gained popularity with COVID-19, it is not a new working model in working life. Especially in the 1990s, it is seen that businesses have implemented practices related to remote working. Technology enterprises were the first to carefully follow the opportunities offered by remote working. For example; Cisco, a pioneering technology operator, initiated the first systematic remote working in Silicon Valley in 1993. In 2003, the company announced that it saved 195 million within the scope of remote work arrangements and that there was an increase in employee productivity (Çakmak & Büyükyılmaz, 2021). While the literature investigates the concept of remote working, it would be more accurate to consider it before and after the pandemic. Because remote working was not a working model developed during the pandemic. It existed as a result of information and communication technologies before the pandemic, and the implementation of remote working by institutions and employees was voluntary. However, after the pandemic, this process was implemented compulsorily by many employees and institutions. The concept of remote work in the relevant literature for this study, in which remote work and the effect of remote working on bank employees are examined, was first found in the study of Nilles (1975). The authors, explained that it was possible to save energy with the remote working model to reduce the commuting of employees to and from work when the oil crisis emerged in the 1970s. Alkan Meşhur (2010) examined the perspectives of organizations towards remote work. Torten et al. (2016), in their study, stated that for remote work to be successful; it depends on many factors such as the employee’s readiness and willingness to the new working model, the employer or the institution having the infrastructure to work remotely, and information and communication technologies. Aydın Göktepe (2020) conducted research on the continuation of business in times of crisis and emphasized that the banking sector is the most suitable sector for remote working. Doğaner & Özmutf (2020) examined the perceptions of bank employees regarding communication during

remote working during the pandemic. Putra et al. (2020), in their study, investigated the effect of remote work on the job satisfaction of employees in the banking sector in Indonesia, which still mostly uses traditional ways of working. Çakan (2021) investigated the changes in job satisfaction and organizational commitment of bankers working remotely. Aslan Keleş (2021) investigated how remote or hybrid working affects the job satisfaction levels, workload, organizational commitment, and work-life balance of bank employees during the pandemic period with a qualitative research method. Prasetyaningtyas et al. (2021) investigate the direct impact of remote working on productivity through work-life balance and job satisfaction in the banking industry in the Greater Jakarta Region. Hafshah et al., (2022) examined the effect of remote working on the performance of millennial employees working in the banking sector within the scope of the Indonesian banking sector. Yalçın Rodoplu (2022), in his study, investigated how remote working affects the motivation of employees in the banking sector.

3. Model and Hypotheses of the Study

The model of the study is shown in Figure-1 below.

Figure 1: Model of the Research



The model of the research was created in the light of the model in Güzel & Aydın’s study titled “Factors Affecting Job Performance in the Remote Working System in the Covid-19 Period: An Application on Bank Employees” in 2021. In the model; depending on the purpose of the study, the scale of remote working policies and its 5 sub-dimensions as dependent variables and 6 sub-dimensions of demographic variables as independent variables are considered and hypotheses are given in the following. The model of the research is shown in Figure 1.

Table 1: Hypotheses Tested in the Study

H1: There is a significant difference among the sub-dimensions of the remote work policies scale according to gender.
H2: There is a significant difference among the sub-dimensions of the remote working policies scale according to marital status.
H2a: There is a significant difference among the sub-dimensions of the remote working policies scale according to marital status.
H3: There is a significant difference among the sub-dimensions of the remote working policies scale according to bank type.
H4: There is a significant difference among the sub-dimensions of the remote working policies scale according to education level.
H5: There is a significant difference among the sub-dimensions of the remote working policies scale according to age.
H6: There is a significant difference among the sub-dimensions of the remote working policies scale according to the length of service in the organisation.
H7: There is a significant difference among the sub-dimensions of the remote work policies scale according to the type of position held.
H7a: There is a significant difference among the sub-dimensions of the remote work policies scale and job performance according to the type of position held.
H8: There is a significant relationship among the participants' remote working, working area, job satisfaction, job motivation, and job performance scores.

3.1. Research Population and Sample

The target group of this research, which aims to examine the effect of remote work on employees in the banking sector, consists of bank employees in Van province. The fact that the technological infrastructure and qualified workforce of the banking sector is the most suitable sector for remote work and the desire to make it permanent has been decisive in conducting the research on bank employees. The questionnaire consisting of 28 questions for the research was applied to bank employees between 2022 May and 2022 July. According to the data of the Banks Association of Türkiye in 2020, 678 bank employees were working in Van province. In other words, N=678 bank employees working in public and private banks in Van province constitute the universe of the research. Since banks are places of intensive work, it can be stated that at least 245 people can represent the universe with 5% error and 95% confidence via www.surveystem.com, considering that not every employee can be reached. In addition, 15 extra questionnaires were made in case the questionnaires were lost and a total of 260 questionnaires were applied. The target group of this research, which aims to examine the effect of remote work on employees in the banking sector, consists of bank employees in Van province. The fact that the technological infrastructure and qualified workforce of the banking sector is the most suitable sector for remote work and the desire to make it permanent has been decisive in researching bank employees. The questionnaire consisting of 28 questions for the research was applied to bank employees between 2022 May and 2022 July. According to the data of the Banks Association of Türkiye in 2020, 678 bank employees were working in Van province.

3.2. Data Collection Tool

In the study, the survey method was used to collect data from bank employees with remote work experience, and for this reason, a total of 28 questions were asked, 7 questions about demographic characteristics and 21 questions about remote work. Questionnaires were administered by one-to-one interviews with bankers working in Van province. There are 2 sections in the questionnaire form: demographic characteristics and remote work scale. In the demographic characteristics section, questions were asked about gender, age, marital status, educational status, institution of employment, duration of employment, and position in the institution. In the remote working policies scale section, questions about remote work were asked. ‘Remote work Policies Scale’ was developed by Susilo (2020) and used in his study titled ‘Revealing the Effect of Work-From-Home on Job Performance During The Covid-19 Crisis: Empirical Evidence From Indonesia’. Güzel & Aydın (2021) translated it into Turkish and used it in their study titled ‘Factors Affecting Job Performance in Remote Working System During the Covid-19 Period: An Application on Bank Employees’ in their study. The ‘Remote Policies Scale’ consists of 5 sub-variables: remote work, workspace, job satisfaction, job motivation, and job performance. There are 5 questions about remote work variables, 3 questions about workspace variables, 4 questions about job satisfaction variables, 7 questions about work motivation variables, and 2 questions about work performance variables, totaling 21 questions. The scale items are measured with a 5-point Likert system as ‘Strongly Disagree’, ‘Disagree’, ‘Neutral’, ‘Agree’, and ‘Strongly Agree’.

3.3. Analysing the Data

SPSS 26 and Lisrel 8.80 programs were used in the analysis of the answers given by the bank employees participating in the research. In the analysis of the data, scale validity was performed using Lisrel 8.80, and other analyses were performed using SPSS 26 software. Before analyzing the data, it was checked whether there was any missing data, and no missing data was found. Similarly, checks and necessary corrections were made in case of missing or incorrect data. Outlier control was also performed and z-score transformation of the scale scores was performed. If these z values are outside the range of ± 3.30 , this is an outlier (Tabachnick & Fidell, 2013). However, no outlier was found in the study. In statistical analyses, the Independent Groups t-Test was used for variables with two groups, and the One-Way Analysis of Variance (ANOVA) method was used for variables with more than two groups. These methods are parametric and the basic assumption is that normality must be ensured and the number of data in each group must be at least 15 (Pallant, 2007). Finally, the Pearson correlation analysis method was used for the relationship between the scale scores. Confirmatory Factor Analysis (CFA) was conducted to measure the validity of the study. No modification was made for confirmatory factor analysis. The reliability coefficient for the whole scale was obtained as 0.898 in the remote working scale.

3.4. Findings

The demographic characteristics of 260 bank employees with remote working experience who were interviewed within the scope of the research are given in Table 2. 57.7% of the participants were male and 42.3% were female. The distribution of the participants working in the bank according to age was obtained as 18-26 years (7.3%), 27-35 years (50.8%), 36-44 years (31.9%), and 45-53 years (10%). While 77.3% of the participants were married, 22.7% were single. According to the level of education, 15% of the participants had an associate degree and below, 75% were undergraduate and 10% were postgraduate. While 73.1% of the participants work in private banks, 26.9% work in public banks. The distribution according to the duration of employment in the organization is 1-5 years (23.8%), 6-10 years (36.5%), 11-15 years (27.3%), and over 15 years (12.3%). Finally, the distribution of the participants according to the position they work in was as follows: teller (25%), retail portfolio manager (20.8%), SME portfolio manager (18.1%), operational officer (12.7%), commercial portfolio manager (11.5%), manager (6.2%) and cash transaction officer (5.8%).

Table 2: Frequency and Percentage Distribution of Participant Demographics

Variables	Group	Frequency	Percent
Gender	Female	110	42.3
	Male	150	57.7
Age	18-26	19	7.3
	27-35	132	50.8
	36-44	83	31.9
	45-53	26	10
Marital Status	Married	201	77.3
	Single	59	22.7
Education	Associate degree and below	39	15
	Licence	195	75
	Postgraduate	26	10
Bank	Special	190	73.1
	Public	70	26.9
Duration of Working in the Institution	1-5 years	62	23.8
	6-10 years	95	36.5
	11-15 years	71	27.3
	15 years and over	32	12.3
Position	Director	16	6.2
	Commercial Portfolio Manager	30	11.5
	SME Portfolio Manager	47	18.1
	Individual Portfolio Manager	54	20.8
	Operational Officer	33	12.7
	Cash Transaction Officer	15	5.8
	Box Office Manager	65	25
Total		260	100

3.5. Findings Related to the Normality Test

In cases where the sample is large ($N > 50$), it is suggested that score normality should be examined by skewness and kurtosis instead of normality tests (Pallant, 2007). Skewness and kurtosis values should be between ± 1 . Since the skewness and kurtosis values were between ± 1 in the analysis of the data, the score distribution was considered normal (Tabachnick & Fidell, 2013). When the skewness and kurtosis coefficients are checked in Table 3, it is seen that the data show normal distribution.

Table 3: Normality Test Results

Scale Scores	Smallest	The Biggest	Average	ss	Skewness	Kurtosis
Remote Working	1	5	2.80	0.83	0.771	0.573
Workspace	1	5	2.88	0.91	0.213	-0.24
Job Satisfaction	1	5	2.99	1.07	0.03	-0.762
Work Motivation	1	5	2.96	0.89	-0.058	-0.293
Job Performance	1	5	3.39	1.31	-0.414	-0.966

The scores related to the sub-dimensions of the remote work scale were obtained in the range of 1-5 points by averaging the items in the relevant factors. The sub-dimension with the highest mean was job performance ($X=3.39$) and the lowest mean was remote working ($X=2.80$). Since the skewness and kurtosis values are between ± 1 , the scores for all sub-dimensions are normal. Since data normality was ensured, parametric comparison methods were used. Among the parametric tests, the Independent t Test (t) was used for 2 independent groups and One-Way Analysis of Variance (ANOVA) was used for more than 2 independent groups.

3.6. Findings Related to Construct Validity

The scale of distance working policies was developed by Güzel & Aydın (2021) and since the five-factor structure was obtained on a different sample in this study, validity analysis was tested and the Confirmatory Factor Analysis (CFA) method was used. Confirmatory Factor Analysis (CFA) method is a multivariate statistical method that aims to statistically validate this model for a conceptual model with known factor structure (Kline, 2011). Firstly, what should be examined in confirmatory factor analysis is whether the factor loading (path coefficient) between items and factors is significant or not. For this, the T value of each item is analyzed. If the T value for the factor loadings between items and factors is outside the range of ± 1.96 , which is the critical t value at 0.05 error level at infinite degrees of freedom, the factor loading is statistically significant (Çokluk et al. 2010). Values related to t values are shown in Figure 2. In both the t-value table and the standard factor loadings graph, the names of the factors should consist of 8 characters due to the limitations of the program. Therefore, the names of the factors were shortened and shown in the graph. They are abbreviated as remote working (RW), work area (WA), job satisfaction (Imsatisfied), job motivation (JM), and job performance (JP).

Figure 2: T Value Graph of Factor Loadings of the Items

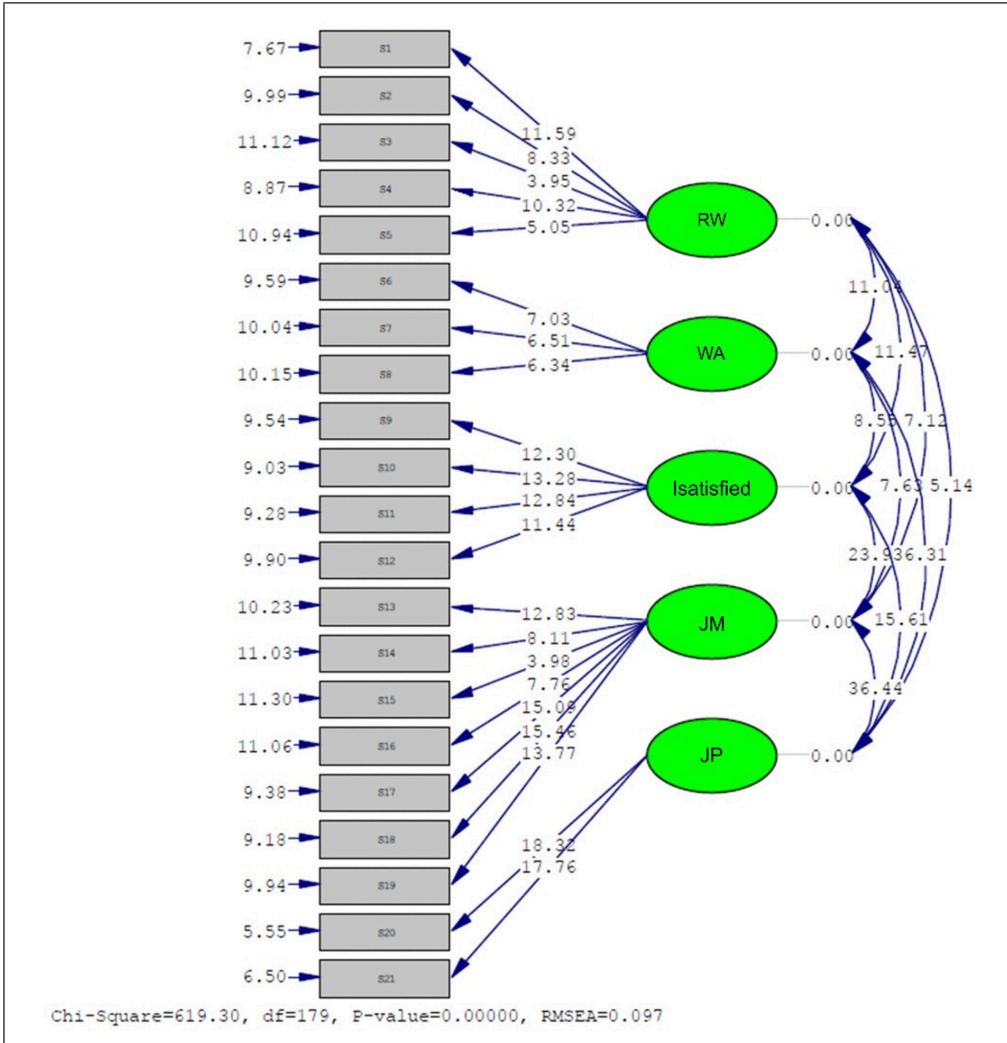


Figure 2 shows the T value graph for the factor loadings of the items. The T values for the factor loadings in all factors were greater than 1.96. Therefore, the items related to the distance working scale are statistically significant in the dimensions they are related to and there is no need to remove the item.

Figure 3: Standard Factor Loadings Graph

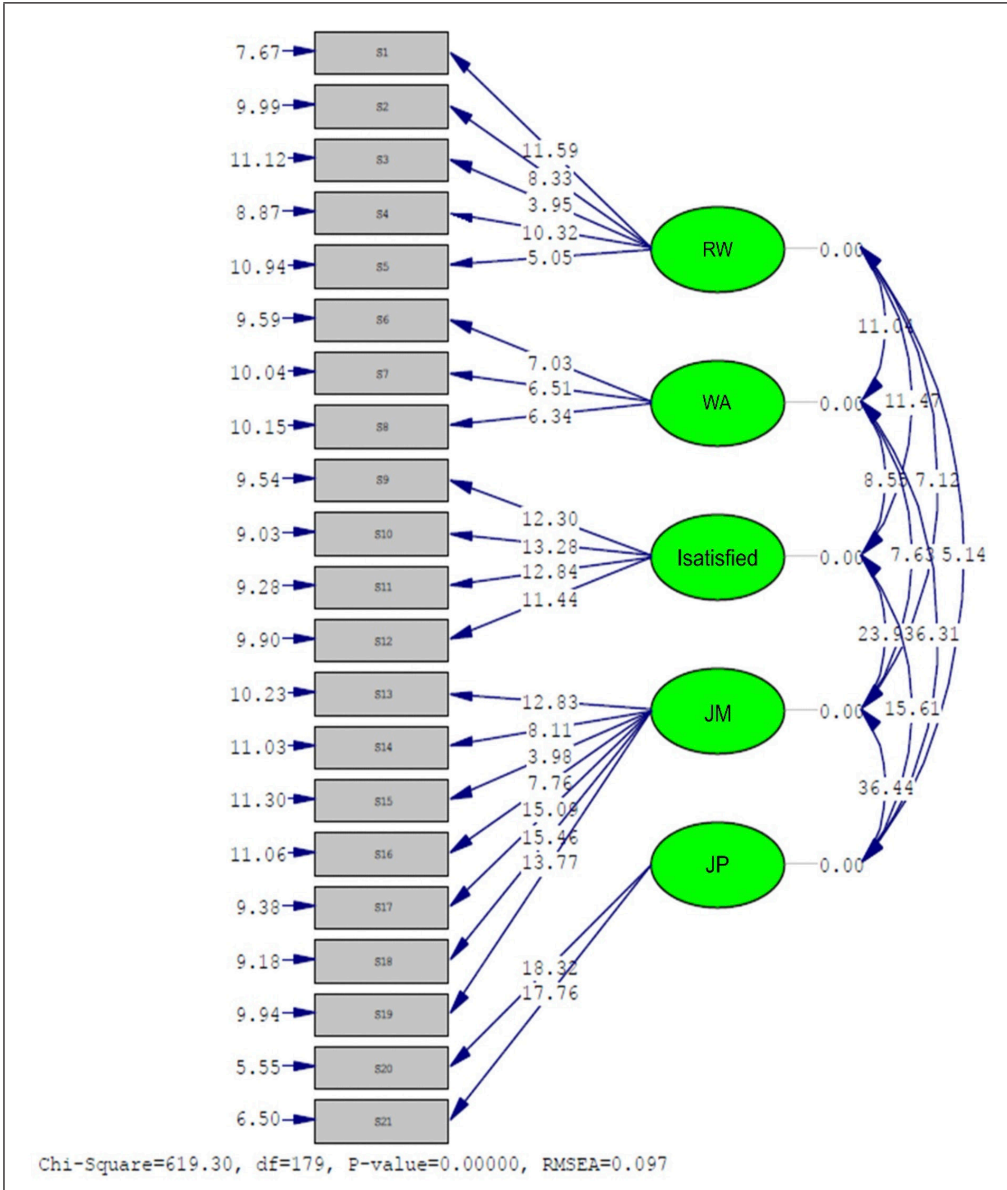


Figure 3 shows the graph of standard factor loadings for the remote work scale. The standard factor loadings for the remote work factor were 0.27-0.72; 0.45-0.50 for the workspace factor; 0.67-0.75 for the job satisfaction factor; 0.25-0.81 for job motivation; and 0.91 and 0.89 for job performance.

3.7. Factor Analysis of Remote Work Policies Scale

Firstly, the CFA method was applied to determine the validity of the model tested in the research. Another Statistics showing the validity of the tested model is the model data fit.

Table 4: Model Fit Index

Index	Perfect Fit	Good fit	Research Finding	Conclusion
χ^2/sd	0-3	3-5	3.45	Good fit
RMSEA	$.00 \leq RMSEA \leq .05$	$05 \leq RMSEA \leq .10$	0.097	Good fit
CFI	$.95 \leq CFI \leq 1.00$	$.90 \leq CFI < .95$	0.93	Good fit
NFI	$.95 \leq NFI \leq 1.00$	$.90 \leq NFI < .95$	0.90	Good fit
IFI	$.95 \leq IFI \leq 1.00$	$.90 \leq IFI < .95$	0.93	Good fit
SRMR	$.00 \leq SRMR \leq .05$	$.05 \leq SRMR \leq .10$	0.094	Good fit

Kaynak: Schumacker & Lomax, 2015.

There are many fit index values for testing model fit. However, it is sufficient to report the chi-square statistics, RMSEA, CFI, and SRMR values of a model (Korukçu, 2022: 63). Firstly, the ratio of chi-square and degrees of freedom is given, and this ratio is less than 3 indicates perfect fit and less than 5 indicates good fit (Kline, 2011). This ratio (619.30/179) was obtained as 3.45 and is a good fit criterion. The badness fit index known as RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation), which is the square root of the mean of the prediction errors, is less than 0.10, which indicates a good fit, and less than 0.05 indicates a perfect fit (Schumacker & Lomax, 2016). The RMSEA value was obtained as 0.097 and shows a good fit. Other fit indices used in the research are the Comparative Fit Index (CFI), Normed Fit Index (NFI), Incremental Fit Index (IFI), and Standardised Root Mean Square Residual (SRMR). According to the model-data fit, the construct validity of the distance working scale, which was tested with five factors, was provided and the model was confirmed (RMSEA=.097, CFI=.93, NFI=.90, IFI=.93, SRMR=.094).

3.8. Reliability

Cronbach’s alpha coefficient was used in the reliability analysis. Alpha was developed by Lee Cronbach in 1951 to provide a measure of the internal consistency of a test or scale. Cronbach’s alpha coefficient is expressed as a number between 0 and 1 (Tavakol & Dennick, 2011: 53). There may be a single α value determined for each item or an average α value for all items in the scale. The α value obtained for all items indicates the overall reliability of the questionnaire and it is generally accepted that this value is 0.7 or higher. There are different classifications in the literature for the interpretation of Cronbach’s alpha coefficient. The classification of the widely accepted approach is given in Table 5 (Kılıç, 2016: 47).

Table 5: Reliability Coefficient (Cronbach’s Alpha)

Reliability coefficient (Cronbach alfa)	Comment
0.81< α <1.00	The scale has high reliability
0.61< α <0.80	The scale has high reliability
0.41< α <0.60	The scale has high reliability
0.00< α <0.40	The scale is not reliable

Source: Özdamar, 2002, cited in. Kılıç, 2016: 48.

In the remote working scale, the reliability coefficient for the whole scale was 0.898. The reliability coefficient for the remote working factor was 0.721; 0.752 for the workspace factor; 0.802 for the job satisfaction factor; 0.817 for work motivation and 0.897 for work performance. Since all reliability coefficients are above 0.70, the scale and its sub-dimensions are reliable.

3.9. Hypothesis Testing

3.9.1. Differentiation Status of the Sub-Dimensions of the Remote Work Policies Scale According to Gender

The difference between the scores related to the sub-dimensions of the scale according to gender was compared with the independent samples t-test. When Table 6 is analyzed, there is no significant difference between the scores of remote work, workspace, job satisfaction, job motivation, and job performance according to gender ($p>.05$). The mean scores of female and male participants on remote work, working area, job satisfaction, job motivation, and job performance are similar. In other words, it can be stated that female and male employees do not differ in terms of their attitudes towards remote work and its sub-dimensions. The reason for this can be interpreted as improving the working conditions of men and women at the same rate in remote working and not being discriminated against in performance and promotion processes. Looking at the literature, Yüceol et al. (2021) concluded that there are no gender-based differences in remote working.

Table 6: Independent Groups T-Test Table between Scale Subscale Scores According To Gender

Scale Scores	Gender	n	Average	ss	t	sd	p
Remote Working	Female	110	2.77	0.86	-0.481	258	0.631
	Male	150	2.82	0.82			
Workspace	Female	110	2.77	0.97	-1.635	258	0.103
	Male	150	2.96	0.86			
Job Satisfaction	Female	110	2.98	1.08	-0.11	258	0.912
	Male	150	3.00	1.07			
Job Motivation	Female	110	2.99	0.89	0.543	258	0.588
	Male	150	2.93	0.89			
Job Performance	Female	110	3.51	1.31	1.281	258	0.201
	Male	150	3.30	1.31			

3.9.2. Differentiation Status of the Sub-Dimensions of the Remote Work Policies Scale According to Marital Status

The difference between the scores of the scale sub-dimensions according to marital status was compared with the Independent Groups (t) test. When Table 7 is analyzed, there is no significant difference ($p>.05$) between the scores of the participants' work area, job satisfaction, job motivation, and job performance scale sub-dimensions according to marital status. The mean scores of work area, job satisfaction, job motivation, and job performance of married and single participants are similar. When we look at the reasons for these, it may be that the environment, equipment, and devices required for the workspace are provided equally by the institution regardless of whether married or single. In the literature, it is stated that job performance, job motivation, and job satisfaction of married people are higher than single people or vice versa for single people. Some inferences are made that singles can devote more time to their work, accelerate their professional development or that married people can cope with work stress more easily with the social support they receive from their families. For this reason, when the sub-dimensions related to remote working are considered, it can be argued that the advantageous and disadvantageous points of both groups balance each other and therefore marital status does not cause a difference in the sub-dimensions of the scale of remote working policies such as work motivation, work performance and job satisfaction (Öztürk & Şahbudak, 2015: 500). However, according to marital status; a significant difference was obtained between the scores of the participants regarding the remote working sub-dimension ($p<.05$). The mean score of married participants for remote working is higher than single participants. In other words, married participants want to work remotely more. If we explain the reason for this difference, one of the most important advantages of remote working is to provide work-life balance. Looking at the literature; Herman & Gyllstrom (1977) concluded in their study that married individuals have more problems in achieving work-life balance than single individuals. Hall & Richter (1988) found that married employees with children have more difficulty in balancing home and work. For this reason, remote working is an advantage for married employees to achieve work-life balance.

Table 7: Independent Groups T Test Table for Scale Sub-Dimensions Scores According to Marital Status

Scale Scores	Group	n	Average	ss	t	sd	p																																												
Remote Working	Married	201	2.87	0.87	2.659	258	0.008																																												
	Single	59	2.55	0.64				Workspace	Married	201	2.91	0.92	0.935	258	0.351	Single	59	2.78	0.89	Job Satisfaction	Married	201	3.05	1.07	1.761	258	0.079	Single	59	2.78	1.05	Job Motivation	Married	201	3.01	0.89	1.675	258	0.095	Single	59	2.79	0.90	Job Performance	Married	201	3.43	1.34	0.808	258	0.42
Workspace	Married	201	2.91	0.92	0.935	258	0.351																																												
	Single	59	2.78	0.89				Job Satisfaction	Married	201	3.05	1.07	1.761	258	0.079	Single	59	2.78	1.05	Job Motivation	Married	201	3.01	0.89	1.675	258	0.095	Single	59	2.79	0.90	Job Performance	Married	201	3.43	1.34	0.808	258	0.42	Single	59	3.27	1.22								
Job Satisfaction	Married	201	3.05	1.07	1.761	258	0.079																																												
	Single	59	2.78	1.05				Job Motivation	Married	201	3.01	0.89	1.675	258	0.095	Single	59	2.79	0.90	Job Performance	Married	201	3.43	1.34	0.808	258	0.42	Single	59	3.27	1.22																				
Job Motivation	Married	201	3.01	0.89	1.675	258	0.095																																												
	Single	59	2.79	0.90				Job Performance	Married	201	3.43	1.34	0.808	258	0.42	Single	59	3.27	1.22																																
Job Performance	Married	201	3.43	1.34	0.808	258	0.42																																												
	Single	59	3.27	1.22																																															

3.9.3. Differentiation Status of the Sub-Dimensions of the Remote Work Policies Scale According to Bank Type

The difference between the scores of the scale sub-dimensions according to the type of bank was compared with the independent samples t-test. When Table 8 is analyzed, there is no significant difference between the participants' remote working, workspace, job satisfaction, job motivation, and job performance scale sub-dimensions according to bank type ($p>.05$). The mean scores of remote working, workspace, job satisfaction, job motivation and job performance of the participants working in private and public banks are similar. The reason for this may be that public and private bank employees approach the remote working model in the same way because the technological infrastructure of the banks is robust and they can use the Internet effectively.

Table 8: Independent Groups T Test Table between Scale Subscale Scores according to Bank Type

Scale Scores	Group	n	Average	ss	t	sd	p
Remote working	Private	190	2.78	0.86	-0.603	258	0.547
	Public	70	2.85	0.77			
Work space	Private	190	2.82	0.89	-1.535	258	0.126
	Public	70	3.02	0.95			
Job Satisfaction	Private	190	3.00	1.04	0.14	258	0.888
	Public	70	2.98	1.16			
Job Motivation	Private	190	2.99	0.81	0.964	258	0.336
	Public	70	2.87	1.08			
Job Performance	Private	190	3.42	1.25	0.529	258	0.597
	Public	70	3.32	1.47			

3.9.4. Differentiation Status of the Sub-Dimensions of the Remote Work Policies Scale According to Education Level

The difference between the scores related to the sub-dimensions of the scale according to the level of education was compared by one-way analysis of variance (ANOVA). When Table 9 is analyzed, there is no significant difference between the participants' remote working, working area, job satisfaction, job motivation, and job performance scores according to the level of education ($p>.05$). According to the level of education, the mean scores of remote working, working area, job satisfaction, job motivation and job performance of the participants are similar. As can be seen from the participants who participated in the survey, more than half of the bank employees are undergraduate or graduate graduates. The rest are high school and associate degree graduates. The reason for the similar mean scores may be that banks, which adopt all the innovations brought by technology, provide continuous training to their employees from the moment they start working to avoid differences between technology and human resources. In addition, providing training regardless of the differences between the educational levels of the employees will affect their individual development and thus their performance. This situation is important for the banking sector. Because one of the main objectives of banks

is to ensure efficiency and profitability. Banks that achieve productivity with a qualified workforce will be able to increase their profitability rates. Qualified labour force has been the key to the success of banks in remote working after technology.

Table 9: ANOVA Table between Scale Subscale Scores according to Education Level

Scale Scores	Revenue	n	Average	ss	F	p
Remote Working	Associate degree and below	39	2.61	0.74	1.326	0.267
	Bachelor's degree	195	2.84	0.85		
	Postgraduate	26	2.78	0.84		
Workspace	Associate degree and below	39	3.03	0.97	0.613	0.542
	Bachelor's degree	195	2.85	0.89		
	Postgraduate	26	2.85	0.95		
Job Satisfaction	Associate degree and below	39	3.02	0.85	1.433	0.24
	Bachelor's degree	195	3.03	1.12		
	Postgraduate	26	2.65	0.94		
Job Motivation	Associate degree and below	39	2.96	0.80	0.022	0.979
	Bachelor's degree	195	2.96	0.90		
	Postgraduate	26	2.92	0.95		
Job Performance	Associate degree and below	39	3.42	1.24	0.321	0.725
	Bachelor's degree	195	3.36	1.33		
	Postgraduate	26	3.58	1.28		

3.9.5 Differentiation Status of the Sub-Dimensions of the Remote Work Policies Scale According to Age

The difference between the scores related to the sub-dimensions of the scale according to the level of education was compared by one-way analysis of variance (ANOVA). When Table 10 is analyzed, there is no significant difference between the participants' remote working, working area, job satisfaction, job motivation, and job performance scores according to the level of education ($p > .05$). According to the level of education, the mean scores of remote working, working area, job satisfaction, job motivation and job performance of the participants are similar. As can be seen from the participants who participated in the survey, more than half of the bank employees are undergraduate or graduate graduates. The rest are high school and associate degree graduates. The reason for the similar mean scores may be that banks, which adopt all the innovations brought by technology, provide continuous training to their employees from the moment they start working to avoid differences between technology and human resources. In addition, providing training regardless of the differences between the educational levels of the employees will affect their individual development and thus their performance. This situation is important for the banking sector. Because one of the main objectives of banks is to ensure efficiency and profitability. Banks that achieve productivity with a qualified workforce will be able to increase their profitability rates. Qualified labour force has been the key to the success of banks in remote working after technology.

Table 10: ANOVA Table Between Scale Subscale Scores According to Age

Scale Scores	Age	n	Average	ss	F	p
Remote Working	18-26	19	2.85	0.83	1.024	0.382
	27-35	132	2.75	0.81		
	36-44	83	2.92	0.91		
	45-53	26	2.65	0.67		
Workspace	18-26	19	2.96	0.63	0.411	0.745
	27-35	132	2.85	0.95		
	36-44	83	2.94	0.89		
	45-53	26	2.74	0.95		
Job Satisfaction	18-26	19	3.13	1.04	0.596	0.618
	27-35	132	2.91	1.09		
	36-44	83	3.08	1.08		
	45-53	26	3.03	0.99		
Job Motivation	18-26	19	3.18	0.78	0.78	0.506
	27-35	132	2.92	0.96		
	36-44	83	3.01	0.86		
	45-53	26	2.81	0.68		
Job Performance	18-26	19	3.74	0.75	0.593	0.620
	27-35	132	3.35	1.35		
	36-44	83	3.42	1.40		
	45-53	26	3.25	1.14		

3.9.6. Differentiation Status of the Sub-Dimensions of the Remote Work Policies Scale According to the Duration of Employment in the Institution

The difference between the scores related to the sub-dimensions of the scale according to the working time in the institution was compared by one-way analysis of variance (ANOVA). When Table 11 is examined, there is no significant difference ($p>.05$) between the scores of remote working, workspace, job satisfaction, job motivation, and job performance according to the working time in the institution. The mean scores of remote working, working area, job satisfaction, job motivation, and job performance of the participants according to the duration of working in the institution are similar. Normally, young and new employees are expected to approach flexible working more positively than older and senior employees, but according to the findings of our study, there was no difference. The reason may be that new employees adopt change more easily because they use technology better, while senior employees are employees who have been working in banks for a long time, they know the competitive structure of the sector, and they accept and adapt to change due to their sense of belonging, in other words, the psychological contract or bond between them and their organizations. Looking at the literature, Gutworth (2022), as cited in Robinson and Morrison, concluded that remote working does not differ according to the duration of employment.

Table 11: ANOVA Table between Scale Sub-Dimensions Scores According to the Duration of Working in the Institution

Scale Scores	Year	n	Average	ss	F	p
Remote Working	1-5 years	62	2.70	0.78	0.372	0.773
	6-10 years	95	2.84	0.88		
	11-15 years	71	2.82	0.84		
	15 years and over	32	2.84	0.79		
Workspace	1-5 years	62	2.90	0.78	0.023	0.995
	6-10 years	95	2.87	0.99		
	11-15 years	71	2.87	0.85		
	15 years and over	32	2.86	1.02		
Job Satisfaction	1-5 years	62	2.97	1.13	0.226	0.878
	6-10 years	95	3.02	1.06		
	11-15 years	71	3.04	0.99		
	15 years and over	32	2.86	1.18		
Job Motivation	1-5 years	62	3.15	0.94	1.458	0.227
	6-10 years	95	2.92	0.94		
	11-15 years	71	2.90	0.78		
	15 years and over	32	2.81	0.86		
Job Performance	1-5 years	62	3.56	1.28	1.414	0.239
	6-10 years	95	3.51	1.36		
	11-15 years	71	3.21	1.27		
	15 years and over	32	3.14	1.29		

3.9.7. Differentiation Status of the Sub-Dimensions of the remote Work Policies Scale according to the type of position worked

One-way analysis of variance (ANOVA) was used to compare the difference between the scores related to the sub-dimensions of the scale according to the type of position held. When Table 13 is analyzed, there is no significant difference between the participants’ remote working, working area, job satisfaction and work motivation scores according to the type of position worked ($p>.05$). According to the type of position worked; the mean scores of remote working, working area, job satisfaction and work motivation of the participants are similar. The reason for this may be; even if the employees work in different positions, the employees’ interest in remote working may be the same due to the managers’ approaches such as providing the same equipment and devices necessary for all employees to work, showing the necessary dedication to increase the job satisfaction of all employees, providing online trainings to all employees for their motivation, and appreciating their work.

3.9.8. Differentiation Status Regarding Job Performance in the Subscale of the Remote Work Policies Scale according to the type of position worked

A statistically significant difference was found between the job performance scores of the participants according to their position ($p < .05$). The reason for this; even if the employees work in the same sector, their duties and responsibilities in the sector are different. Remote working may not be suitable for the nature of each job and may differ in terms of suitability for the branches of the business branch. We can say that remote working is suitable for bank employees, but it may affect performance because the duties and responsibilities of bank employees while working remotely are different. Multiple comparison method (LSD) was used to make comparisons between groups with differences (Table 13).

Table 12: ANOVA Table Between Scale Subscale Scores According to the Type of Position

Scale Scores	Group	n	Average	ss	F	p
Remote Working	Manager	16	2.79	0.55	1.189	0.312
	Commercial Portfolio Manager	30	2.66	0.98		
	SME Portfolio Manager	47	2.63	0.79		
	Individual Portfolio Manager	54	2.86	0.92		
	Operational Officer	33	3.09	0.1		
	Cash Transaction Officer	15	2.85	0.67		
	Box Office Manager	65	2.78	0.75		
Workspace	Manager	16	3.02	0.98	1.006	0.422
	Commercial Portfolio Manager	30	2.73	1.04		
	SME Portfolio Manager	47	2.74	0.83		
	Individual Portfolio Manager	54	2.99	0.86		
	Operational Officer	33	3.11	0.96		
	Cash Transaction Officer	15	2.91	0.96		
	Box Office Manager	65	2.78	0.89		
Job Satisfaction	Manager	16	3.13	1.27	1.796	0.1
	Commercial Portfolio Manager	30	2.73	1.18		
	SME Portfolio Manager	47	2.69	0.88		
	Individual Portfolio Manager	54	3.13	1.17		
	Operational Officer	33	3.36	0.93		
	Cash Transaction Officer	15	2.98	0.98		
	Box Office Manager	65	2.99	1.05		

Table 12 continue

Job Motivation	Manager	16	3.04	0.86	2.137	0.051
	Commercial Portfolio Manager	30	2.54	0.94		
	SME Portfolio Manager	47	2.78	0.77		
	Individual Portfolio Manager	54	3.12	0.95		
	Operational Officer	33	3.14	0.79		
	Cash Transaction Officer	15	2.94	0.79		
	Box Office Manager	65	3.04	0.93		
Job Performance	Manager	16	3.34	1.40	2.618	0.018
	Commercial Portfolio Manager	30	2.65	1.25		
	SME Portfolio Manage	47	3.36	1.27		
	Individual Portfolio Manager	54	3.62	1.30		
	Operational Officer	33	3.82	1.14		
	Cash Transaction Officer	15	3.53	1.43		
	Box Office Manager	65	3.33	1.30		

Table 13: LSD Multiple Comparison Table

Group (i)	Group (ii)	p
Manager	Commercial Portfolio Manager	0.042
	SME Portfolio Manager	0.962
	Individual Portfolio Manager	0.450
	Operational Officer	0.227
	Cash Transaction Officer	0.682
	Box Office Manager	0.971
Commercial Portfolio Manager	SME Portfolio Manager	0.019
	Individual Portfolio Manager	0.001
	Operational Officer	0.000
	Cash Transaction Officer	0.031
SME Portfolio Manager	Box Office Manager	0.017
	Individual Portfolio Manager	0.314
	Operational Officer	0.119
Individual Portfolio Manager	Cash Transaction Officer	0.653
	Box Office Manager	0.900
	Operational Officer	0.487
Operational Officer	Cash Transaction Officer	0.817
	Box Office Manager	0.222
Cash Transaction Officer	Box Office Manager	0.477
		0.077
		0.583

According to the multiple comparison table, the difference between the job performance scores of the participants in the positions of commercial portfolio manager and manager, SME portfolio manager, retail portfolio manager, operational officer, cash transaction officer, and teller officer is significant ($p < .05$). The average score of the commercial portfolio manager regarding job performance is lower than the participants in other positions.

3.9.9. Relationship among Participants' Remote Working, Workplace, Job Satisfaction, Work Motivation and Job Performance Scores

The Pearson correlation method was used for the relationship among the participants' remote working, working area, job satisfaction, job motivation, and job performance scores. This method is used for the relationship between measurements that are continuous and normally distributed. The correlation coefficient (r) is a value between -1 and $+1$. If this coefficient is close to $+1$, it is understood that the positive relationship between the two variables is strong, and if it is close to -1 , it is understood that the negative relationship between the two variables is strong. When the correlation coefficient approaches 0 , it indicates that there is no significant relationship between the two variables. In the interpretation of the correlation coefficient in social sciences, if the correlation coefficient is between 0 and 0.3 , it indicates a low degree of relationship, between $0.3-0.7$ indicates a medium degree of relationship, and between $0.7-1$ indicates a high degree of relationship (Saruhan & Özdemirci, 2020: 250).

Table 14: Pearson Correlation Table Between Variables

	1	2	3	4	5
1.Remote Working	1				
2.Workspace	0.508**	1			
3.Job Satisfaction	0.511**	0.442**	1		
4.Job Motivation	0.439**	0.448**	0.691**	1	
5.Job Motivation	0.323**	0.357**	0.602**	0.743**	1

** $p < 0.01$

When Table 14 is analyzed, a positive and moderately significant relationship was found between remote working and workspace ($r=0.508$), job satisfaction ($r=0.511$), and job motivation ($r=0.439$); a positive and low significant relationship was found between remote working and job performance ($r=0.323$). A positive and moderately significant relationship was found between work area scores and job satisfaction ($r=0.442$) and job motivation ($r=0.448$); a positive and low-level significant relationship was found between work performance ($r=0.357$). A positive and moderately significant relationship was obtained between job satisfaction and job motivation ($r=0.691$) and job performance ($r=0.602$) scores. Finally, a positive, highly significant relationship was obtained between job motivation and job performance ($r=0.743$). In addition, the relationship between work motivation and work performance is the highest level of relationship obtained. In other words, it is observed that there is a positive relationship between the variables. In other words, when there is an increase in one factor, there is an increase in other factors and the factors do not affect each other in the opposite direction. The reason for the positive relationship between the sub-dimensions of the remote working scale may be the

following: In remote working, time and space are not separated from each other with definite lines. Working life and business life meet at a common point. Therefore, creating a healthy workspace for employees will naturally have an impact on their performance, motivation, and job satisfaction.

4. Conclusion

By 2020, another era where the world will witness the sharpest and most radical transformations, the steps of the most enigmatic period in human history began. In the last days of 2019, the virus outbreak that emerged in Wuhan, China, affected the whole world. Due to the rapid spread of the virus and its fatal effect, fear and panic began to appear in people. To slow down the transmission rate of the epidemic this virus, which had a fatal effect, intercity transport was closed, education was suspended, restaurants and cafes were closed, shopping malls have been closed, tourism and aviation activities come to a standstill, disinfectants, which we know are frequently used in hospitals so far, have become our basic cosmetic product and the mask has become our most used accessory. Everything was heading towards an unknown and everyone was looking for answers to the questions in their minds: “What will happen next?”, “How should we fight this virus?”, “How will the new normal of our lives be shaped?”. It would not be easy for people to adapt their lives, in which they freely roamed, traveled, and most importantly continued their lives without fear, to the lifestyle brought by the virus and to change their habits from the past. Changes and transformations in social life have always been a painful process. No matter how much human beings resist these changes, they eventually have to adapt to the existing order. With the pandemic, the world has gone beyond a conventional system. New structures have replaced the old systems. These new structures have caused the most changes in the structure of labor organizations. One of the measures taken in general with the pandemic is the remote working model as a type of flexible working, which has been implemented compulsorily by employees. There was a world where technology progressed working life was digitalized and more flexible working systems were common before the pandemic. However, the mandatory implementation of this working model during the pandemic accelerated this process. Working life for employees has differentiated not only temporally but also spatially. Of course, even though the transition from typical (traditional) employment models to atypical (flexible) employment models has become more dominant in working life with the pandemic, not every sector is suitable for remote working. For example; while agriculture, accommodation, and catering services are among the sectors where remote working is not suitable; finance, insurance, and banking sectors are sectors where remote working is suitable. During the pandemic process, the wheels of the financial system had to turn, and the most important sector at this point was the banking sector, where remote working is most applied. Banks are the locomotive of the financial system in a country’s economy. Banks play an intermediary role in directing resources to the right areas within the financial system. In addition, the banking sector is the sector that rapidly internalizes technological developments and has the highest level of digitalization. Since remote working has also become an application as a result of technology, banks are among the sectors that are very suitable for remote working thanks to their advanced technological infrastructure.

This study, aimed to reach empirical findings to determine the attitudes of bank employees in the implementation of the remote working model, which was desired to be made

permanent during and after the pandemic in banks, which are the locomotive of the financial sector. For this reason, data were collected and analyzed by applying the survey method, one of the quantitative research methods, to 260 public and private bank employees working in Van province. In this context, according to the results of the Independent t-test and ANOVA test conducted on whether the participants differ according to the sub-dimension of the remote working policies scale according to their demographic characteristics; H1, H2, H3, H4, H5, H6, H7 are rejected. H2a and H7a are accepted. According to the Pearson Correlation method for the relationship between the participants' remote working, working area, job satisfaction, job motivation, and job performance scores, hypothesis H8 was accepted. Putra et al. (2020), Doğaner & Özmutaf (2020), Çakan (2021), Çam & Daştan (2022) concluded in their studies that remote working has a positive effect on bank employees and that the banking profession is generally suitable for remote working. In light of all this information, in the implementation of the remote working model, it is concluded that remote working has a positive effect on the bank employees in the province of Van, which constitutes the sample population, in cases such as providing a healthy working area for employees, providing a suitable technological infrastructure, and ensuring work-life balance.

Banks, which are one of the sectors most prone to digitalization in terms of business models, are taking steps to adapt to changing working conditions. In addition, the recent closure of bank branches and the decrease in the number of personnel employed accordingly show us the effects of the digitalization process more clearly. In light of all these, we can state the following about the future of remote working in the banking sector; the world is changing... To evaluate it from a futuristic perspective, in light of the developments in working life since the first day of the pandemic, remote working is a new window opening to working life in the banking sector.

The limitation of this study is the bankers working in Van province. Therefore, the study, which presents data that will allow future studies to be carried out in different provinces to compare these provinces, provides an academic basis for other studies to be carried out.

Ethical Statement

The ethics committee permission for the research was obtained from Van Yüzüncü Yıl University Social and Human Sciences Publication Ethics Committee. (13/05/2022- Decision no 2022/11-08/23).

Statement of Support and Acknowledgement

This study (SDK-2022-10156) was supported by Van Yüzüncü Yıl University Scientific Research and Projects Center.

Conflict of Interest

The author has no conflicts of interest to declare.

Contribution Statement

The authors acknowledged their contribution to this study and approved it for publication.

References

- Alkan-Meşhur, H.F. (2007-31 Ocak- 2 Şubat). Geleceğin çalışma biçimi tele çalışmaya ilişkin yaklaşımlar. Paper presented at IX.Akademik Informatics Conference, Kütahya.
- Aslan Keleş, G. (2021). *Covid-19 pandemi sürecinin iş yaşamına etkileri: Banka çalışanları üzerine nitel bir araştırma*. (Master's Thesis) Retrieved from: Yök tez database. (Thesis no:705478).
- Aydın Göktepe, E. (2020). Kriz döneminde iş sürdürülebilirliğine yönelik yönelim uygulamaları: Covid-19 pandemi araştırması. *Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences*, 6(26), 630-638.
- Başaran, E.Y., & Ünal, H.T. (2021). Covid-19 pandemi döneminde özel ve bankaların çalışan deneyimi tasarımı (Employee experience design of private banks in the Covid-19 pandemic period). *International Journal Of Social, Humanities and Administrative Sciences*, 7(39), 654-672.
- Creative Research System, Retrieved from: from: <https://www.surveysystem.com/sscalc.htm> Accessed: 18.06.2022
- Çakmak, A.F., & Büyükyılmaz, O. (2021). *Uzaktan çalışmada yönetsel konular* (1th Ed.).(Managerial Issues in distance work). Ankara, Turkey: Gazi Kitabevi.
- Çakan, S. (2021). Uzaktan/ Evden Çalışmanın iş tatminine örgütsel bağlılığı etkisi üzerine bir araştırma: Bankacılık sektörü örneği (A research on the effect of telecommuting on job satisfaction and organisational commitment: The case of banking sector) *EMI Journal*, 227-244.
- Çam, A.V., & Daştan, A. (2022). Covid-19 Pandemisi süresince uzaktan çalışma alanları kullanımını incelemesi: katılım bankası çalışanları üzerine bir araştırma, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 25(2), 608-621.
- Çokluk, Ö., Şekerci, G., & Büyükköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi.
- Doğaner, M., & Özmutfat, N.M. (2020). Banka çalışanlarının pandemi döneminde uzaktan çalışma çerçevesinde iletişime yönelik algıları: İzmir ilinde bir araştırma, *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(48), 270-288.
- Eurofound (2021). Working conditions in the time of COVID-19: Implications for the future. Retrieved from: <https://www.eurofound.europa.eu/en/publications/2021/working-conditions-time-covid-19-implications-future>
- Gani, Z., & Toleman, M. (2006). Success factors and Barriers to telework adaptoin in e-bussiness Australia and Singapore: The influence of culture and Organizational culture. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 1(3), 81-92. <https://doi.org/10.3390/jtaer1030024>
- Global Workplace Analytics. (2020). Global work-from home experience survey. Retrieved from: <https://we.ifma.org/wp-content/uploads/2020/04/WFH-ExperienceSurvey-Overview-4-4-2020.pdf> Accessed from: 12.09.2022
- Gutworth, M. B., Howard, M. C., & Simonet, D.V. (2022). Mandated but willing? Prefences and expectations among mandatory work form home employees. *Human Resource Management Journal. Special Issue Article*. <https://doi.org/10.1111/1748-8583.12498>
- Grant, C.A., Wallace, L.M., & Spurgeon, P. (2013). An Explaration of the Psychological factors affecting remote e-workers job effectiveness, well-being and work-life balance. *Employee Relations*, 35(5), 527-546.
- Güzel, D., & Aydın, G. (2021). Covid-19 döneminde uzaktan çalışma sisteminde iş performansını etkileyen faktörler: banka çalışanları üzerine bir uygulama. (Factors affecting job performance in the remote working system during the Covid-19 period: An application on bank employees) *Ardahan Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(2), 128-133.
- Hafshah, R.N., Najmaei, M., Monsori, S., & Fuchs, O. (2022). The impact of remote work during Covid-19 pandemic on millennial employee performance: Evidence from the Indonesia banking industry. *Journal Of Insurance and Financial Management*, 7(2), 15-39.

- Hall, D.T., & Richter, J. (1988). Banking work life and home life: What can organizations do to help? *The Academy of management executive*, 2(3), 213-223.
- Herman, J.B., & Gyllstrom, K.K. (1977). Working men and Women Inter-and Intra-role conflict. *Psychology Women Quaterly*, 1(4), 319-333.
- İş Kanunu (2003). *T.C. Resmî Gazete*, 24857, 3 Mayıs 2023.
- Kefe, İ. (2021). Covid-19 pandemi sürecinde Türk bankacılık sektöründe uzaktan çalışmanın personel giderlerine etkisi (remote in Turkish banking sector during the Covid-19 pandemic effect on the study on personel expenses. In N. Güreş (Ed.), *Bankacılık sektörünün değişen yüzü (Banking The Changing Face of the Industry)* (pp. 102-120). France: Livre de Lyon.
- Kearney (2021, October). Geleceğin çalışma modelleri ve Türk işgücü piyasası Retrieved from: <https://www.kenarney.com/documents/291362523/291371301/Gelecegin+Calisma+Modelleri-Final.pdf/edc8130e-f8ba-7229-e305-cfdad67ebe9b?t=1635763312000> Accessed 12.10.2022.
- Kılıç, S. (2016). Cronbach'ın alfa güvenilirlik katsayısı. *Journal of Mood Disorders*, 6(1), 47-48.
- Kline, R.B. (2011). *Principle and practice of structural equation modelling*. New York: The Guilford Press.
- Korukçu, N. (2022). Covid-19 pandemi döneminde uzaktan çalışmanın iş-aile yaşam dengesine etkisi ve insan kaynakları yönetimi perspektifinden incelenmesi: Isparta ili örneği (Master's Thesis). Retrieved from: YÖK Tez database (Thesis no:735692).
- Nilles, J.M. (1975). Telecommunications and organizational decentralization, *Jala International*, 23(10), 1141-1147. Doi:10.1109/tcom.1975.1092687
- Olson, M.H. (1983). Remote Office work: Changing work patterns in space and time. *Communications of the ACM*, 26(3), 182-187. <https://doi.org/10.1145/358061.358068>
- Öner, Ş., & Şen, M.L. (2021). Covid-19 etkisi altında küreselleşmenin geleceği üzerine notlar (Notes on the future of globalization under the Influence of Covid-19). *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 23(3), 958-978.
- Pallant, J. (2007). *SPSS Survival manual: A step guide to data analysis using SPSS for Windows*. New York: Open University Press.
- Prasetyaningtyas, S.W., Heryanto, C., Nurfazi, N.F., & Tanjung, S.N. (2021). The effect of work from home on employee productivity in banking Industry. *Journal Of Applied Management*, 19(3), 507-521.
- Putra, K.C., Pratama, T.A., Linggautama, R.A., & Prasetyaningtyas, S.W. (2020). The impact of flexible working hours, remote working, and work life balance to employee satisfaction in banking Industry during Covid-19 pandemi period. *Journal of Bussiness Management Review*, 1(5), 341-353. <https://doi.org/10.47153/jbmr15.592020>
- Soylu, Ö.B. (2020). Türkiye ekonomisinde Covid-19 sektörel etkileri (Sectoral impacts of Covid-19 on the Turkish economy). *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(5), 169-185.
- Saruhan, Ş., C., & Özdemirci, A. (2020). *Bilim, Felsefe ve Metodoloji* (Science, Philosophy and methodology). İstanbul: Beta Yayınevi.
- Susilo, D. (2020). Revealing the effect of work-from home on job performance during the Covid-19 crisis: Empirical Evidence from Indonesia, *The Journal Contemporary Issues in Bussiness and Government*, 26(1), 23-40.
- Schumacker, R. E., Lomax, R. G. (2016). *A Beginner's guide to structural equation modeling*. New York: Routledge.
- Şahbudak, E., & Öztürk, M. (2015). Akademisyenlikte iş doyumunu (Jab Satisfaction in Academia). *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(40), 494-501.
- Tabachnick, B.G., & Fidell, L.S. (2013). *Using multivariate statistics*. Boston: Pearson.
- Tavakol, M.F., & Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach alpha. *International Journal of Medical Education*, 2, 53-55. Doi: 10.5116/ijme.4dfb.8dfd

- Teevan, J., Hecht, B., Jaffe, S., Baym, N., Berjgman, R., Brodsky, M., Buxtan, B., ... Butler, J., Coleman, A., H., Yang, L. (2021). *The New Future of Work: Research from Microsoft into The Pandemic's Impact on Work Practies* (MSR-TR-2021-1). Washington, ABD: Microsoft
- Tikka, K. (2009). *Developing a teleworking pilot project through the participants Socio-demographic aspects*. (Master's Dissertation), Laure University Of Applied Sciences: Retrieved from https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/5840/Master_Thesis_Katja_Tikka.pdf;jsessionid=93DE11E14AB03FD38DDC6A764560465F?sequence=1 Accessed 09.27.2022.
- Torten, R., Reaiche, C., & Çorabalar, E.L. (2016). Teleworking in the New Millenium. *The Journal of Developing Areas*, 50(5), 317-326. 10.1353/jda.2016.0060
- Yalçın Rodoplu, E. (2022). *Covid-19 pandemisinde uzaktan çalışmanın motivasyon üzerindeki etkisi: Bankacılık sektöründe bir araştırma* (Master's Thesis). Retrieved from YÖK Tez database Accessed 01.03.2023.
- Yılmaz, A.A. (2022). *Uzaktan çalışma sistemi ile iş stresi arasındaki ilişkinin incelenmesi: Kamu ve özel sektör çalışanlarına yönelik bir araştırma* (Master Dissertation). Retrieved from: <https://acikerisim.iku.edu.tr/items/da9ba716-61ca-4c09-86e6-6c86d516d9cd> Accessed 27.03.2023.
- Yüceol, N., Urfa, A.M., Sarp, P., & Binici, C.M. (2021). The impact of work-life balance on mental well-being of remote working generations Y Academicians due to the Covid-19 pandemic in Turkey. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 43(2), 266-284.

Araştırma Makalesi / Research Article

SÜRDÜRÜLEBİLİR BÜYÜME İÇİN DÖNGÜSEL EKONOMİNİN TEŞVİK EDİCİ ROLÜ: AB 27'DEN AMPİRİK KANITLAR

Mahmut Sami DURAN¹ , Şeyma BOZKAYA² 

ÖZET

Son dönemde küresel düzeyde dikkatle incelenen konulardan biri olan döngüsel ekonomi, gelecek nesillerin kaynakları koruma amacını taşıyan bir yaklaşım olup, sürdürülebilirlik, çevresel koruma ve ekonomik verimliliği birleştirir. Bu yaklaşım, kaynakların etkin kullanımını teşvik ederek, ekonomik büyümeyi desteklerken çevresel etkileri azaltmayı hedeflemektedir. Bu çalışma, döngüsel ekonomi prensipleri ışığında 27 Avrupa ülkesinin ekonomik büyümesini incelemektedir. 2010-2021 yılları arasındaki yıllık verilere dayanan çalışma, belirtilen dönem için elde edilen verilerle regresyon analizi yapılarak, geri dönüştürülebilir hammadde ticareti, atık geri dönüşümü, çevresel vergi gelirleri, döngüsel ekonomi ile ilgili özel yatırımlar, döngüsel malzeme kullanım oranı ve kaynak verimliliği değişkenlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini değerlendirmektedir. Katsayı tahmininde GMM (Genelleştirilmiş Momentler Metodu) yöntemi kullanılmıştır. Katsayı tahmincisinden elde edilen bulgulara göre; atıkların geri dönüşümü, döngüsel ekonomi ile ilgili özel yatırımlar ve kaynak verimliliğinin ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkisi olduğu gözlenmiştir. Buna karşın çevresel vergi gelirleri ve döngüsel malzeme kullanım oranının ise ekonomik büyüme üzerinde negatif etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen bulgular, döngüsel ekonominin özel unsurlarının ekonomik politika oluşturulurken dikkate alınması gerekliliğini vurgulamaktadır. Çalışma, döngüsel ekonominin sürdürülebilir kalkınma ve ekonomik büyüme açısından önemini vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Döngüsel Ekonomi, Sürdürülebilir Kalkınma, Çevresel Sürdürülebilirlik, Kaynak Verimliliği, Panel Veri Analizi

JEL Sınıflandırması: Q01, Q56, C80, C49

THE STIMULATING ROLE OF THE CIRCULAR ECONOMY FOR SUSTAINABLE GROWTH: EMPIRICAL EVIDENCE FROM THE EU 27

ABSTRACT

Circular economy, one of the issues that has been carefully studied at the global level recently, is an approach that aims to protect resources for future generations and combines sustainability, environmental protection and economic efficiency. This approach aims to reduce environmental impacts while supporting economic growth by encouraging the efficient use of resources. Based on annual data for the period 2010-2021, the study evaluates the effects of recyclable raw material trade, waste recycling,

* Bu çalışma 01-03 Aralık 2023 tarihleri arasında Fransa/Paris'te düzenlenen, ICNMBE 2023 Kongresinde sunulan "An Empirical Application on the Effects of Circular Economy Factors on Economic Growth in the Sustainable Development Goal" isimli bildirinin genişletilmiş halidir.

¹ Doç. Dr., Selçuk Üniversitesi, Yunak MYO, Konya, Türkiye, msduran@selcuk.edu.tr

² Dr., Bağımsız Araştırmacı, Türkiye, symbozkaya@gmail.com

environmental tax revenues, private investments related to circular economy, circular material utilisation rate, and resource efficiency variables on economic growth by performing regression analysis with the data obtained between the specified years. GMM (Generalised Method of Moments) method is used for coefficient estimation. According to the findings obtained from the coefficient estimator; it is observed that waste recycling, private investments related to circular economy and resource efficiency have a positive effect on economic growth. On the other hand, it is concluded that environmental tax revenues and circular material utilisation rate have a negative effect on economic growth. The findings emphasise the need to take into account the specific elements of the circular economy when formulating economic policy. The study emphasises the importance of circular economy for sustainable development and economic growth.

Keywords: *Circular Economy, Sustainable Development, Environmental Sustainability, Resource Efficiency, Panel Data Analysis*

JEL Classification Codes: *Q01, Q56, C80, C49*

EXTENDED SUMMARY

Research Questions & Purpose

This study examines the impact of circular economy practices, which emerged within the scope of sustainable development goals and developed for environmental sustainability, on economic growth. Environmental sustainability goals are one of the most important issues of the last century. In this context, the fact that the practices implemented provide solutions to climate crises and achieve sustainability goals has great importance in the literature. This study seeks to answer the question of how circular economy practices affect economic growth. The research question is how household waste, investments made in the circular economy sector, environmental tax revenues, recyclable raw material trade, circular material use and resource efficiency affect economic growth.

Sustainability is a very important and broad topic. The circular economy idea developed within the sustainability goal is promising in terms of being a relatively new and environmentally friendly strategy in the literature. Applications made in this direction increase environmental quality by reducing the waste of economies and achieve economic growth. This topic is quite remarkable in an environment where climate crisis and resource scarcity manifest themselves. In this context, empirical studies conducted on this subject serve as a guide for policy makers and will help economies grow in an environmentally friendly manner. The study differs from the empirical literature on environmental research. It addresses the circular economy, which expands its field of application based on an environmentally friendly theory approach. It differs from existing studies in terms of observing how the growth of countries benefiting from these practices is affected and providing guidance to other countries.

Literature Review

The literature on sustainability is quite extensive. The study includes an up-to-date summary of the literature on sustainable environment (Fotis & Pekka (2017); Apostu et al. (2023)) and circular economy (Georgescu et al. (2022); Bianchi & Cordella (2023); Koroğlu & Yavuz

(2023)). In this context, it has been observed that variables such as energy efficiency and environmental technology have positive effects on environmental quality. In addition, studies on circular economy have found that the effects of circular waste use on growth are positive. This study, unlike the literature, includes resource efficiency and recyclable raw material trade variables in the model. The results are as expected and are parallel to this direction.

Methodology

This study examines the economic growth of 27 EU countries based on the circular economy principle. The sample country group was selected from countries with available data in line with the factors classified within the scope of the Eurostat circular economy. The analysis period of the study consists of annual data between 2010-2021. The variables used were compiled from the Eurostat database. Panel data analysis was used to observe the effects of the variables. In this context, the Constant Effects Model was used, and GMM (Generalized Method of Moments) was used as a control estimator.

Results and Conclusion

According to the findings obtained from the empirical application; no statistically significant relationship was found between recyclable raw material trade and economic growth. It was observed that resource efficiency, private investments related to circular economy and recycling of wastes had a positive effect on economic growth. However, it was concluded that environmental tax revenues and circular material usage rate affected economic growth in a decreasing way. The effects of resource efficiency, private investments related to circular economy, recycling of wastes and environmental taxes were in the expected direction. On the other hand, the effect of circular material usage rate was in the opposite direction. In this context, economies should focus on investments related to resource efficiency, circular economy investments and waste recycling. Environmental taxes may initially reduce growth. However, if economic processes are adapted in this direction, their negative effects can be reduced. It is anticipated that these findings will guide policy makers.

1. Giriş

Günümüzde insanlık; artan nüfus, yetmeyen kaynaklar ve büyük çevresel tahribat olmak üzere üç temel tehdit ile karşı karşıyadır. Kaynak tüketim seviyelerinin sürdürülemez oluşu, kıtlıkların ve potansiyel çatışmaların yaşanabileceği bir süreci başlatmaya zemin oluşturmaktadır. Bu durum doğrusal ekonominin küresel refah için bir tehlike olmaya başladığını göstermektedir (World Economic Forum, 2023: 5). Doğrusal ekonominin giderek artan bu verimsizliği göz önüne alındığında; temiz enerji geçişine eşlik edecek olan daha geniş, daha bütünsel bir etkiye sahip, sürdürülebilir ve dönüştürücü alternatiflerin keşfedilmesi (The Circularity Gap Report, 2022: 15) dünya için son derece hayati bir öneme sahiptir. Burada doğrusal ekonomi ile anlatılmak istenen durum, “kullan at” modeline dayalı olarak kaynakların tüketilmesini ve atıkların dikkate alınmadan doğaya salınmasını içeren geleneksel ekonomik yaklaşımdır (Ayres & Ayres, 2002). Bu bağlamda sanayi devriminden bu döneme kadar kullanılan doğrusal ekonominin dönüşüm süreci, mevcut üretim ve tüketim kalıplarının yanı sıra ekonomi, çevre ve toplum üzerinde de etkileri olacak olan bir değişimi barındıracaktır (Rizos vd., 2017). Döngüsel ekonomi bu değişimi ve dönüşümü sağlayacak olan bir ekonomik paradigma olarak son yıllarda tüm dünya ekonomilerinde uygulanır hale gelmiştir.

Döngüsel ekonominin en çok kullanılan tanımlarından birisi Ellen MacArthur Vakfı (2016) tarafından yapılmaktadır: “Döngüsel ekonomi, tasarımı itibarıyla onarıcı ve yenileyici olan ürünleri, bileşenleri ve malzemeleri en yüksek fayda ve değerde tutmayı amaçlayan bir ekonomidir. Genel olarak “aşırı atık üretmeyen ve bu sayede her türlü atığın kaynağa dönüştüğü» kapalı bir döngü ekonomisi kastedilmektedir” (Wysokinska, 2016: 1). Döngüsel ekonomi için bir diğer öne çıkan tanım ise AB Eylem Planı’nda yer almaktadır: “Döngüsel bir ekonomide, ürünlerin ve malzemelerin değeri mümkün olduğu kadar uzun süre korunur. Atık ve kaynak kullanımı en aza indirilir ve bir ürün ömrünün sonuna ulaştığında kaynaklar, daha fazla değer yaratmak için tekrar kullanılmak üzere ekonomi içinde tutulur” (Avrupa Komisyonu, 2015). Bu tanımların ışığında döngüsel ekonomi, ürün ve hammadde kullanımını tekrarlanabilir kılan, atıkların geri kazanılıp tekrardan üretim sürecine dahil edildiği, enerji ve kaynakların etkin bir şekilde kullanıldığı, neredeyse hiç atık oluşturmayan temiz bir üretim modelini ifade eder (Veral,2021: 7).

Şekil 1. Döngüsel Ekonominin İşleyiş Süreci



Kaynak: <https://www.semtrio.com/blog/dongusel-ekonomi-modeli-tanimi-faydalari-ve-onemi>

Şekil 1’de döngüsel ekonominin işleyiş süreci gösterilmektedir. Döngüsel ekonomik işleyiş süreci temelde 8R ilkesini barındırmaktadır (Acar, 2023). Bunlar;

R1: Refuse (Reddetmek): Ürünün hâlihazırdaki kullanım işlevinden vazgeçip ürünün başlangıç amacını devre dışı bırakmak.

R2: Rethink (Ürünün kullanımı için yeniden düşünmek): Çok işlevli ürünler sunma yoluyla ürünün yeniden kullanımını sağlamak.

R3: Reduce (Azaltmak): Ürün imalatı veya kullanımının verimliliğini artırabilmek için doğal kaynak ve malzeme tüketimini azaltmak.

R4: Re-use (Yeniden kullanmak): Hali hazırda daha atık haline gelmemiş ürünü tasarlandığı amaç için yeniden kullanılabilir hale getirerek faydayı artırmak.

R5: Repair (Tamir etmek): Arızalı olan ürünün orijinal işlevinin kullanılabilmesi için yeniden kullanıma hazır hale gelmesi adına tamir ve bakımını yapmak.

R6: Refurbish (Ürünü yeni bir hale getirmek): Eski bir ürünü düzenleyip, restore edip daha güncel hale getirerek yeniden kullanıma hazır hale getirmek.

R7: Remanufacture (Yeniden üretmek): Atık durumuna gelmiş bir ürünün parçalarını aynı amaçlar için kullanabilmek adına yeni bir üründe kullanarak atığı en aza indirip üründen faydayı maksimuma çıkarmak.

R8: Repurpose (Başka bir amaç için kullanıma uygun hale getirmek): Atık haline gelmiş bir ürünü ya da parçalarını daha farklı bir işlev görebilecek yeni bir ürünün üretiminde kullanmak.

Bir ekonomide döngüsel sürecin tam olarak uygulanmasıyla birlikte ekonomik ve çevresel sürdürülebilirliğin sağlandığı, kaynakların verimli kullanıldığı, tedarik zincirlerinin tam olarak işlevsel olduğu bir durumun ortaya çıkması beklenmektedir (WEF, 2023: 5). Öte yandan tüm bu süreçlerdeki iyileşmelerle malzeme maliyetlerinin düşmesi, fiyat dalgalanmalarının azalması ve yeni iş fırsatlarının oluşması (Martinez, 2021: 2) ile ekonomik çıktının daha da iyileşmesi hedeflenmektedir. Bunun yanında döngüsel ekonomiye geçiş ile birlikte sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması da temel hedeflerin başında gelmektedir ve bu ekonomik model ile bu hedefin kolaylaşacağı düşünülmektedir (Yuan vd., 2006: 5).

2 Aralık 2015 tarihinde Avrupa Birliği’nin (AB) “Döngüsel Ekonomi Paketi” Avrupa Komisyonu tarafından kabul edilerek yürürlüğe girmiştir. Bu politika ile AB ülkelerinde kaynakların verimli kullanıldığı, yeşil rekabetçi büyümenin önemsendiği daha düşük karbonlu bir ekonomiye geçiş hedeflenmektedir. Bu hedefle birlikte daha fazla geri dönüşümün ve yeniden kullanımın teşvik edildiği bir tüketim alışkanlığıyla, üretimin bu yönde evrildiği bir ekosistem oluşturarak çevresel faydaların da artırılması arzulananmaktadır (EC, 2018). Döngüsel ekonomiye geçiş ile işletmelerin kaynak kıtlığı azaltılacak, fiyat değişkenlikleri duracak, yeni iş alanlarının olduğu ve en nihayetinde üretim ve tüketimin verimli hale geldiği bir yapı ile AB’nin rekabet gücü artacaktır. Öte yandan enerji tasarrufunda artış ve daha düşük karbon emisyonu ile çevresel bozulma önlenerek iklimsel sorunların çözümüne de katkı sağlayacaktır. Tüm bu iyileşmelerden hareketle döngüsel ekonomi AB’de iklim başta olmak üzere, istihdam, büyüme, yatırım, enerji, inovasyon gibi alanların tümünü içeren bir katkı ile sürdürülebilir kalkınmayı son derece hızlandırabilecektir (EC, 2015).

Tablo 1: AB Ülkeleri ve Seçilmiş Bazı Ülkelerde Atıkların Geri Dönüşüm Oranı (2020-%)

Ülke	Atık (%)	Ülke	Atık (%)	Ülke	Atık (%)
İtalya	83,2	Slovenya	44,5	Macaristan	33,7
Belçika	74,1	Estonya	44,2	İrlanda	32,6
Letonya	64	Almanya	44	Türkiye	31,2
Slovakya	64	Lüksemburg	41,5	Yunanistan	23,7
İzlanda	58	AB	39,9	İsveç	11,9
Hırvatistan	55,7	Litvanya	39,5	Finlandiya	9,5
Danimarka	55,6	Kıbrıs	37,7	Bulgaristan	7,7
İspanya	54,7	Malta	37,6	Kosova	7,1
Fransa	54,2	Makedonya	36,9	Karadağ	5,6
Çekya	51,1	Norveç	36,3	Romanya	5,2
Hollanda	49,4	Polonya	36,3	Sırbistan	3
Portekiz	45,2	Avusturya	34		

Kaynak: Eurostat

Son yıllarda başta AB olmak üzere tüm dünya ülkelerinde atıkların geri dönüşüm oranlarında önemli artışlar olduğu görülmektedir. Tablo 1’de AB üyesi ülkeler ile AB’ye komşu bazı ülkelerde atıkların geri dönüşüm oranları gösterilmektedir. AB ülkeleri arasında en yüksek oranda atıkları dönüştürebilen ülke %83,2 ile İtalya’dır. En düşük paya sahip ülkeler ise %3 ile Sırbistan ve %5,2 ile Romanya’dır. Bu ülkeler arasındaki temel farkın nedeni ise atık üretiminin kaynağının sektörel gelişmeye bağlı olarak değişmesidir. AB içerisinde atıkların ortalama geri dönüşüm oranı 2020 yılında %39,9 olmuştur. Sadece belediye atıklarında bu oran AB’de %49,6 olarak gerçekleşmiştir (Eurostat, 2020).

AB’de açıklanan döngüsel ekonomi paketinin tam olarak uygulanması ile, 2035 yılından itibaren 170 bin yeni iş alanının yaratılması beklenmektedir. Bunun yanında daha az enerji kullanımının etkisiyle 2030 yılına kadar 600 milyon ton daha az CO2 oluşması sağlanacaktır. AB’de geri dönüşüm sektörlerindeki rekabet gücünün artmasıyla ithalat bağımlılığının azalması, çevre ve insan sağlığının iyileşmesi arzulanmaktadır (Veral, 2018: 470). AB ülkelerinde atık geri dönüşümü arttıkça ekonomik büyümenin artması da beklenen iyileşmeler arasında olacaktır.

Bu çalışma, döngüsel ekonomi faktörlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini ayrıntılı bir şekilde analiz etmektedir. Bu bağlamda çalışmanın politika yapıcılara bu faktörleri dikkate alarak sürdürülebilir ekonomik politikalar geliştirme konusunda rehberlik etmesi hedeflenmektedir. Ayrıca döngüsel ekonominin sürdürülebilir kalkınma hedeflerine nasıl katkı sağlayabileceğinin anlaşılmasına yardımcı olması ve uluslararası düzeyde sürdürülebilir kalkınma çabalarının güçlendirmesi gerektiğine dikkat çekmektedir. Bu amaçlarla çalışmanın giriş bölümünde döngüsel ekonomi kavramı teorik olarak anlatılırken, AB ülkelerinde döngüsel ekonominin durumuna yer verilmiştir. Giriş bölümünden sonra ikinci bölüm bu alanda yapılan çalışmaların özetlendiği literatüre ayrılmıştır. Üçüncü bölümde çalışmada kullanılan model, yöntem ve analiz sonuçları üzerinde durulurken, sonuç bölümünde elde edilen bulgular tartışılmış olup, politika önerilerine yer verilmiştir.

2. Literatür Taraması

Geri dönüşüm ve atık yönetimi politikalarının temelinde döngüsel ekonomi modeli bulunmaktadır. Üretim sürecinde oluşan atıklar, geri dönüştürülerek yeni ürün haline getirilir ve bu şekilde tekrar kullanılır. Bu geri dönüşüm yoluyla daha az atık olduğundan çevreye, iklime ve gezegenin geneline yönelik olumsuz etkiler azalmaktadır (Georgescu vd., 2022: 202). Geri dönüşüm verimliliği ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar özellikle son dönemde literatürde yerini almaktadır. Tablo 2’de son yıllarda döngüsel ekonomi ile ilgili yapılan araştırmaların özetine yer verilmiştir.

Tablo 2: Döngüsel Ekonomi ile İlgili Çalışmaların Literatür Özeti

Yazarlar	Dönem	Ülke Grubu	Yöntem	Sonuç
Fotis & Pekka (2017)	2005-2013	Avro Bölgesi	GMM (Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi) Panel Tahmincisi	Daha çok yenilenebilir enerji kullanımı daha düşük kirlilik düzeylerine yol açmaktadır.
Pelău & Chinie (2018)	2007-2016	28 AB Ülkesi	Tesadüfi Etkiler Modeli	İlköğretim veya ortaöğretim eğitimi almış nüfusun yüksek bir yüzdesinin ekonomideki atıkların geri dönüşüm oranını olumsuz yönde etkilediğini, yükseköğretimin ise geri dönüştürülmüş atık düzeyi üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu gözlemlemişlerdir.
Vuță vd. (2018)	2005-2016	28 AB üyesi Ülke	Tesadüfi Etkiler Modeli ve Hausman Testi	Kaynak verimliliği, evsel atık ve geri dönüşümü için yapılan harcamalar ile büyüme arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.
Trica vd. (2019)	2007-2016	27 Avrupa Birliği ülkesi	Sabit ve Tesadüfi Etkiler Modeli	Kaynak verimliliği, çevresel istihdam, geri dönüşüm oranı ve çevresel yenilik tarafından belirlendiğini tespit etmişlerdir.
Grdic vd. (2020)	2008-2016	Seçilmiş AB Ülkeleri	Korelasyon ve Regresyon Analizi	Döngüsel ekonomiyi uygulamanın doğal kaynakların kullanımını azalttığı, daha fazla çevresel koruma sağladığı, aynı zamanda da ekonomik büyümeyi artırdığı sonucuna ulaşmışlardır.
Torasa & Mekhum (2020)	2000-2015	ASEAN Ülkeleri	OLS, Sabit ve Tesadüfi Etkiler Modeli	Ulaştırma ve iletişim sektörlerinin, seçilen ekonomilerin geri dönüşüm oranı üzerinde önemli bir etkisi vardır. Ayrıca madencilik, imalat ve inşaat sektörlerinin, geri dönüşüm oranı üzerinde önemli ve olumlu etkisi görülmüştür.
Ateş (2021)	2008-2017	Seçilmiş 30 Ülke	Prais-Winsten (PCSEs) Tahmincisi	Plastik atıklar ve eski otomobil aksanlarının geri dönüşümünün büyümeyle negatif yönde etkilediğini gözlemişlerdir.
Knäble vd. (2022)	2010-2019	Seçilmiş 25 AB Ülkesi	Hausman Testi, Sabit ve Tesadüfi Etkiler Modeli	Ekonomi, çevre ve toplum üzerinde olumlu etkileri olan sürdürülebilir kalkınmaya ulaşmada Döngüsel Ekonominin büyük bir etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 2 devam

Sayın (2022)	2000-2019	Hırvatistan hariç 27 AB Ülkesi	Dinamik Panel Genelleştirilmiş Momentler Metodu (GMM)	İnsani gelişmişlik düzeyinde meydana gelen artışın atıkların geri dönüşüm oranını artırdığını gözlemlemiştir.
Georgescu vd. (2022)	2000-2018	25 AB Ülkesi	Sabit ve Tesadüfi Etkiler Modeli	Teknoloji gelişiminin ürünlerin ömrünü kısaltarak atık oluşumunun artmasına yol açtığı sonucunu bulmuşlardır.
Koroğlu & Yavuz (2023)	2010-2021	Seçilmiş Avrupa Birliği Ülkeleri	CIPS ve CADF Testleri	Katı atık üretimi, biyoyakıt atıkları ve belediye atıklarının geri dönüşümü ile kaynak verimliliği arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.
Apostu vd. (2023)	2009-2020	31 AB Ülkesi	Sabit ve Tesadüfi Etkiler Modeli ve Hausman Testi	GSYH, nihai enerji tüketimi, NOx emisyonları ve SOx emisyonlarının kentsel atık üretiminde artışa neden olmaktadır.
Bianchi & Cordella (2023)	2010-2019	28 AB Ülkesi	Sabit Etkiler Modeli ve GMM tahmincisi	Daha döngüsel ekonomik sistemlere geçişi teşvik etmenin birincil kaynakların çıkarılmasını azaltabileceğini tespit etmişlerdir.

3. Veri Seti, Model ve Empirik Uygulama

Bu çalışma döngüsel ekonomi ilkesi esas alınarak 27 (Belçika, Bulgaristan, Çekya, Danimarka, Almanya, Estonya, İrlanda, Yunanistan, İspanya, Fransa, Hırvatistan, İtalya, Kıbrıs, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Malta, Hollanda, Avusturya, Polonya, Portekiz, Romanya, Slovenya, Slovakya, Finlandiya, İsveç) AB ülkesinin ekonomik büyümesini incelemektedir. Örneklem ülke grubu Eurostat döngüsel ekonomi kapsamında sınıflandırılan faktörler doğrultusunda mevcut veri bulunan ülkelerden seçilmiştir. Veri kısıtı nedeniyle çalışmanın analiz dönemi 2010-2021 arası olarak belirlenmiş olup, veri seti yıllık verilerinden oluşmaktadır. Tablo 3'te, modelde kullanılan değişkenler hakkında açıklayıcı bilgiler yer almaktadır.

Tablo 3: Modelde Kullanılan Değişkenlerin Tanımı ve Veri Kaynağı

Değişkenler	Geniş Tanımlar ve Ölçüm	Veritabanı
Ekonomik Büyüme (lnGSYH)	GSYH ve ana bileşenler (üretim, harcama ve gelir) (Piyasa fiyatlarıyla gayri safi yurt içi hasıla) Güncel fiyatlar, milyon Euro)	Eurostat
Atık (lnatık)	Evsel atıkların geri dönüşüm oranı (Yüzde)	Eurostat
Yatırım (lnyatırım.)	Döngüsel ekonomi sektörlerine ilişkin özel yatırım ve brüt katma değer (Milyon euro)	Eurostat
Çevresel Vergi Gelirleri (lnçvergi)	Çevre vergisi gelirleri (milyon euro)	Eurostat
Ticaret (Inticaret)	Geri dönüştürülebilir hammadde ticareti (AB27 dışı ithalat) (ton)	Eurostat
Döngüsel Malzeme Kullanımı (Indmk)	Döngüsel malzeme kullanım oranı (Yüzde)	Eurostat
Kaynak Verimliliği (lnkv)	Kaynak verimliliği (Kilogram başına Euro, zincir bağlantılı hacimler (2015)	Eurostat

Çalışmada kullanılan model şu şekilde formüle edilmiştir:

$$\Delta y_t = ay_{t-1} + x_t^i \delta + \varepsilon_t \quad (1)$$

Kullanılan değişkenlerin tamamının doğal logaritmik dönüşümleri kullanılmıştır. Değişkenlerin logaritmalarının kullanılmasının bazı avantajları bulunmaktadır. Bu avantajlar şu şekilde sırlanabilir; bazı değişkenleri normal dağılıma daha yakın bir hale getirebilir. Normal dağılıma sahip veriler ile yapılan analizlerden ise daha tutarlı sonuçlar elde edilmektedir. Bir diğer önemli avantaj ise logaritmik dönüşümler, varyansın değişkenliği sorununun aşılmasına olanak tanımaktadır. Bu sorunun giderilmesi, regresyon modelinin varsayımlarını iyileştirmektedir. Dolayısıyla elde edilen bulguların daha güvenilir olması sağlamaktadır. Değişkenlerin logaritmik dönüşümleri ile yapılan analizlerde yüzdelik değişimleri değerlendirme olanağı tanımaktadır. Yüzdelik olarak değerlendirme yapabilmek özellikle büyüklükleri birbirinden oldukça ölçüde farklı olan değişkenlerle yapılan analizlerde kolaylık sağlamaktadır (Greene, 2012; Baltagi, 2005; Gujarati & Porter, 2012).

Modelde atık (Inatık) değişkeni, döngüsel ekonominin temelinde yatan bir faktör olduğundan atıkların geri dönüşümü değişkeni kullanılmıştır. Bütün malzemelerin kolay bir şekilde yeniden üretilip kullanılabilmesi ve geri dönüştürülebilmesini esas alan bu ekonomik yapı için önemli olan kaynak verimliliği (Inkv) değişkeni modele dahil edilmiştir. Atık dönüşümü gibi önemli olan döngüsel malzeme kullanımının (Indmk) ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etkisinin olabileceği düşünüldüğünden bu değişken modele eklenmiştir. Ayrıca geri dönüşüm için ham metal ithalatının ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin gözlemlenebilmesi için bu değişkenin (Inticaret) seçilmesinin önemli olacağı düşünülmüştür. Son olarak ise çevreyi korumak için düzenlenen vergilerin büyüme üzerindeki etkisinin değerlendirilebilmesi için çevresel vergi gelirleri (Inçvergi) modele eklenerek model genişletilmiştir.

Empirik analizde ilk olarak değişkenlerin özet istatistiklerine bakılmıştır. Tablo 4'te değişkenlere ait özet istatistiklere yer verilmiştir.

Tablo 4: İstatistiklerin Özeti

Değişken	Gözlem	Ortalama	Std. Sapma	Min	Maks
lnGSYH	324	5,223214	0,6472261	3,833517	6,558403
Inatık	324	1,490276	0,2340786	0,6127839	1,85187
Inçv	324	0,8518364	0,1079673	0,5575072	1,070038
Inticaret	324	5,644091	0,8552617	2,868283	6,94894
Inyatırım	324	2,985787	0,70201	1,518514	4,537681
Indmk	324	0,8174615	0,3394496	0,0791812	1,528917
Inkv	324	0,1553537	0,2863527	-0,5234582	0,6677237

Tabloda gözlem sayısının 324 olduğu görülmektedir. Bu gözlem sayısının panel veri analizinin yapılabilmesi için uygun olduğuna karar verilmiştir. Modelde yer alan Inticaret değişkeninin 6,94 ile maksimum değere sahip olduğu gözlenirken Inkv değişkeninin 0,6 ile minimum değere sahip olduğu gözlenmiştir. Ayrıca değişkenlerin ortalamadan büyük oranda bir sapma göstermediği de dikkat çekmektedir. Tablo 5 söz konusu değişkenler arasındaki korelasyon ilişkisini göstermektedir.

Tablo 5: Korelasyon Matrisi

	lnGSYH	Inatık	Inçv	Inticaret	Inyatırım	Indmk	Inkv
lnGSYH	1						
Inatık	0,5404	1					
Inçv	-0,5286	-0,4429	1				
Inticaret	0,7932	0,4740	-0,1616	1			
Inyatırım	0,9423	0,5858	-0,5693	0,7015	1		
Indmk	0,4284	0,5613	-0,3480	0,2271	0,5252	1	
Inkv	0,4669	0,5149	-0,4334	0,3085	0,4946	0,5188	1

Döngüsel ekonomi sektörleriyle ilgili özel yatırım (Inyatırım) ile ekonomik büyüme arasında 0,94 gibi yüksek bir korelasyon tespit edilmiştir. Ancak bu oran söz konusu değişkenler arasındaki teorik olarak desteklenen doğrusal bağlantıdan dolayı olağan kabul edilmiştir. Ayrıca geri dönüştürülebilir ham madde ticareti (Inticaret) ile ekonomik büyüme arasında da 0,79 gibi pozitif yönlü güçlü bir korelasyon gözlenmiştir. Geri dönüştürülebilir ham madde ticareti ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki teorik beklentilere uygundur. Geri dönüştürülebilir ham madde ticareti ile döngüsel ekonomi sektörleriyle ilgili özel yatırım arasındaki 0,70 oranındaki korelasyon bu iki değişkenin birbiri ile sıkı bir ilişki içinde olduğunu göstermektedir. Çevresel vergilerden elde edilen gelirler ile döngüsel ekonomi sektörleriyle özel yatırım değişkeni arasında 0,56 oranında bir negatif yönlü ilişki gözlenmiş olup, bu ilişkinin vergilerin yatırımlar üzerinde azaltıcı yönde bir etkide bulunmasından dolayı teorik olarak beklendiği gibi çıktığından olağan kabul edilmiştir. Tablo 6 çalışmada kullanılacak yöntemle karar verilmesi için gerekli olan ön testlerin sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 6: Model Seçimi

Model	F-Test		Hausman Test		B-P LM Test		Belirlenen Model
	İstatistik	p-değeri	İstatistik	p-değeri	İstatistik	p-değeri	
(Bağımlı değişken lnGSYH)	210,89	0,000***	73,98	0,000***	1119,68	0,000	Sabit Etkiler Modeli

Tabloda F-Test, Hausman ve B-P LM Test istatistiklerinin değerleri gösterilmektedir. Bu testler panel veri analizinde yaygın olarak kullanılmaktadır. F testi, modelin birim etkiye sahip olup olmadığını incelemektedir. Test istatistiklerine göre modelin birim etkiye sahip olduğuna karar verilmiştir. Hausman testi Sabit Etki Modeli ve Rassal Etkiler Modelinden hangisinin kullanılmasının daha uygun olduğuna karar verir. Hausman (1978) testi birim etkiden dolayı hata terimi ile açıklayıcı değişkenler arasındaki ilişkinin varlığını araştırmaktadır (Wooldridge, 2000: 288). Hausman testinin boş hipotezi H_0 : *Tesadüfi Etkili Model Uygundur* şeklindedir (Baltagi, 2005). Tabloda görüleceği üzere Hausman test istatistiği, kullanılması gereken modelin Sabit Etkiler Modeli olduğunu göstermektedir. Breusch-Pagan Lagrange Çarpım Testi ise modelde rastgele etkilerin anlamlı olup olmadığını belirlemek için kullanılmaktadır (Breusch & Pagan, 1980). Bu çalışmada kullanılan verilerin zaman aralığı kısa olduğundan ($T=12 < 20$) sabit etkiler modelinin kullanılmasının uygun olduğuna karar verilmiştir. Bu bağlamda Tablo 7 Sabit Etkiler Modelinin sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 7: Sabit Etkiler Modelinin Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	P-değeri
Lnatık	0,066	0,023	0,005**
Lnçvergi	-0,557	0,0657	0,000***
Lnticaret	0,075	0,019	0,000***
Lnyatırım	0,215	0,018	0,000***
Lndmk	0,015	0,021	0,484
Lnkv	0,180	0,060	0,003**
Sabit	4,490	0,132	0,000***

F(İstatis) 94.46
*F(p-değ): 0.000****

Sabit Etkiler modeline göre yalnızca döngüsel malzeme kullanım oranının (Lndmk) ekonomik büyüme ile arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Elde edilen bulgulara göre atıkların geri dönüşümünde (Lnatık) meydana gelen %1 oranındaki bir artış ekonomik büyümeyi %0,066 oranında artırmaktadır. Çevresel vergi gelirlerindeki (Lnçvergi) %1'lik artışın ekonomik büyümeyi %0,557 oranında azalttığı gözlenmiştir. Geri dönüştürülebilir hammadde ticaretinde (Lnticaret) ortaya çıkan %1'lik artış ekonomik büyümeyi %0,075 oranında artırmaktadır. Döngüsel ekonomi ile ilgili özel yatırımlarda (Lnyatırım) meydana gelen %1 oranındaki artış ekonomik büyümeyi %0,215 oranında artırmaktadır. Kaynak verimliliğindeki (Lnkv) %1'lik bir artış ekonomik büyümeyi %0,180 oranında artırmaktadır.

Çalışmada kontrol tahminci olarak GMM yöntemi kullanılmıştır. GMM tahmincisi bir dinamik modeldir. Dinamik modellerde bağımlı değişkenin gecikmeli değerleri bağımsız değişken olarak denklemin diğer tarafına eklenmektedir. Dinamik modellerde, bağımlı değişkenin gecikmeli değeri ile hata terimi arasında bir ilişki varsa, sıradan en küçük kareler (OLS) tahminçileri taraflı ve tutarsız sonuçlara neden olmaktadır (Baltagi, 2005). Oluşabilecek bu sorunları aşabilmek adına dinamik panel tahminlerinde genelleştirilmiş momentler yönteminin (GMM) kullanılması önerilmektedir. GMM yöntemi, uygulama kolaylığı ve tahminde kullanılacak araç değişkenlere ilişkin nispeten basit varsayımlar içermesi nedeniyle dinamik modellerin tahmininde yaygın olarak kullanılmaktadır (Asongu & Odhiambo, 2019). Bu yöntem Arellano ve Bond (1991) tahmincisi olarak kabul edilir. Ayrıca bu tahminci dinamik iki aşamalı standart hata düzeltme ile de kullanılabilir. Bu yönteme “fark GMM” adı verilmektedir. Yöntemin ikinci aşaması, ilk olarak Arellano ve Bover (1995) tarafından ana hatları çizilen ve Blundell ve Bond (1998) tarafından geliştirilen yöntemin farklı bir versiyonudur. İkinci aşamaya ise “Sistem GMM” adı verilmiştir. Daha sonra, Roodman (2009) doğrusal GMM tahmincilerine yeni bir yaklaşım geliştirmiştir. Roodman, değişken etkiler ve bu değişken etkilerden ayrı olarak, heteroskedastik ve kendine özgü hatalar içerebilen dinamik T'nin küçük olduğu ve N'nin büyük olduğu paneller için tahminçiler geliştirmiştir. Genellikle dinamik kesitler için kullanılan modellemenin eşitliği şu şekildedir;

$$y_{it} = x_{it} * b_1 + w_{it} * b_2 + u_{it} \quad (2)$$

Eşitlikte $i=1, \dots, N$, ve $t=1, \dots, T$ 'yi ifade etmektedir.

$$u_{it} = v_i + e_{it} \quad (3)$$

Denklemden x dışsal değişkenlerin vektörünü, gözlemlenemeyen bireysel düzeydeki etkileri temsil etmektedir; hata terimini tanımlamaktadır; v_i ile ilişkili önceden belirlenmiş ortak değişkenler (y gecikmeli değerleri de içerebilir) ve endojen ortak değişkenler vektörünü ifade etmektedir. Son olarak, b1 ve b2 tahmin edilebilir parametrelerin vektörlerini temsil etmektedir. Bu bağlamda çalışmada T<N (12<27) dinamik bir tahminci olan ve kısa paneller için tutarlı sonuçlar üreten GMM tahmincisinin kullanılmasına karar verilmiştir. Tablo 8 GMM test sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 8. Arellano-Bond Dinamik GMM Sonuçları

Bağımlı Değişken (lnGSYH)	Katsayı	p-değeri
$lnGSYH_{t-1}$	0,776	0,000***
Lnatık	0,052	0,012**
Lnçvergi	-0,094	0,059*
Lnticaret	0,002	0,832
Lninwest	0,068	0,000**
Lndmk	-0,040	0,011**
Lnkv	0,122	0,004**
Wald Chi ₂	2843,30	0,000***
Sargan testi	183,7523	0,000***
AR (1) için Arellano-Bond Test	-7,2163	0,0000***
AR(2) için Arellano-Bond Test	-0,132	0,8942

Tablo 8 kontrol tahmincinin sonuçlarını göstermektedir. Ayrıca sistem GMM (Arellano-Bond Dinamik GMM) tahmincilerinin tutarlılığı için de bazı testler yapılmıştır. Bu testlerden ilki, modele dâhil edilen değişkenlerin birlikte anlamlı olup olmadığını test eden Wald testidir. İkincisi, modeldeki araç değişkenlerin geçerliliğini ifade eden Sargan testi, son test ise modelde herhangi bir otokorelasyon sorununun varlığını tespit eden Arellano-Bond (AB) testidir. İstatistiklere göre, Wald Chi₂ testi modelin bir bütün olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Ayrıca sistem GMM’de kullanılan araç değişkenlerin geçerliliğini belirlemek için Sargan testi kullanılmıştır. Sıfır hipotezi araç değişkenlerin geçerliliğini test etmek için kullanılır. Bu hipotez, araç değişkenler ile hata terimleri arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Sıfır hipotezine göre araç değişkenlerin geçerliliği kabul edilmiştir. Son olarak ise Arellano-Bond testi uygulanarak AR(2) tipi otokorelasyon sorunu olmadığı sonucuna varılmıştır. Katsayı yorumları değerlendirildiğinde geri dönüştürülebilir hammadde ticareti (Lnticaret) değişkeninin bağımlı değişken ile arasında anlamlı bir ilişki olmadığı gözlenmiştir. Ekonomik büyüme değişkeninin gecikmeli değerinde meydana gelen %1’lik artış bağımlı değişkeni %0,776 oranında artırmaktadır. Atıkların geri dönüşümünde oluşan %1’lik bir artış ekonomik büyümeyi %0,052 oranında artırmaktadır. Çevresel vergi gelirlerindeki yüzde 1’lik bir artış ise bağımlı değişken üzerinde %0,094 oranında bir azalış meydana getirmektedir. Döngüsel ekonomi ile ilgili özel yatırımlar değişkeninde oluşan %1’lik artış ise ekonomik büyümeyi %0,068 oranında artırdığı gözlenmiştir.

tır. Döngüsel malzeme kullanım oranı değişkenindeki yüzde 1'lik bir artış bağımlı değişkende %0,040 oranında bir azalışa yol açmaktadır. Son olarak, kaynak verimliliğinde meydana gelen %1 oranındaki bir artış ekonomik büyümede %0,122 oranında bir artış oluşturmaktadır.

4. Sonuç

Doğal kaynakların sürdürülebilir bir şekilde kullanılmasını ve atıkların en aza indirilerek yeniden kullanılmasını hedefleyen bir ekonomik model olan döngüsel ekonomi, geleneksel ekonomi modelinin aksine kaynakları mümkün olduğunca uzun süreli kullanarak ve atıkları tekrar değerlendirerek çalışmayı amaçlamaktadır. Dolayısı ile ekonomik faaliyetlerin doğaya olan etkisini azaltmayı ve sürdürülebilirliği artırmayı hedeflemektedir. Bu çalışma 27 AB üyesi ülkenin döngüsel ekonomi kapsamında ekonomik büyümesini araştırmaktadır. Bu bağlamda 2010- 2021 dönemi yıllık verilerinden faydalanılmıştır. Döngüsel ekonomi doğrultusunda ekonomik büyümeyi etkilemesi beklenen çevresel vergi gelirleri, döngüsel malzeme kullanım oranı, kaynak verimliliği, geri dönüştürülebilir hammadde ticareti, döngüsel ekonomi ile ilgili özel yatırımlar ve atıkların geri dönüşüm oranı bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Analiz için Sabit Etkiler Modelinden faydalanılmış ve GMM yöntemi kontrol tahminci olarak kullanılmıştır.

Empirik uygulamadan elde edilen sonuçlara göre; geri dönüştürülebilir hammadde ticareti ile ekonomik büyüme arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişkiye rastlanamamıştır. Kaynak verimliliği, döngüsel ekonomi ile ilgili özel yatırımlar ve atıkların geri dönüşümünün ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkisinin olduğu gözlenmiştir. Elde edilen bu sonucun döngüsel ekonomi mantığının temelinde yer alan düşünceyi destekler nitelikte olduğu gözlenmiştir. Aynı zamanda bu sonuçlar empirik literatürle de paralellik göstermektedir (Grdic, 2020; Knäbl, 2022). Ancak çevresel vergi gelirleri ve döngüsel malzeme kullanım oranının ekonomik büyümeyi azaltıcı yönde etkilediği sonucu elde edilmiştir. Çevresel vergilerin ekonomik büyüme üzerinde azaltıcı yönde etki etmesi, teorik anlamda doğru kabul edilebilir. Çünkü çevresel vergiler başlangıçta büyüme üzerinde negatif etkide bulunabilmektedir. Döngüsel malzeme kullanım oranının büyüme üzerinde azaltıcı yönde etki etmesinin ülkeler arasındaki uygulama farklılığından kaynaklanabileceği kabul edilebilir. Ülkelere göre farklılık gösteren bu durum, sektörel uygulamalardan da kaynaklanabileceğinden beklenen bir durum olarak kabul edilebilir.

Empirik uygulama sonuçları bağlamında bu sonuçların olası sebepleri ve bunların ima ettiği politika önerileri konusunda şunları söylemek mümkündür. Geri dönüştürülebilir hammadde ticareti ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin zayıf olması, ülkelerin kendi içinde daha etkili geri dönüşüm altyapılarına ve inovasyonlara odaklanmalarından kaynaklanabilir. Bu şekilde, atıkların daha sürdürülebilir bir şekilde yönetilmesi ve ekonomik büyümeye daha fazla katkıda bulunması sağlanabilir. Ülkeler geri dönüşüm projelerine daha fazla yatırım yapabilirler. Bu projeler, atıkların etkili bir şekilde geri dönüştürülmesini ve bu sürecin ekonomik büyümeye daha güçlü bir şekilde ilişkilendirilmesini sağlayabilir. Ayrıca ülkeler yeşil teknoloji ve endüstrilere odaklanarak ekonomik büyümeyi artırabilirler. Yenilenebilir enerji, enerji verimliliği ve çevre dostu teknolojilere yönelik yatırımlar, sürdürülebilir büyümeyi teşvik edebilir ve ekonomik çeşitliliği artırabilir. Geri dönüştürülebilir hammadde ticaretini büyüme üzerinde etkin hale getirmek için atık azaltma ve daha sürdürülebilir üretim süreçlerine odaklanmak önemlidir. Üretim süreçlerinde atıkları minimize etmek, doğal kaynakların daha verimli kullanılmasını sağlar ve ekonomik büyümeye daha fazla katkıda bulunabilir. Son olarak, toplumları

çevre kirliliği ve geri dönüşüm konusunda bilinçlendirmek ve eğitmek de oldukça önemlidir. Bu durum sürdürülebilir tüketim alışkanlıklarını teşvik edebilir, atık yönetimi konusunda daha bilinçli bir toplum oluşturabilir ve uzun vadede ekonomik büyümeye katkı sağlayabilir.

Kaynak verimliliği, döngüsel ekonomi ile ilgili özel yatırımlar ve atıkların geri dönüşümünün ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkisi olduğu gözlenmiştir. Bu olumlu etkiler doğrultusunda hükümetler, döngüsel ekonomi prensiplerini benimseyen işletmelere yönelik teşvikler artırabilir. Vergi avantajları, hibe programları veya düzenleyici kolaylıklar gibi teşvikler, şirketleri daha sürdürülebilir ve döngüsel üretim yöntemlerini benimsemeye teşvik edebilir. Özel sektöre döngüsel ekonomi ile uyumlu projelere yatırım yapmaları için teşvikler sağlanabilir. Bu ise yeşil teknoloji, geri dönüşüm tesisleri, sürdürülebilir üretim süreçleri gibi alanlarda yapılacak yatırımları teşvik edebilir. Döngüsel ekonomi odaklı araştırma ve geliştirme faaliyetlerini destekleyen fonlar oluşturulabilir. Bu fonlar, yenilikçi çözümler geliştirmeye yönelik projeleri teşvik edebilir ve ekonomik büyümeye katkıda bulunabilir. Döngüsel ekonomiyi desteklemek adına etkili atık yönetimi politikaları oluşturulabilir. Geri dönüşümü teşvik eden düzenlemeler, atıkların azaltılması için politikalar ve geri dönüşüm altyapısının güçlendirilmesi gibi adımlar ekonomik büyümeye katkı sağlayabilir. Ayrıca yenilikçi döngüsel ekonomi projelerini teşvik etmek amacıyla kuluçka merkezleri oluşturulabilir. Bu merkezler, girişimcilere mentorluk, finansal destek ve altyapı imkânları sağlayarak döngüsel ekonomi odaklı iş modellerinin gelişimini hızlandırabilir. Finans sektöründe döngüsel ekonomi projelerine yönelik yeşil finansman araçları geliştirilebilir. Geliştirilen bu araçlar finansal kurumları, sürdürülebilir ve döngüsel projelere yatırım yapmaya teşvik edebilir. Bu politika önerileri, döngüsel ekonominin prensiplerini benimseyen ve uygulayan projeleri teşvik etmeyi amaçlar. Bu şekilde, kaynak verimliliği, döngüsel ekonomiye özel yatırımlar ve atıkların geri dönüşümü aracılığıyla ekonomik büyümenin desteklenmesine yönelik bir çerçeve oluşturabilir.

Çevresel vergi gelirleri ve döngüsel malzeme kullanım oranının ekonomik büyüme üzerinde negatif etkisi olduğu gözlenmiştir. Bu bağlamda çevresel vergi gelirlerinin ekonomik büyümeyi azalttığı durumda, bu vergilerin kapsamı ve düzeyi gözden geçirilebilir. Vergi politikaları daha dengeli bir şekilde tasarlanarak, çevresel etkiyi minimize ederken ekonomik büyümeyi engellemeyecek bir denge sağlanabilir. Çevresel vergilere alternatif olarak, çevre dostu uygulamaları benimseyen işletmelere vergi indirimleri veya teşvikler sunulabilir. Vergi uygulamasının bu şekildeki evrimi çevresel sorumluluk alan şirketleri teşvik ederek ekonomik büyümeyi destekleyebilir. Döngüsel malzeme kullanım oranının ekonomik büyümeyi azaltıcı etkisi, bu oranları dengelemek adına çevre koruma ve döngüsel ekonomiyi teşvik odaklı politikalarda değişiklik yapılarak tersine döndürülebilir. Belirli sektörlerde daha sürdürülebilir malzeme kullanımını teşvik eden politikaların güçlendirilmesi veya yenilenmesi düşünülebilir. Çevresel olumsuz etkiyi azaltan ve ekonomik büyümeyi destekleyen yeşil projelere yönelik daha fazla yatırım teşviki sağlanabilir. Yeşil altyapı projeleri, enerji verimli teknolojiler ve sürdürülebilir üretim uygulamaları gibi alanlarda yatırım teşvikleri hem çevresel hedeflere ulaşmayı hem de ekonomik büyümeyi desteklemeyi amaçlar. Döngüsel malzeme kullanım oranının sektörlere göre farklılık gösterdiği düşünüldüğünde, sektörlere göre farklı stratejiler geliştirilebilir. Her sektörde çevre dostu uygulamaların teşvik edilmesini sağlayacak özel politikalar belirlenebilir.

Döngüsel ekonominin önemi düşünüldüğünde devam eden empirik çalışmaların döngüsel ekonomi ve inovasyon, yeşil finansın ekonomik büyümeye etkisi ve sektör bazlı olarak döngüsel ekonomi ilişkisini araştırmalarının bu alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Katkı Oranı Beyanı

Makale yazarları çalışmaya eşit oranda katkıda bulunmuşlardır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Bu çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Acar, M. (2023). *Döngüsel ekonomi ve sürdürülebilir kalkınma: Mevcut durum ve yapılması gerekenler*. https://www.tuba.gov.tr/files/yayinlar/raporlar/TUBA-978-625-8352-57-3_ch14.pdf sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 17.03.2023.
- Apostu, S. A., Gigauri, I., Panait, M., & Martín-Cervantes, P. A. (2023). Is Europe on the way to sustainable development? compatibility of green environment, economic growth, and circular economy issues. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(2), 1078.
- Asongu S. A., & Odhiambo N. M. (2019). How enhancing information and communication technology has affected inequality in Africa for sustainable development: An empirical investigation. *Sustainable Development*, 27(4):647–656.
- Ateş, E. (2021). Döngüsel ekonomi kapsamında GSYH ile geri dönüşüm ilişkisi: Avrupa Birliği Ülkeleri örneği. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (67), 125-137.
- Ayres, R. U., & Ayres L. W. (2002). *A handbook of industrial ecology*, Edward Elgar Publishing, eISBN: 9781840645064, <https://doi.org/10.4337/9781843765479> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 11.07.2023.
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric analysis of panel data, third edition*, John Wiley & Sons GmbH, West Sussex, England.
- Bianchi, M., & Cordella, M. (2023). Does circular economy mitigate the extraction of natural resources? Empirical evidence based on analysis of 28 European economies over the past decade. *Ecological Economics*, 203, 107607.
- Breusch, T. S., & A. R. Pagan. 1980. The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *Review of Economic Studies*, 47: 239-253.
- Circle Economy (2022). *The circularity gap report* https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/1_report_cgr_global_2022.pdf sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 12.06.2023.
- European Commission (EC). (2015). *Closing the Loop - An EU Action Plan for the Circular Economy*. https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:8a8ef5e8-99a0-11e5-b3b7_01aa75e-d71a1.0012.02/DOC_1&format=PDF/ sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 21.12.2024.
- European Commission (EC). (2018). *Closing the Loop - An EU Action Plan for the circular economy*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52015DC0614> sayfasından erişilmiştir. Erişim tarihi 11.04.2023.
- European Commission (EC). (2015). *Circular economy package: Questions & answers: MEMO/15/6204*. http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-15-6204_en.htm. sayfasından erişilmiştir. Erişim tarihi: 01.09.2023.
- Fotis, P. N. (2017). The effect of renewable energy use and economic growth on pollution in the Eurozone. In The effect of renewable energy use and economic growth on pollution in the Eurozone. *Economics and Business Letters*, 6(3), 88-89.
- Georgescu, I., Kinnunen, J., & Androniceanu, A. M. (2022). Empirical evidence on circular economy and economic development in Europe: a panel approach. *Journal of Business Economics and Management*, 23(1), 199-217.

- Greene, W. H. (2012). *Econometric Analysis*, International Edition, Pearson Education Limited.
- Gujarati D. N., & Porter, D. C. (2012). *Basic econometrics*. 4 ed. The McGraw-Hill Companies, New York.
- Hausman, J. A. (1978). Specification tests in econometrics. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1251-1271.
- <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database> adresinden erişilmiştir. Erişim Tarihi: 02.05. 2023.
- Döngüsel ekonomi modeli: Tanımı faydaları ve önemi (2024). <https://www.semtrio.com/blog/dongusel-ekonomi-modeli-tanimi-faydaları-ve-onemi> adresinden erişilmiştir. Erişim Tarihi: 17.01.2024.
- Knäble, D., de Quevedo Puente, E., Pérez-Cornejo, C., & Baumgärtler, T. (2022). The impact of the circular economy on sustainable development: A European panel data approach. *Sustainable Production and Consumption*, 34, 233-243.
- Köroğlu, A., & Yavuz, O. (2023). Panel veri analizi ile döngüsel ekonominin kaynak verimliliğine etkisinin analizi. *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, 9(2), 211-222.
- Martínez, J. D. (2021). An overview of the end-of-life tires status in some Latin American countries: Proposing pyrolysis for a circular economy. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 144, 111032.
- Pelau, C., & Chinie, A. C. (2018). Econometric model for measuring the impact of the education level of the population on the recycling rate in a circular economy. *Amfiteatru Economic*, 20(48), 340-355.
- Rizos, V., Tuokko, K., & Behrens, A. (2017). The circular economy: A review of definitions, processes and impacts. *CEPS Papers*, (12440).
- Sayın, F. (2022). Döngüsel ekonomi yaklaşımında insani gelişmenin atık yönetimi üzerindeki etkilerinin incelenmesi: Avrupa Birliği ülkeleri için dinamik panel veri analiz bulguları. *İzmir İktisat Dergisi*, 37(3), 673-685.
- Sverko Grdic, Z., Krstinic Nizic, M., & Rudan, E. (2020). Circular economy concept in the context of economic development in EU countries. *Sustainability*, 12(7), 3060.
- Torasa, C., & Mekhum, W. (2020). Impact of green logistics activities on circular economy: Panel data evidence from ASEAN. *International Journal Of Supply Chain Management*, 9(1), 239-245.
- Trica, C. L., Banacu, C. S., & Busu, M. (2019). Environmental factors and sustainability of the circular economy model at the European Union level. *Sustainability*, 11(4), 1114.
- Veral, E. S. (2018). Döngüsel ekonomiye geçiş doğrultusunda yeni tedbirler ve AB üye ülkelerinin stratejileri. *Ankara Avrupa Çalışmaları Dergisi*, 17(2), 463-488.
- Veral, E. S. (2021). Döngüsel ekonomi: Engeller, stratejiler ve iş modelleri. *Ankara Üniversitesi Çevre Bilimleri Dergisi*, 8(1), 7-18.
- Vuță, M., Vuță, M., Enciu, A., & Cioacă, S. I. (2018). Assessment of the circular economy's impact in the EU economic growth. *Amfiteatru Economic*, 20(48), 248-261.
- World Economic Forum. (2023). *Circular transformation of industries: Unlocking new value in a resource-constrained world*. In collaboration with Bain & Company, University of Cambridge and INSEAD. <https://www.weforum.org/whitepapers/circular-transformation-of-industries-unlocking-new-value-in-a-resource-constrained-world/> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 06.12.2024.
- Wysokinska, Z. (2016). The "new" environmental policy of the European Union: A path to development of a circular economy and mitigation of the negative effects of climate change. *Comparative Economic Research*, 19(2), 57-73.
- Yuan, Z., Bi, J., & Moriguichi, Yuichi (2006) The circular economy a new development strategy in China. *Journal of Industrial Ecology*, 10, 1-2. <https://doi.org/10.1162/108819806775545321>

Research Article / Araştırma Makalesi

HOW DOES THE IMPACT OF FINANCIAL PERFORMANCE ON BANK CREDIT ACCESS OF SMEs DIFFER DEPENDING ON EXECUTIVE-LEVEL CHARACTERISTICS?*

Mehmet CİVELEK¹ 

ABSTRACT

The financial performance of SMEs (small and medium-sized enterprises) plays a crucial role in bank credit access of these enterprises and the economies of countries where they operate. However, firm's executives' Resource-based View (RBV) characteristics can differently affect the financial performance of SMEs that they manage, therefore, credit access of SMEs can differ. In this regard, this paper aims to analyze whether the impact of financial performance on bank access to finance differs depending on executives' educational status, gender, and sectoral experience or not. In line with this aim, this research collects data from 479 randomly selected respondents by directing an online questionnaire. After that, the research data is analyzed by employing a Binary Logistic Regression Test. According to the results, the impact of financial performance on credit access differs depending on the gender and sectoral experience of firms' executives. However, the educational status of firm executives does not play any role in the impact of financial performance on access to finance.

Keywords: SMEs, Financial Performance, Bank Credit, Resource-Based View, Financial Management

JEL Classification: G21; L25; L26; M12

KOBİ'LERİN FİNANSAL PERFORMANSININ BANKA KREDİSİNE ERİŞİMDEKİ ETKİSİ ÜST DÜZEY YÖNETİCİLERİNİN ÖZELLİKLERİNE GÖRE NASIL DEĞİŞİR?

ÖZET

KOBİ'lerin (Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerin) finansal performansları onların krediye erişiminde ve faaliyet gösterdikleri ülkelerin ekonomisine yaptıkları katkıda büyük rol oynamaktadır. Fakat KOBİ'lerin üst düzey yöneticilerinin kaynak temelli teoriye dayanan özellikleri onların yönettikleri firmaların finansal performansına farklı şekilde etki ederek, firmaların banka kredisine erişiminde farklılıklara sebep olabilir. Bu bağlamda, bu çalışma KOBİ'lerin finansal performanslarının banka kredisine erişim üzerindeki etkisinin yöneticilerinin eğitim seviyesine, cinsiyetlerine ve deneyimlerine göre farklılık gösterebilmesi durumunu analiz etmeyi amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda, bu çalışma tesadüfî örnekleme yöntemi ile seçilen 479 firmadan anket yolu ile veri toplanmıştır. Daha sonra toplanan bu veriler çalışmanın amacı doğrultusunda İkili Lojistik Regresyon yöntemi ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, finansal

* The presentation of this study was made by the researcher in International Congress on Eurasian Economies that was held in İzmir, Türkiye between the dates of 19th to 20th of September, 2023. Moreover, the Abstract of this study was published in this conference's proceedings book.

¹ Assist. Prof., Doğuş University, FEAS, İstanbul, Türkiye, mcivelek@dogus.edu.tr

performansın krediye erişim üzerindeki etkisi yöneticinin cinsiyeti ve sektör deneyimine göre farklılık göstermektedir. Fakat yöneticilerin eğitim seviyesinin finansal performansın krediye erişim üzerindeki etkisi üzerinde herhangi bir rolü bulunmamaktadır.

Anahtar Kelimeler: KOBİ, Finansal Performans, Banka Kredisi, Kaynak Temelli Teori, Finansal Yönetim
JEL Sınıflandırması: G21; L25; L26; M12

1. Introduction

Small and medium-sized enterprises (SMEs) are called the engine of developing countries' economies (Le & Stefańczyk, 2018: 145) since they create job opportunities and make positive contributions to countries' GDP (Ahmad et al., 2022: 1). For instance, SMEs create 71% of employment and 44% of turnover in Turkey (Turkish Statistical Institute, 2021). SMEs in Turkey are also categorized in line with the definition of the European Commission (2020) as follows: firms having 0 to 9 employees are microenterprises, while small and medium-sized enterprises have workers between 10 to 49 and 50 to 249, respectively.

When it comes to their bank credit access which is their first choice in external financing, SMEs face more financing obstacles compared to larger enterprises. This is because of having lack of financial assets and information asymmetry between lending institutions and them. This information asymmetry stems from a lack of audited financial statements of SMEs. When SMEs signal their financial performance such as their net profit, they can reduce this asymmetry and access to bank credit.

However, intangible characteristics of SMEs that are based on human resources such as gender, education, and experience can cause SMEs to have different financial performance outcomes. In this regard, the impact of financial performance might differ depending on these characteristics. For this reason, this paper aims to analyze whether the impact of financial performance on credit access of SMEs differs depending on executives' gender, educational status, and working experience. In line with this aim, the research question might be as follows: "How does the impact of financial performance on bank credit access of SMEs differ depending on executives' education, gender, and experience?"

Some researchers analyze the impacts of owner/manager characteristics on business performance (Ahmad et al., 2022: 1; Filser & Eggers, 2014: 55). For instance, Berrone et al. (2014: 477) find the positive association between the educational status of firm executives and firm performance. Moreover, Çaliyurt (2011: 327) observes some Turkish SMEs and investigates the gender role in financial risk management of SMEs. Some other studies also investigate the role of executives' characteristics in the credit access of enterprises (Harash et al., 2014: 161; Hyder & Lussier, 2016: 82). In this regard, Özşuca (2020: 301) analyzes Turkish firms and confirms the significant relationship between the experience and gender of firm executives and access to finance. Karadağ (2017: 300) also investigates Turkish SMEs and tries to find out whether the education level of firm executives affects SMEs' financial management performance or not. Moreover, by focusing on Turkish SMEs, Saygılı et al. (2019) investigate the impact of firm executives' age, gender, and marital status on the credit scoring of enterprises. However, these studies do not investigate the differences in the impact of financial

performance on access to finance regarding executives' gender, education, and experience as this study does perform.

Some other studies also consider various factors and look at their impacts on the financial performance of companies. For example, Aras et al. (2010: 229) investigate the impact of corporate social responsibility on the financial performance (profitability) of companies listed in the Istanbul Stock Exchange (ISE) 100 index. The researchers also include firm size in their analyses as a control variable. Baysak et al. (2023: 2118) also observe some Turkish SMEs and focus on the effect of the leadership style of firm executives on firms' financial performance. The positive relationship between financial performance and access to finance has been also proved by some researchers (Gambini & Zazzaro, 2013: 977). Similarly, Wasiuzzaman & Nurdin (2019: 258), Chandrayanti et al. (2020: 1760), and Jabbouri & Farooq, (2021: 118) analyze the effect of financial performance on access to finance of SMEs from Malaysia, Indonesia, and 141 developing countries including Türkiye, respectively. Furthermore, Çetin et al. (2023: 487) test the impact of some financial performance indicators including firm profitability on the credit decisions of banks by considering some Turkish service firms. The effect of firm profitability on credit access of Turkish SMEs has been also studied by Erdoğan (2019: 690). This researcher also examines the impacts of firm-level characteristics such as firm size, firm age, the length of the relationship, industry, and ownership type on bank credit access. Similar to Erdoğan (2019: 690), Yıldırım et al. (2013:40) analyze various firm characteristics such as size, asset size, export levels, legal forms, sales volume, and sales stability of Turkish SMEs and their impacts on bank credit access. Furthermore, Kahraman et al. (2020: 1) confirm the impacts of firms' age, size, location, sector, and export level on the credit access of Turkish SMEs. Firm-level characteristics have also been examined by some researchers when analyzing the financial obstacles (Nizaeva & Coskun, 2019: 1) or credit guarantees received by Turkish SMEs (Akçığıt et al., 2021: 4). However, this paper's main focus is not analyzing the effect of financial performance on access to finance since it aims to emphasize the executive level differences in the impact of financial performance on bank credit access. Unlike other studies that analyze firm-level characteristics, this paper focuses on executive-level characteristics, since the majority of SMEs' decision-making process depends on their executives' management approaches.

Although RBV has been applied by some studies when investigating its impacts on financial performance (Uzkurt et al., 2024: 1; Akkaya & Qaisar, 2021: 197) this paper brings tangible and intangible resources of Resource-based View (RBV) (Peng, 2022: 57) in a unique study and looks at the impact of a tangible resource of SMEs (financial performance) on credit access of SMEs (tangible financial resource or capabilities of firms, ability to raise capital) depending on an intangible resource of SMEs, namely, a human resource that includes executives' gender, education and experience. This fact makes this paper to fulfill this research gap and differ from other studies that are mentioned above.

Since this paper confirms the differences in the impact of financial performance on bank credit access regarding executives' gender, and sectoral experience, it brings a new scientific finding into the related literature. While the financial performance of SMEs managed by male and more experienced executives positively affects their financial performance, financial performance does not determine credit access of SMEs led by female and less experienced exec-

utives. As far as the author knows, these results have not been found by other studies yet. For this reason, this paper is not only a sole study in an emerging market, namely, Türkiye, but also it is a unique research all over the world.

The remaining parts of this research are structured in the following sequence. In the next part, the researcher sets research hypotheses. The researcher explains the methodological approaches and data collection process in the Methodology section. The findings from the Binary Logistic Test are presented in the Results section with hypotheses testing. These results are discussed in the Discussion section and potential reasons for these results are also presented in this part. Lastly, the researcher concludes the entire paper by emphasizing the limitations of the research.

2. Literature Review

Concerning the educational status of firms' executives and financial performance and access to finance of businesses, it can be stated that well-educated executives are aware of the factors that increase the success of their companies. For instance, these executives can hire more educated and talented workers to increase the productivity of their companies which also positively affects firm performance (Millian et al., 2014: 312). Similarly, more educated executives are aware of the credit conditions that banks provide for them. Thus, the higher levels of education that executives have also enabled their businesses to access finance Do et al. (2019: 69), and loan availability (Ahmad et al., 2022: 1). Financial literacy of firms' executives has also been increased by their education level that improves their credit availability and credit access (Makler et al., 2013: 283). Moreover, firms led by more educated executives can reduce credit obstacles, are more likely to survive, and are less likely to be credit-constrained (Ahmad et al., 2022: 1; Makler et al., 2013: 283).

The positive relationship between the experience of executives and firm performance is also confirmed by some researchers (Kira, 2013: 1). Van der Sluis & Van Praag (2008: 795) declare the importance of higher levels of education that increases the performance of companies including their sales and profits. Higher education also makes executives look for new opportunities that might positively affect firm performance while reducing firms' failures. In this regard, firms having more educated executives can receive advantages for the sustainability of their companies (Rauch & Rijdsdijk, 2013: 923). The arguments of the previous studies make this paper to set the following hypothesis:

H1: The impact of financial performance on credit access of SMEs differs depending on the education level of executives.

The impact of financial performance on credit access might also differ depending on entrepreneurs' gender. Many studies have also confirmed the lack of credit access and higher credit obstacles that are faced by female-led firms compared to male-led businesses. For instance, Irwin & Scott (2010: 245) also find that female-owned enterprises are more credit rationed those male-owned enterprises. Moreover, women-led firms encounter more credit obstacles or poorer credit conditions such as facing with more credit interest rates, (Makler et al., 2013: 283; Alesina et al., 2013), lower credit limits, higher collateral (Belluchi et al., 2010: 2968). Thus, women-led firms are less likely to receive the credits that they ask for (Makler et al., 2013: 283; Chaudhuri et al., 2020: 1165). Female entrepreneurs also behave more risk

aversely than male entrepreneurs (Lim & Envick, 2011: 465; Drakos & Giannakopoulos, 2011: 1773; Makler et al., 2013: 283).

Chaudhuri et al. (2020: 1165) also declare the fact that owners' gender has an impact on firm performance that enables credit access. In this regard, Rajamani et al. (2022: 73) posit that female-owned companies showing lower financial performance face more difficulties when accessing finance. Furthermore, many factors negatively affect the credit application of female-led businesses. For instance, due to being afraid of rejection, (Belluchi et al., 2010: 2968; Le & Stefanczyk 2018: 145), a lack of education and financial assets to collateralize, female entrepreneurs can not be interested in applying for bank loans (North et al., 2010: 173). These factors especially having a lack of financial assets are indicators of low financial performance that negatively affects credit access. For these reasons, the next hypothesis can be generated as follows:

H2: The impact of financial performance on credit access of SMEs differs depending on the gender of executives.

Corresponding to the effects of financial performance on credit access of SMEs, there can be various results depending on the experience of company executives. According to Makler et al. (2013: 283), the sectoral experience of executives reduces the credit constraints that businesses face. This is because executives having more years of experience can have a network that enables them to transfer important knowledge with their networks including bank officers. This network also makes executives increase their awareness regarding business tasks, find business opportunities, and create close relations and trust among their networks. Having those options not only increases the performance of companies but also provides credit access (Makler et al., 2013: 283).

Furthermore, more experienced executives are more likely to evaluate their companies' financial and credit risks more accurately, thus, their firms' probabilities of default decrease (Wetter & Wennberg, 2009: 30), while the financial performance of their companies increases (Fatoki & Odeyemi, 2010: 2763). More experienced company executives can also know how to signal their firms' quality and financial indicators that banks can positively perceive in loan applications (Rahman, & Zbrankova, 2019: 426). When firms' executives become more experienced they also improve their entrepreneurial skills which positively affects their performance (Mayr et al., 2021: 539). This fact also enables businesses to gain finance from banks (Nofsinger & Wang, 2011: 2282). Experienced entrepreneurs also know which steps to take when making credit applications, thus, their firms are more likely to access finance (Ahmad et al., 2022: 1). These facts make this paper create another hypothesis that is presented below:

H3: The impact of financial performance on credit access of SMEs differs depending on the experience of executives.

3. Data and Methodology

The aim of this paper is to find out whether the influence of financial performance on bank credit access of SMEs differs depending on their executives' education level, gender, and experience. In line with this aim, the researcher generated an internet-mediated questionnaire and directed it to the randomly selected SMEs operating in Turkey. The researchers collected the e-mail addresses of SMEs from several chambers of Turkey that are located in different

regions of Türkiye. Thus, the researcher employed a stratified random sampling method that is based on seven geographical regions of Turkey. The researcher applied a purposive sampling method, as well. 479 firm executives who are managers or owners of SMEs have fulfilled the online survey that consists of various sections including entrepreneurial characteristics, firm-level, executive-level characteristics, firm performance, credit access, and relationship lending.

Corresponding to the sample profile, 143 respondents work for microenterprises, while 204 and 132 survey participants work for small and medium-sized enterprises, respectively. Moreover, the majority of respondents work in the manufacturing industry (246 respondents), while others work in the trade, service, and textile sectors (233 respondents). There are 400 male respondents, and 79 female respondents. 375 survey participants have a minimum bachelor's degree, and the remaining 104 participants' educational status is less than bachelor's degree. 353 managers and owners have more than 10 years of working experience, while 126 managers and owners have working experience of up to 10 years.

To evaluate the independent variable of the research model, namely, the financial performance of SMEs, the researcher directs a survey question to the respondents "Please evaluate the net profit of your business over the last 5 years?". The researcher also uses the following scale to measure the responses to this survey question "1-Declined significantly, 2-Declined somewhat, 3-Remained the same, 4- Improved somewhat, 5-Improved significantly". Profit or profit growth is a variable to measure the financial performance of SMEs (Rajamani et al., 2022: 73).

Moreover, the dependent variable of the research model, access to bank finance is measured by a dichotomous question (Yes, no). The question is "Did your firm receive credit from the last bank credit application?" Due to measuring the dependent variable by a dichotomous question, this paper employs the Binary Logistic Regression Test to analyze the impact of the independent variable on the dependent variable. Some researchers also employ Binary Logistic Regression analyses in their studies when analyzing the impacts of entrepreneurial-executive level characteristics (gender, education, experience) and firm performance on credit access (Singh et al., 2023: 1; Le & Stefańczyk, 2018: 145; Ahmad et al., 2022: 1).

The Binary Logistic Regression model is presented below:

Binary Logistic regression model: where: (1)

X1 – Independent variable (financial performance)

Y1 – Dependent variable (access to bank finance)

B1 – Regression coefficients

β_0 – Constant or intercept term.

While gender is nominal, dichotomous data (male and female), experience and educational status of the executives are categorical and ranked data. The experience and educational status are classified into two categories more-less experienced, and more-less educated executives. The executives having more than 10 years of experience are called more experienced, while the others are classified as less experienced. On the other hand, executives having a

minimum bachelor's degree are categorized as more educated, while others having less than bachelor's are classified as less educated.

The researcher performs all analyses via SPSS statistics. A 5% significance level is used to test hypotheses. In this regard, p values that are greater than this level make the researcher fail to support hypotheses while accepting the null hypotheses. Null hypotheses assume the fact that the impact of financial performance on credit access does not differ depending on executives' education, gender, and experience, respectively.

4. Empirical Findings and Discussions

Table 1 presents the results regarding performance, education, and access to finance. Wald statistic is considered by the researcher to investigate whether performance is a significant predictor variable to evaluate credit access of SMEs having less educated and more educated executives. Wald statistics measures whether the coefficients of the research model are significantly different from 0 and make significant contributions to the dependent variable (Field, 2009).

Table 1: The Results for Education, Performance, and Access to Finance

Status	Variable	β	SE	OR	95% CI	Wald Statistic	p-value
Less educated	Performance	0.396	0.162	1.485	[1.082 2.039]	5.982	0.014
	Constant	-0.204	0.518	0.816		0.154	0.694
<i>Model-1 Access to finance = -0.204 + 0.396*performance</i>							
More educated	Performance	0.436	0.103	1.547	[1.264 1.893]	17.930	0.000
	Constant	-0.186	0.401	0.831		0.214	0.644
<i>Model-1 Access to finance = -0.186 + 0.436*performance</i>							

Source: Own Processing. Note: β : Coefficient; SE: Standard Error; OR: Odds Ratio; 95% CI: Confidence Interval

According to Table 1, performance is a significant variable in predicting credit access of both SMEs with less educated and more educated executives (Less educated: $\beta = 0.396$, Wald $\chi^2 = 5.982$, $p = 0.014 < 0.05$; More educated: $\beta = 0.436$, Wald $\chi^2 = 17.930$, $p = 0.000 < 0.05$). Since both p values for Wald Statistic are lower than 5% significance level, the coefficients for performance in both samples do significantly differ from 0. For this reason, the impact of performance on credit access of SMEs does not differ depending on executives' education level. In this regard, this paper fails to support the H1 hypothesis. Moreover, an odd ratio that is greater than 1 represents the fact that the odds of access to finance are more likely to occur. Due to having odd ratios that are greater than 1 (Less educated: OR= 1.485; More educated: OR= 1.547), it can be stated that credit access of SMEs is more likely to occur when the volume of performance increases.

Table 2 is depicted below to show the impacts of performance on credit access of SMEs managed by female and male executives, While the performance is a significant predictor of access to finance for SMEs managed by male executives (Male: $\beta = 0.481$, Wald $\chi^2 = 27.731$, $p = 0.000 < 0.05$), it is not a significant predictor for credit access of SMEs managed by female executives (female: $\beta = 0.175$, Wald $\chi^2 = 0.610$, $p = 0.435 > 0.05$). For this reason, the impact of

performance on access to finance differs depending on the executives' gender. In this regard, this paper supports the H2 hypothesis.

Table 2: The Results for Gender, Performance, and Access to Finance

Status	Variable	B	SE	OR	95% CI	Wald Statistic	p-value
Female	Performance	0.175	0.224	1.192	[0.768 1.850]	0.610	0.435
	Constant	0.883	0.867	2.419		1.038	0.308
<i>Model-1</i> Access to finance = 0.883 + 0.175*performance							
Male	Performance	0.481	0.091	1.618	[1.353 1.936]	27.731	0.000
	Constant	-0.412	0.340	0.662		1.471	0.225
<i>Model-1</i> Access to finance = -0.412 + 0.175*performance							

Source: Own Processing.

Since the odd ratio for “male” is higher than 1 (OR for male=1.618), SMEs managed by male executives become more likely to gain credit access when they have greater volume in performance. In other words, while the financial performance of SMEs managed by females does not provide credit access for them, the greater financial performance of SMEs having male executives receive credit access.

Concerning the experience, performance, and access to finance, the results are presented below in Table 3. While performance significantly predicts credit access of SMEs having more experienced executives (more experienced: $\beta = 0.510$, Wald $\chi^2 = 27.677$, $p= 0.000<0.05$), it does not predict credit access of SMEs managed by less experienced executives (less experienced: $\beta = 0.192$, Wald $\chi^2 = 1.181$, $p= 0.277>0.05$). Therefore, the influence of performance on credit access of SMEs differs regarding the experience of executives. For this reason, this research supports the H3 hypothesis.

As indicated in Table 3, the odd ratio for “more experienced” is higher than 1 (OR for more experienced=1.665). In this regard, SMEs having more experienced managers become more likely to access finance when indicating higher values from financial performance. Thus, while the financial performance of SMEs managed by more experienced executives is positively related to bank credit access, it does not affect the credit access of SMEs having less experienced executives.

Table 3: The Results for Experience, Performance, and Access to Finance

Status	Variable	β	SE	OR	95% CI	Wald Statistic	p-value
Less exp.	Performance	0.192	0.177	1.212	[0.857 1.714]	1.181	0.277
	Constant	0.775	0.690	2.171		1.262	0.261
<i>Model-1</i> Access to finance = 0.775 + 0.192*performance							
More exp.	Performance	0.510	0.097	1.665	[1.377 2.013]	27.677	0.000
	Constant	-0.515	0.357	0.597		2.076	0.150
<i>Model-1</i> Access to finance = -0.515 + 0.510*performance							

Source: Own Processing.

5. Discussion

As already declared in the results section, this study confirms the similarities and differences in the impact of firm performance on credit access of SMEs depending on executive-level characteristics. Concerning the education of executives, since the financial performance of SMEs led by both less and more educated executives positively affects credit access, no difference exists in the impact of financial performance on access to bank finance. Thus, this paper opposes the results of Van der Sluis & Van Praag (2008: 795) and Rauch & Rijsdijk (2013: 923) that express better financial performance and credit access of SMEs that are led by more educated executives. The reason why this paper confirms the similarities in the impact of financial performance of SMEs led by less and more educated executives might stem from the experience of workers. The differences between SMEs led by less and more educated respondents can be diminished with the experience that the executives have since the experience enables executives to make effective predictions and evaluations to increase firms' financial performance (Wetter & Wennberg, 2009: 30). Majority of the executives (353 respondents, 73.69% of entire sample) have more than 10 years working experience and this argument is also an important indicator to support this result.

Moreover, the impact of financial performance on bank credit access differs depending on the gender of executives. This result is compatible with the findings of Chaudhuri et al. (2020: 1165) and Rajamani et al. (2022: 73) which highlight better financial performance and higher credit access of SMEs led by male executives. On the other hand, this paper opposes the findings of Garwe & Fatoki (2012: 448) that substantiate the nonexistence of differences between credit access of SMEs led by female and male executives. The reason why this paper does not find a significant impact of the financial performance of female-led companies might be related to the fact that female executives usually work for small and young companies that might have lower financial performance that enables them to receive bank credit (Stefani & Vacca, 2015: 165).

When it comes to the experience of executives, differences exist between the impacts of financial performance on credit access of SMEs led by more experienced and less experienced SMEs. This result is compatible with the studies of Mayr et al. (2021: 539) and Nofsinger & Wang, (2011: 2282) that verify the positive impact of firm performance on credit access of SMEs led by more experienced executives. However, this result is not consistent with the study of Ahmad et al. (2022: 1) that validates the insignificant effect of experience on the relationship between performance and credit access of enterprises. Since the experience of owners makes them more effective when negotiating credit conditions with bank officers, they can gain trade loan access from credit suppliers (Fatoki & Odeyemi, 2010: 2763). This fact might be an argument to explain why this paper finds the differences in the impact of financial performance on credit access of SMEs led by more and less experienced firms' executives.

Financial literacy and self-confidence are crucial attitudes that executives need to have to increase the financial performance and credit access of SMEs that they work for. This is because financial literacy enables executives to make effective evaluations regarding financial conditions and to find financial opportunities for easier credit access and higher their firms' performance. On the other hand, self-confidence can make executives take riskier actions and not to afraid of being rejected for loan applications. In this regard, education and training that

are created by the collaborations of universities, governments, and financial institutions are prerequisites for executives' success in the management of their companies, so companies' revenues, sales, and credit access. This education can also be provided to all executives to not only minimize gender differences in financing but also to provide fair opportunities for nascent and less educated entrepreneurs. Since the awareness and knowledge of executives increase through these educational activities, they can reduce the gap between their rivals and become more competitive.

6. Conclusion

Although access to bank credit is the main obstacle for SMEs, when the financial performance of enterprises increases, their income and sales reduce the credit obstacles that they face. However, the financial performance of SMEs can differ depending on executive-level characteristics such as education, gender, and experience. In this regard, this paper analyzes whether the impact of financial performance on credit access differs depending on those characteristics.

Within this context, the researcher employs the Binary Logistic Regression Test and analyzes 479 SMEs operating in Turkey. The results show that financial performance positively affects credit access of SMEs that are led by less-more educated, male, and more experienced executives. These results might be related to executive and firm-level characteristics including executives' negotiating power, the length of doing business, and operating small and young businesses.

This paper brings tangible and intangible resources and capabilities of Resource-based View (RBV) together, financial and human resources, respectively, and looks at the different impacts of those factors on bank credit access of SMEs. Since bank credit is the first choice of the majority of SMEs when looking for financing options, the examination of those factors in the credit access of SMEs brings new results into the entrepreneurship literature. Although this paper makes this contribution, it has some limitations. Financial performance of businesses is not evaluated by focusing on financial statements, thus, only the perceptions of firms' executives are considered to analyze this variable. Moreover, this study does not consider other financing opportunities for SMEs except bank financing. In this regard, further studies can analyze SMEs and larger companies' financial statements when evaluating the performance of businesses. Moreover, they can consider credit access of companies from venture capitalists and angel investors.

Contribution Statement of Researchers

The contribution to the study belongs to the author only.

Conflict of Interest Statement

There are no conflicts of interest with any institution or individual within the scope of this study.

References

- Ahmad, S., Tayachi, T., Haq, S. G., Wang'ombe, W., & Ahmad, F. (2022). Entrepreneurial-specific characteristics and access to finance of SMEs in Khyber Pakhtunkhwa, Pakistan. *Sustainability*, 14(16), 1-14.
- Akçığıt, U., Seven, Ü., Yarba, İ., & Yılmaz, F. (2021). Firm-level impact of credit guarantees: Evidence from Turkish credit guarantee fund. *TCMB Working Paper*, 21(10), 1-84.
- Akkaya, B., & Qaisar, I. (2021). Linking dynamic capabilities and market performance of SMEs: The moderating role of organizational agility. *Istanbul Business Research*, 50(2), 197-214.
- Aras, G., Aybars, A., & Kutlu, O. (2010). Managing corporate performance: Investigating the relationship between corporate social responsibility and financial performance in emerging markets. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 59(3), 229-254.
- Baysak, B., Bozkurt, S., & Günsel, A. (2023). Do leaders have an influence on strengthening entrepreneurial orientation? Empirical evidence from SMEs of Turkish techno-parks. *Kybernetes*, 52(6), 2118-2144.
- Belluchi, A., Borisov, A., & Zazzaro, A. (2010). Does gender matter in bank-firm relationships? Evidence from small business lending. *Journal of Banking and Finance*, 34(1), 2968-2984.
- Berrone, P., Gertel, H., Giuliadori, R., Bernard, L., & Meiners, E. (2014). Determinants of performance in microenterprises: Preliminary evidence from Argentina. *Journal of Small Business Management*, 52(3), 477-500.
- Chandrayanti, T., Nidar, S. R., Mulyana, A., & Anwar, M. (2020). Impact of entrepreneurial characteristics on credit accessibility: Case study of small businesses in West Sumatera - Indonesia. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 7(3), 1760-1777.
- Chaudhuri, K., Sasidharan, S., & Raj, R.S.N. (2020). Gender, small firm ownership, and credit access: Some insights from India. *Small Business Economics*, 54(4), 1165-1181.
- Çaliyurt, T. K. (2011). Importance of financial management knowledge in small and medium enterprises (SMEs) managed by women. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2), 327-354.
- Çetin, A. İ., Çetin, A. E., & Ahmed, S. E. (2023). The impact of non-financial and financial variables on credit decisions for service companies in Turkey. *Journal of Risk and Financial Management*, 16(11), 487.
- Do, P.C., Phong, V.T., Van Thuong, P., Tien, N.H. & Van Dung, H. (2019). Factors affecting access to finance by small and medium enterprises in Vietnam. *American International Journal of Business Management*, 2(10), 69-79
- Drakos, K., & Giannakopoulos, N. (2011). On the determinants of credit rationing: Firm level evidence from transition countries. *Journal of International Money and Finance*, 30(8), 1773-1790.
- Erdoğan, A. İ. (2019). Determinants of perceived bank financing accessibility for SMEs: Evidence from an emerging market. *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 32(1), 690-716.
- European Commission, (2020). *User guide to the SME definition*. Retrieved from <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/42921>. Accessed 01.09.2023
- Fatoki, O. & Odeyemi, A. (2010). The determinants of trade credit by new SMEs in South Africa. *African Journal of Business Management*, 4(13), 2763-2773.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. Los Angeles: SAGE.
- Filsler, M., & Eggers, F. (2014). EO and firm performance: A comparative study of Austria, Liechtenstein and Switzerland. *South African Journal of Business Management*, 45(1), 55-65.

- Gambini, A., & Zazzaro, A. (2013). Long-lasting bank relationships and growth of firms. *Small Business Economics*, 40, 977-1007.
- Garwe, D. K. & Fatoki, O. (2012). The impact of gender on sme characteristics and access to debt finance in South Africa. *Development Southern Africa*, 29(3), 448-461.
- Harash, E., Al-Timimi, S., & Alsaadi, J. (2014). The influence of finance on performance of small and medium enterprises (SMEs). *Technology*, 4(3), 161-167.
- Hyder, S. & Lussier, R. N. (2016). Why businesses succeed or fail: A study on small businesses in Pakistan. *J. Entrep. Emerg. Econ*, 8(1), 82-100.
- Irwin, D., & Scott J.M. (2010). Barriers faced by smes in raising bank finance. *International Journal of Entrepreneurial Behavior and Research*. 16(9), 245-259.
- Jabbouri, I., & Farooq, O. (2021). Inadequately educated workforce and financing obstacles: International evidence from SMEs in developing countries. *International Journal of Managerial Finance*, 17(1), 118-137.
- Kahraman, M., Tektas, A., & Coskun, A. (2019). The access to finance by Smes in Turkey and the EU: A comparative study. *PressAcademia Procedia*, 10(1), 1-6.
- Karadağ, H. (2017). The impact of industry, firm age and education level on financial management performance in small and medium-sized enterprises (SMEs) evidence from Turkey. *Journal of Entrepreneurship in emerging economies*, 9(3), 300-314.
- Kira, A. R. (2013). The evaluation of the factors influence the access to debt financing by Tanzanian SMEs. *Eur. J. Bus. Manag*, 5(7), 1-24.
- Le, L. H., & Stefańczyk, J. K. (2018). Gender discrimination in access to credit: Are women-led SMEs rejected more than men-led? *Gender, Technology and Development*, 22(2), 145-163.
- Lim, S., & Envic, E. R. (2011). Gender and entrepreneurial orientation: A multi country study. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 9, 465-482.
- Makler, H., Ness, W. L., & Tschoegl, A. E. (2013). Inequalities in firms' access to credit in Latin America. *Global Economy Journal*, 13(3), 283-318.
- Mayr, S., Mitter, C., Kücher, A., & Duller, C. (2021). Entrepreneur characteristics and differences in reasons for business failure: Evidence from bankrupt Austrian SMEs. *J. Small Bus. Entrep.*, 33(5), 539-558.
- Millian, J. M., Congregado, E., Roman, C., Van Praag, M., & Van Stel, A. (2014). The value of an educated population for an individual's entrepreneurship success. *Journal of Business Venturing*, 29(5), 312-332.
- Nizaeva, M., & Coskun, A. (2019). Investigating the relationship between financial constraint and growth of SMEs in South Eastern Europe. *Sage Open*, 9(3), 1-15.
- Nofsinger, J., & Wang, W. (2011). Determinants of start-up firm external financing worldwide. *J. Bank. Financ.*, 35(9), 2282-2294.
- North, D., Baldock, R. & Ekanem, I. (2010). Is there a debt finance gap relating to Scottish Smes? A demand side perspective. *Venture Capital*, 12(3), 173-192.
- Özşuca, E. (2020). What explains firm's access to finance in Turkey? *Turkish Studies-Social Sciences*, 15(2), 301-315.
- Peng, M. W. (2022). *Global Business*. Cengage learning.
- Rahman, A., & Zbrankova, H. (2019). Female borrowers and credit constraints in sme loan market: An analyses from the Visegrad Countries. *Polish Journal of Management Studies*, 20(2), 426-440.

- Rajamani, K., Jan, N. A., Subramani, A. K., & Raj, A. N. (2022). Access to finance: Challenges faced by micro, small, and medium enterprises in India. *Engineering Economics*, 33(1),73-85.
- Rauch, A. & Rijsdijk, S. A. (2013). The effects of general and specific human capital on long-term growth and failure of newly founded businesses. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 37(4), 923-941.
- Saygılı, E., Saygılı, A. T., & Gökhan, I. S. I. K. (2019). An analysis of factors affecting credit scoring performance in SMEs. *Ege Academic Review*, 19(2), 159-171.
- Stefani, M. L., & Vacca, V. (2015). Small firms' credit access in the Euro Area: Does gender matter? *Cesifo Economic Studies*, 61(1), 165-201.
- Singh, S., Amini, M., Jamshed, M., Sharma, H. P., & Khan, W. (2023). Understanding the perceived business obstacles and determinants of credit adoption by textile firms: Evidences from World Bank's Enterprises Survey. *Research Journal of Textile and Apparel*, 12, 1-19.
- Turkish Statistical Institute, (2021). *SMEs statistics*. Retrieved from <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Small-and-Medium-Sized-Enterprises-Statistics-2021-45685&dil=2> Accessed 09.09.2023
- Uzkurt, C., Arslan, S., Ekmekcioglu, E. B., & Ceyhan, S. (2024). Green information systems efforts and SMEs' environmental and financial performance: How do eco-management practices shape the story? *Journal of Environmental Planning and Management*, 2024, 1-21.
- Van der Sluis, J. & Van Praag, M. (2008). Education and entrepreneurship selection and performance: A review of the empirical literature. *Journal of Economic Surveys*, 22(5), 795-841.
- Wasizzaman, S., & Nurdin, N. (2019). Debt financing decisions of SMEs in emerging markets: Empirical evidence from Malaysia. *International Journal of Bank Marketing*, 37(1), 258-277.
- Wetter, E., & Wennberg, K. (2009). Improving business failure prediction for new firms: benchmarking financial models with human and social capital. *The Journal of Private Equity*, 12(2), 30-37.
- Yıldırım, H. S., Akci, Y., & Eksi, I. H. (2013). The effect of firm characteristics in accessing credit for SMEs. *Journal of Financial Services Marketing*, 18, 40-52.

Araştırma Makalesi / Research Article

ÇEVRESEL KAYGI, BİLİŞSEL FAYDA VE DUYGU DURUMUNUN EKOLOJİK AMBALAJLI ÜRÜN SATIN ALMA NİYETİNE ETKİSİ

İbrahim YEMEZ¹ , Tuğba DELİCE AKCA² 

ÖZET

İnsanların tüketim eylemlerini yerine getirirken içinde yaşadıkları çevreyi ve gelecek nesilleri düşünerek hareket etmesi sürdürülebilir tüketim davranışı olarak yaygınlaşmıştır. Bireylerin sahip oldukları çevresel kaygı düzeyi, bilişsel faydaları ve içinde buldukları duygu durumları da satın alma kararlarında etkilidir. Bu bağlamda bu çalışmada çevresel kaygı, bilişsel fayda ve duygu durumunun tüketicilerin ekolojik ambalajlı ürün satın alma niyeti üzerindeki etkisi ortaya konulmaya çalışılmıştır. Çalışma kapsamında 5-30 Nisan 2021 tarihlerinde çevrim içi anket tekniğiyle 18 yaşından büyük toplam 357 kişiden veri toplanmıştır. Elde edilen verilere ilk olarak SmartPLS ile Faktör Analizi uygulanmış ve kullanılan ölçeğin uyum, yakınsak ve ayrışma geçerliliği ile iç tutarlılığı ortaya konmuş ve ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğu görülmüştür. Daha sonra araştırma modeli Yol Analizine tabi tutulmuştur. Analiz sonucunda çevresel kaygının ve bilişsel faydanın ekolojik ambalajlı ürün satın alma niyeti üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi olduğu, ancak pozitif duygular ve negatif duyguların ise anlamsız bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Son olarak tüm faktörlerin ekolojik ambalajlı ürün satın alma niyetini pozitif ve anlamlı olarak yaklaşık %34 oranında ve orta düzeyde açıkladığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Çevresel Kaygı, Bilişsel Fayda, Ekolojik Ambalaj, PLS-SEM

JEL Sınıflandırması: M3, M30, M31

THE EFFECT OF ENVIRONMENTAL CONCERNS, COGNITIVE BENEFIT AND EMOTION ON INTENT TO PURCHASE ECOLOGICAL PACKAGING PRODUCTS

ABSTRACT

It has become widespread as sustainable consumption behavior that people act by considering the environment they live in and future generations while performing their consumption actions. The level of environmental concern that individuals have, their cognitive benefits and their emotional states also affect their purchasing decisions. In this context, this study tried to reveal the effects of environmental concern, cognitive benefit and emotional state on consumers' intention to purchase ecologically packaged products. Within the scope of the study, data were collected from a total of 357 people over the age of 18 using the online survey technique on April 5-30, 2021. First, Factor Analysis was applied to the obtained data with SmartPLS and the concordance, convergent and discriminant validity and internal consistency of the scale

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Sivas, Türkiye, ibrahimyemez@cumhuriyet.edu.tr

² Dr., Bağımsız Araştırmacı, Türkiye, tuğbadeliceakca@gmail.com

used were revealed and it was seen that the scale was valid and reliable. Then the research model was subjected to Path Analysis. As a result of the analysis, it was determined that environmental concern and cognitive benefit had a significant and positive effect on the Intention to purchase ecologically packaged products, but positive emotions and negative emotions had a meaningless effect. Finally, it was seen that all factors explained the Intent to Purchase Ecological Packaged Product positively and significantly, approximately 34% and moderately.

Keywords: *Environmental Concern, Cognitive Benefit, Ecological Packaging, PLS-SEM*

JEL Classification Codes: *M3, M30, M31*

EXTENDED SUMMARY

Introduction and Research Questions & Purpose

Consumers are increasingly cautious about the environmental impacts of their consumption habits, choosing more environmentally friendly lifestyles (Patak et al., 2021: 1) and stating that they prefer to purchase environmentally friendly products for the benefit of future generations (Kim & Lee, 2023: 2; Paul et al. , 2016: 123). Ecological products are one of the answers to environmental concerns (Munasinghe & Shantha, 2021: 119). Green products, which are biodegradable and recyclable products (Kwistianus et al., 2020: 41), have been considered a key feature to define sustainable packaging (Norton et al., 2022: 9). These products include recycled paper, power-saving bulbs, environmentally friendly bags, energy-saving electrical devices and automobiles (Almohammadi & Abdulghaffar, 2020: 138). In this context, the aim of this study is to examine whether environmental concern, cognitive benefit and emotional state have an impact on consumers' intention to purchase ecologically packaged products. It is thought that the results of this study will contribute to the ecologically packaged product literature. For this purpose, firstly the literature on the subject was examined, then information was given about the research model, hypotheses and method, and the latest findings, results and recommendations were included.

Literature Review

It can be seen that there are many studies in the literature showing the relationship between environmental concern and purchasing intention. In their study where they examined the effect of environmental concern and environmental attitude on the intention to purchase green products, Mustofa & Rinnanik (2022) concluded that environmental concern did not affect the intention to purchase green products, but environmental attitudes did affect the intention to purchase green products. Similarly, Maichum et al. (2016) found in their study with young consumers in Thailand that environmental concerns and environmental attitudes increased the intention to purchase green products. Ali & Ahmad (2012)'s findings also confirmed the impact of environmental knowledge and environmental concern on consumers' green purchasing intentions.

Studies in the literature (Suki, 2016; Prakash & Pathak, 2017; Lestari et al., 2020; Nguyen et al., 2020; Munasinghe & Shantha, 2021; Moorthy et al., 2023) show that many factors that will affect the intention to purchase ecologically packaged products have been examined. In addition, there are a few studies that try to reveal the effects of environmental

concern, cognitive benefit and emotional state on consumers' intention to purchase ecologically packaged products. Therefore, there is a need to better understand the relationship between ecological packaging and consumer purchasing intention.

Methodology

The study group of the research consists of 357 people over the age of 18, determined by convenience sampling method. The data was obtained using the online survey technique between 5-30 April 2021. An attempt was made to reach people by sharing the survey link in mobile applications and online environments.

A measurement tool containing a total of 22 statements in five-point Likert type was used in the research. The expressions in the measurement tool are based on Koenig-Lewis et al. (2014) was taken from the scale used in their study. In addition, the measurement tool includes six statements describing the demographic characteristics of individuals and two statements regarding individuals' use of recycled products and consumption of ecologically packaged products. An online survey form was used in the study due to cost and time constraints.

In the research, Factor Analysis was first conducted to determine the validity and reliability of the measurement tool. Secondly, the model designed with Path Analysis was tested. All analyzes were performed with the SMARTPLS program.

Results and Conclusion

The study analyzed the direct and indirect effects of environmental concern, cognitive benefit and positive and negative emotional state on consumers' intention to purchase ecologically packaged products. First, Factor Analysis with SmartPLS was applied to the data obtained in the study, and the harmonic, convergent and discriminant validity and internal consistency of the scale used were demonstrated and it was found that the scale was valid and reliable. Then, the research model was subjected to Path Analysis. When the results obtained from the study were examined, it was determined that negative emotions did not significantly affect the purchase intention in the model, similarly, positive emotions did not significantly affect the purchase intention, and finally, environmental concern did not significantly affect positive emotions. However, all other relationships in the model were found to be significant. As a result of the analysis, it was determined that environmental concern and cognitive benefit had a significant and positive effect on the intention to purchase ecologically packaged products, but positive emotions and negative emotions had an insignificant effect. Finally, it was observed that all factors explained the intention to purchase ecologically packaged products positively and significantly, at a rate of approximately 34% and at a medium level.

1. Giriş

İhtiyaçlar insanların varlıklarını sürdürebilmeleri için karşılamaı gereken temel olgulardır. Dolayısıyla insanlar bu ihtiyaçlarını gerçekleştirme odağından hareket ederek yaşamlarındaki davranışlarına yön verirler. Bu davranışlardan tüketime dair olanları tüketici davranışları olarak tanımlanmaktadır ve satın almaya dair kararlar da bu davranışlardan birisidir. Kişisel ihtiyaçların karşılanması tüketici davranışının merkezinde yer almaya devam etmektedir (Paul vd., 2016: 123). Çevrenin korunması konusu, doğal kaynakların tükenmekte olduğuna ilişkin kamuoyu bilincinin artmasıyla birlikte son yıllarda dikkat çekmeye başlamıştır (Mahmoud vd., 2022: 1). Ayrıca Jaiswal & Kant (2018) 'a göre küresel olarak sürdürülemez tüketim düzeyi; su, hava ve toprak kirliliği, küresel ısınma ve atık üretimi gibi ciddi çevresel sürdürülebilirlik sorunlarına yol açmakta ve toplumu geleneksel tüketim kalıplarını ve satın alma davranışlarını çevresel sürdürülebilirlik arayışına doğru değiştirmeye itmektedir. Böylece ekolojik koruma kavramı insanların zihninde adım adım yükselmiştir (Wijekoon & Sabri, 2021: 1).

Tüketiciler giderek artan bir şekilde ekolojik duyarlılığa sahip tüketiciler arasına katılmakta ve çevre konusundaki endişeleri ve farkındalıkları nedeniyle geri dönüştürülmüş malzemelerden üretilen ürünleri tercih etmektedirler (Polyportis vd., 2022: 6). Söz konusu ürünler için tüketicilerin ödeme istekliliği daha yüksektir (Moorthy vd., 2023: 2). Diğer bir ifadeyle; çevre konusunda endişeleri olan tüketiciler fiyata karşı duyarlı değildir ve daha yüksek fiyatları kabul etmektedirler (Mahmoud vd., 2022: 4) ve bu ekolojik tüketiciler, enerji tasarruflu ürünler satın alarak su tasarrufu yaparak ve atıkları en aza indirerek rasyonel bir şekilde hareket etmektedirler (Lorek, 2015: 117). Üstelik tüketiciler, “yeşil tüketim” ya da alternatif olarak “çevre dostu” veya “sürdürülebilir” tüketim uygulamalarını teşvik ederek çevrenin korunmasında üzerlerine düşeni yapma konusunda güçlü bir motivasyona sahiptirler (Lombardi vd., 2023; Prakash & Pathak 2017). Fraj & Martinez (2006) 'e göre tüketiciler alışveriş yaparken giderek artan bir şekilde ekolojik ürünleri tercih etmektedirler. Bunun nedeni, bu ürünlerin sadece daha sağlıklı bir seçenek olması değil, aynı zamanda gelecek nesiller için çevrenin korunmasına yardımcı olmasıdır. Tüketiciler ekolojik nedenlerle ürün değiştirmeye ve kirliliğe neden olan işletmelerden ürün almayı bırakmaya hazırdırlar. Örneğin, Vietnamlı tüketicilerin %86'sı sürdürülebilir taahhütleri olan işletmelerden etkilenmektedir. İki ürünün performans açısından aynı olduğu bir senaryo söz konusu olduğunda ek olarak sunulan yeşil değerler tüketicinin ürün tercihlerini belirleyebilmektedir (Nguyen vd., 2021: 986).

Tüketiciler tüketim alışkanlıklarının çevresel etkileri konusunda giderek daha ihtiyatlı davranmakta, daha çevre dostu yaşam tarzlarını seçmekte ve (Patak vd., 2021: 1) gelecek nesillerin yararı için çevre dostu ürünler satın almayı tercih ettiklerini belirtmektedirler (Kim & Lee, 2023: 2; Paul vd., 2016: 123). Ekolojik ürünler, çevreye yönelik kaygılara verilen yanıtlardan biridir (Munasinghe & Shantha, 2021: 119). Biyolojik olarak parçalanabilen ve geri dönüştürülebilir ürünler olan yeşil ürünler, (Kwistianus vd., 2020: 41) sürdürülebilir ambalajı tanımlamak için kilit bir özellik olarak kabul edilmiştir (Norton vd., 2022: 9). Bu ürünler arasında geri dönüştürülmüş kâğıt, güç tasarruflu ampuller, çevre dostu çantalar, enerji tasarruflu elektrikli cihazlar ve otomobiller sayılabilmektedir (Almohammadi & Abdulghaffar, 2020: 138).

Bharadwaj vd. (2015)'ne göre çevre kirliliğinin en önemli nedenlerinden biri, biyolojik olarak parçalanamayan ambalajlardır. Bu nedenle tüketiciler, özellikle ürün ambalajları yoluyla çevreye verilen zarar konusunda endişe duymaktadır (Nguyen vd., 2020; Mahmoud vd., 2022:

1). Çevrenin korunması tüketicilerin çevre dostu kararlar alarak çevreyi korumaya duygusal olarak dâhil olmaları şeklinde de ortaya çıkmaktadır (Amar vd., 2020: 2). Geçmişte tüketiciler, çevre sorunlarını çözmek için geri dönüşüm gibi çevre dostu faaliyetlere odaklanmakta ve çevreyi kirleten ürünlerin üretim ve tüketimine nispeten kayıtsız kalırken günümüzde bu tür ürünlerin üretimine karşı çıkmaya ve hükümetin çevreyi korumaya yönelik pasif tutumunu aktif olarak vurgulamaya başlamışlardır (Kim & Lee, 2023: 1). Buna karşılık olarak işletmeler, ekosisteme verilen zararı azaltmak için çevre dostu mal ve hizmetler sunmaya başlamışlar (Al-Kumaim vd., 2021: 2) ve tüketicilerin artan çevre bilincine uygun şekilde çevre dostu mal ve hizmetlerinin reklamını yaparak kendilerini çevre dostu olarak tanıtmışlardır (Choi & Johnson, 2019). Sürdürülebilirlikle ilgilenen üreticiler, yaşam döngüleri boyunca ekolojik etkilerini azaltmak için tasarlanmış ürünler üretmektedirler (Almohammadi & Abdulghaffar, 2020: 136).

Alıcılar satın almadan önce çevre dostu ambalajlara sahip ürünleri kontrol ettikleri için bu durum da işletmeleri gıda üretim sektörü de dâhil olmak üzere yeşil ambalajı, bir pazarlama stratejisi olarak benimsemeye zorlamaktadır. Özellikle tüketiciler ve hükümetler bir süredir ambalaj atıklarını ve aşırı ambalajlamayı azaltmaları ve geri dönüştürülebilirliği artırmaları için işletmelere baskı yapmaktadır. Bu nedenle ambalajların çevre dostu olacak şekilde yeniden tasarlanması, işletmeler tarafından kullanılan tekniklerden biridir. Üreticinin yasal görevlerini yerine getiren ambalaj, tüketicilere de önemli marka mesajları iletmektedir (Mahmoud vd., 2022: 1-2).

Literatürdeki çalışmalarda (Suki, 2016; Prakash & Pathak, 2017; Lestari vd., 2020; Nguyen vd., 2020; Munasinghe & Shantha, 2021; Moorthy vd., 2023) ekolojik ambalajlı ürün satın alma niyetini etkileyecek çok sayıda faktörün incelendiği görülmektedir. Ayrıca çevresel kaygı, bilişsel fayda ve duygu durumunun tüketicilerin ekolojik ambalajlı ürün satın alma niyeti üzerindeki etkisini ortaya koymaya çalışan az sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Bu nedenle ekolojik ambalaj ile tüketici satın alma niyeti arasındaki ilişkinin daha iyi anlaşılmasına gereksinim duyulmaktadır. Bu kapsamda bu çalışmanın amacı çevresel kaygı, bilişsel fayda ve duygu durumunun tüketicilerin ekolojik ambalajlı ürün satın alma niyeti üzerinde etkisi olup olmadığını incelemektir. Bu çalışmanın sonuçlarının ekolojik ambalajlı ürün literatürüne katkıda bulunacağı düşünülmektedir. Bu amaçla öncelikle konu ile ilgili literatür incelenmiş, daha sonra araştırmanın modeli, hipotezleri ve yöntemi hakkında bilgiler verilmiş ve en son bulgular, sonuçlar ve önerilere yer verilmiştir.

2. Kavramsal Çerçeve

2.1. Çevresel Kaygı

Mevzuat ve toplum baskısı nedeniyle işletmelerin ekonomik büyüme ile çevresel kaygılar arasında denge kurması önemlidir (Hyder & Amir, 2023: 5). Kamuoyunun çevre konusundaki endişesi, ürün seçimlerinde endişelenen yeni tüketici türlerinin ortaya çıkmasına neden olmuştur (Kwistianus vd., 2020: 142). Tüketiciler artık satın alma davranışlarıyla çevresel sorunların çözümüne katkıda bulunmaya çalışmaktadır ve çevre dostu satın alma; sosyal olarak sorumlu ve etik karar verme olarak görülmektedir (Sarvanan vd., 2023: 16). Sürdürülebilir pazarlama fikrinin, tüketicilerin tutumlarını ve satın alma davranışlarını etkileyen, etkili ambalaj iletişimi yoluyla desteklenebileceği ortaya çıkmıştır (Jerzky, 2016: 627). Genel olarak, kişinin çevreye yönelik endişesi ne kadar yüksekse mevcut çevre sorunlarına karşı duyarlılığı ve yeşil

ürünlere yönelik tutumu da o kadar yüksektir (Lestari vd., 2020: 3; Adiputra vd., 2023: 49). Ürün kullanımıyla ilgili doğal ve toplumsal etkiler konusunda tüketici bilincinin gelişmesi, çevre dostu etiketli ürünlerin pazara girişini ve pazar payının artmasını teşvik etmektedir (Wijekoon & Sabri, 2021: 2).

Çevresel kaygı üzerine yapılan araştırmaların geçmişi 1960'lara kadar uzanmaktadır. Çevresel kaygılar belirli çevresel konulara yönelik çevresel kaygılar (çöplerin imhası veya su kirliliğine yönelik tutumlar) ve kapsamlı ve evrensel çevresel kaygılar (çeşitli ekolojik kriz konularına ilişkin görüşler ve insanlar ile çevre arasındaki ilişkiye yönelik tutumlar) olmak üzere iki kategoriye ayrılmıştır. Çevresel kaygı, genellikle ekoloji ve çevreye yönelik bireysel özen derecesini ifade eden yeşil tüketim niyetinin öncülü olarak kabul edilmektedir (Yue vd., 2020: 2-4). Çevresel kaygı, tüketicinin çevre sorunları hakkındaki farkındalığı (Auliandri vd., 2018) ve bu çevre sorunlarını çözme/katkıda bulunma isteği (Mustofa & Rinnanik, 2022; Zheng vd., 2021; Koenig-Lewis vd., 2014; Al-Kumaim vd., 2021; Adiputra vd., 2023; Nguyen vd., 2021; Kim & Lee, 2023; Hyder & Amir, 2023; Kwistianus vd., 2020) olarak tanımlanmaktadır.

Literatürde çevresel kaygının satın alma niyeti ile ilişkisini gösteren çok sayıda çalışma bulunduğu görülmektedir. Mustofa & Rinnanik (2022) çevresel kaygı ve çevresel tutumun yeşil ürün satın alma niyeti üzerindeki etkisini inceledikleri çalışmada, çevresel kaygının yeşil ürün satın alma niyetini etkilemediği, ancak çevresel tutumların yeşil ürün satın alma niyetini etkilediği sonucuna varmışlardır. Benzer şekilde Maichum vd. (2016) Tayland'daki genç tüketicilerle yaptıkları çalışmada çevresel kaygıların ve çevresel tutumların yeşil ürün satın alma niyetini artırdığını bulmuşlardır. Ali & Ahmad (2012) 'ın bulguları da çevre bilgisi ve çevresel kaygının tüketicilerin yeşil satın alma niyetleri üzerindeki etkisini doğrulamıştır. Butt (2017) yaptığı çalışma sonucu çevresel kaygının tüketicilerin yeşil ürünlere yönelik tutumu üzerinde bu tutumun da yeşil satın alma niyeti üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Yue vd. (2020) Çinli tüketicilerle yaptıkları çalışma sonucu çevresel sorumluluğun çevresel kaygıyı teşvik edebileceğini ve yeşil tüketimi artırabileceğini ortaya koymaktadır. Ayrıca çevresel kaygı, yeşil tüketim niyetini pozitif yönde etkilemekte ve çevresel sorumluluk ile yeşil tüketim niyeti arasındaki ilişkide kısmi aracılık rolü oynamaktadır. Lestari vd. (2020) Endonezya'da yaptıkları çalışmada; eko-etiket, çevresel kaygı ve akran baskısının yeşil ürünlere yönelik tutumlar üzerinde tutumun da yeşil ürün satın alma niyeti üzerinde önemli bir pozitif etkiye sahip olduğunu vurgulamışlardır. Mahmoud vd. (2022) çalışmalarında çevre dostu ambalajlara yönelik satın alma niyetinin kişisel normlar, tutum, çevresel kaygı ve ödeme istekliliğinden önemli ölçüde etkilendiği sonucuna varmışlardır. Yemez & Tuna (2021) da çevresel kaygının tüketicilerin geri dönüştürülmüş malzemelerden yapılmış kıyafetleri satın alma niyetleri üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğunu bulmuşlardır. Tam tersine Choi & Johnson (2019) çalışmalarında çevresel kaygının satın alma niyetini netleştirmede önemli bir etkisi bulunmadığını, fakat çevresel bilginin bir etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Yine Alwitt & Pitts (1996) çevre dostu olmayan bir ürün olan tek kullanımlık çocuk bezi kullanan kişilerle yaptıkları çalışmada, çevresel kaygıların tek kullanımlık bebek bezi satın alma niyetleri üzerinde yalnızca dolaylı bir etkisi olduğu sonucunu ulaşmışlardır.

2.2. Bilişsel Fayda

Lombardi vd. (2023)'ne göre bilişsel faydalar, ekolojik olarak sorumlu ürünlerin tüketilmesiyle elde edilen faydaların bireysel değerlendirilmesi olarak tanımlanmaktadır. Tüketiciler

sürdürülebilir ambalajın çevresel avantajları veya sağlık üzerindeki etkileri gibi bilişsel faydalarını düşük düzeyde algılasa olumsuz duygular ortaya çıkabilmektedir. Bunun üstesinden gelmek için üreticiler, özellikle organik gıdalarla ilgili olarak sürdürülebilir ambalaj malzemelerinin tüm faydalarını etkili bir şekilde ileten ve vurgulayan stratejiler uygulamalıdır. Bu yaklaşım, olumsuz duyguların azaltılmasına yardımcı olacak ve daha olumlu bir tüketici tepkisi yaratacaktır. Tüketicilerin çevresel kaygıları olumlu duyguları önemli ölçüde etkilemiş, ancak olumsuz duygular üzerinde anlamlı bir etkisi olmamıştır. Bu sonuçlar, Koenig-Lewis vd. (2014) çalışma sonuçları ile uyumludur ve güçlü bir çevresel kaygıya sahip bireylerin biyolojik olarak parçalanabilir ve kompostlanabilir ambalajlarla ilgili olarak daha yüksek olumlu duygular yaşadıklarını, ancak aynı durumun olumsuz duygular için geçerli olmadığını göstermektedir. Bununla birlikte araştırmacılar olumsuz duyguların çevresel kaygı ve davranışsal niyetler arasındaki ilişkide önemli bir aracı rolü oynadığını keşfetmişlerdir.

Lombardi vd. (2023) bilişsel faydalarla ilgili olarak modelin, niyetler ve olumlu duygularla pozitif ve anlamlı bir ilişki gösterirken olumsuz duygularla negatif ve anlamlı bir ilişki sergilediğini işaret etmişlerdir. Bu bulgular, ambalajla ilişkili bilişsel faydaların satın alma niyetlerini olumlu yönde etkilediğini vurgulamaktadır. Ayrıca ekolojik olarak sorumlu üretilen ambalajın algılanan faydaları, davranışla ilişkili olumlu duyguları olumlu yönde etkileyebilmektedir. Tersine, bilişsel faydalar olumsuz duygularla negatif bir ilişki göstermiştir. Bu bulgu, Koenig-Lewis vd. (2014) ile uyumlu olarak tüketicilerin biyolojik olarak parçalanabilir ve gübrelenebilir ambalajların faydaları hakkında bilgi sahibi olmadıklarından bu tür yenilikçi ambalajları tercih etmeleri endişe gibi olumsuz duygularla ilişkilendirilmektedir. Modelin duygusal yönüne ilişkin sonuçlar, ambalajla bağlantılı olumlu ve olumsuz duyguların satın alma niyetini güçlü bir şekilde etkilediğini ortaya koymuştur. Bu sonuçlar, çevre yanlısı davranışı tahmin etmede duygusal değişkenlerin güçlü bir tahmin gücü olduğunu öne süren rasyonel duygusal modelin temel hipotezini doğrulamaktadır.

2.3. Olumlu ve Olumsuz Duygu Durumu

Duygu, bireylerin farklı şeylere psikolojik olarak bağlanma derecesini ifade etmektedir. Nesnel şeyler bireyin psikolojik beklentilerini karşıladığında sevgi, mutluluk ve haz gibi olumlu duygular ortaya çıkarırken bireyin psikolojik beklentilerini ihlal ettiğinde üzüntü, öfke ve tiksinti gibi olumsuz duygular yaratacaktır (Gao vd., 2019: 2). Duygular, kişinin diğer insanlara veya nesnelere karşı tutumunu da etkileyebilmektedir (Adiputra vd., 2023: 50). Harth vd. (2013) duyguların çevre yanlısı satın alma davranışını nasıl ve ne kadar etkilediğini daha iyi analiz etme gerekliliğini ortaya koymuştur. Başka bir deyişle duygusal bileşenler, sürdürülebilir ambalaj seçimi gibi çevre yanlısı davranışları açıklamada daha iyi performans göstermektedir (Carrus vd., 2008).

Lombardi vd. (2023)'ne göre duygular, belirli bir davranışı gerçekleştirme ya da gerçekleştirilmeme yönündeki itki olarak tanımlanmaktadır. Bireylerin bilişsel süreçlerinden etkilenen duygular tipik olarak sınırlı bir süreye sahiptir ve olumlu ya da olumsuz olarak kategorize edilebilmektedir. Bireylerin olumlu ve olumsuz duyguları ise deneyimlerden elde edilen bilişsel değerlendirmelerden etkilenmektedir. Duygular, tüketici niyet ve davranışlarının şekillenmesinde çok önemli bir rol oynamaktadır. Pazarlama stratejileri tüketicilerin duygusal tepkilerine hitap etmeli, bilişsel kaygılarını gidermeli ve sürdürülebilir ambalajın belirli faydalarını vurgulamalıdır. Tüketicilerin duygusal tepkileri, bilgi eksikliklerinin giderilmesinde ve sürdürülebilir davranış değişikliğinin kolaylaştırılmasında önemli unsurlar olarak görülmektedir.

Gao vd. (2019) kent sakinlerinin geri dönüştürülmüş suyun yeniden kullanımına ilişkin algısının geri dönüştürülmüş suya yönelik duygularını harekete geçirdiği ve bu duygunun hem olumlu hem de olumsuz duyguları içerdiğini belirtmişlerdir. Geri dönüştürülmüş suyun tanınması, olumlu ve olumsuz duygusal faktörleri harekete geçirebilse de geri dönüştürülmüş su kullanımının başlatılması, oluşturulması ve sürdürülebilirliği üzerinde olumlu ve olumsuz duygular arasında büyük farklılıklar vardır. Negatif duygular, geri dönüştürülmüş suyun yeniden kullanımı davranışının başlatılması üzerinde belirli bir etkiye sahiptir, ancak geri dönüştürülmüş suyun yeniden kullanımı davranışının oluşumu ve sürdürülebilirliği üzerinde önemli bir etkiye sahip değildir. Buna karşılık, olumlu duygunun geri dönüştürülmüş suyun yeniden kullanımı davranışının başlatılması üzerinde önemli bir etkisi yoktur, ancak geri dönüştürülmüş suyun yeniden kullanımı davranışının oluşumu ve sürdürülebilirliği üzerinde önemli bir etkisi vardır. Diğer bir deyişle farklı aşamalarda geri dönüştürülmüş suyun yeniden kullanımı davranışları, olumlu ve olumsuz duygulardan farklı şekilde etkilenmektedir. Olumsuz duygusal değişkenlerle karşılaştırıldığında olumlu duyguların bireysel geri dönüştürülmüş suyun yeniden kullanımı davranışı üzerinde daha büyük bir etkisi vardır.

Beş Avrupa ülkesinde yürütülen nitel bir çalışmada, Sijtsema vd. (2016) tüketicilerin biyo-bazlı ürünlere yönelik olumlu, olumsuz ve karışık duygulara sahip olduğunu ortaya koymuştur. Olumlu duygular; ambalajın çevre için iyi, doğal, sağlıklı veya yenilikçi olması gibi unsurlarla ilişkilendirilmiştir. İnsanlar biyo-bazlı ambalaj kavramına aşina olmadıklarında veya bunu bir pazarlama hilesi olarak algıladıklarında olumsuz duygular ortaya çıkmıştır. Lombardi vd. (2023) İtalyan tüketicilerle yaptıkları çalışmada, organik ürünler için biyoplastik ambalajın uygunluğunu vurgulamakta ve tüketici davranışını etkilemede duyguların önemini belirtmektedir. Çalışmada olumlu duyguların niyet üzerindeki etkisi, olumsuz duyguların etkisinden daha güçlü bulunmuştur; bu da olumlu duyguların niyetler üzerinde daha büyük bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Örneğin, çevre dostu ürünleri tanıtan bir şirket, sadece ürünlerinin çevresel faydalarını vurgulamakla kalmayıp aynı zamanda sürdürülebilirliğe katkıda bulunmaktan duyulan tatmin ve gurur gibi olumlu duygular uyandıran pazarlama kampanyaları oluşturmaya odaklanabilmektedir. Tüketicilerin olumlu deneyimlere yönelik duygusal arzularına hitap eden, daha temiz ve daha yeşil bir yaşam tarzının keyfini çıkaran bireyleri tasvir eden görüntüler ve mesajlar kullanabilmektedirler. Çalışma sonuçları hem olumlu hem de olumsuz duyguların biyoçözünür ve kompostlanabilir ambalaj satın alma niyeti üzerinde etkili olduğunu göstermekte ve pazarlama stratejilerinde duygusal çekiciliğin önemini vurgulamaktadır.

2.4. Ekolojik Ambalajlı Ürün

Ambalajın ana işlevleri; koruma, depolama, yükleme ve taşıma, satış, tanıtım, hizmet ve garantidir. Gıda israfının ambalajlamanın kendisinden daha yüksek bir çevresel etkiye sahip olduğu düşünüldüğünde, ambalajlamanın gıda israfını önlemesinin çok önemli bir işlev olduğu düşünülmekte ve satış, tanıtım ve hizmet işlevleri de göz ardı edilmemelidir. Nihayetinde ambalajın pazar başarısını satın alma kararlarıyla belirleyen tüketicilerdir (Ketelsen vd., 2020: 2). Tüketicilerin ambalaj seçimi tamamen ekonomik bir karardır. Aslında, tüketiciler beklenen maliyetler ve faydalar (kolaylık, estetik ve fiyat) arasında bir denge kurmaktadır (Orzan vd., 2018: 3). Bununla birlikte bir satış noktasında bulunabilecek çok sayıda promosyon aracı arasında ambalaj, tüketicileri satın alma karar sürecinde etkileyen en önemli faktör olmayı sürdürmektedir ve “bir ürünün beş saniyelik reklamı” olarak adlandırılmaktadır. Etkili ambalaj,

ürünün tüketici tarafından fark edilmesini garanti etmekte, olumlu izlenimler ve duygular yaratmanın yanı sıra satın alma niyeti oluşturmaktadır. Bu nedenle ambalaj sadece etkili iletişim için bir araç değil aynı zamanda bir his ve deneyim kaynağıdır (Jerzky, 2016: 628).

20. yüzyılın sonlarından itibaren plastik ambalajlar kullanılmaya başlanmış ve şeffaflık, esneklik, dayanıklılık ve kolaylık gibi arzu edilen özellikleri nedeniyle hızla pazara hâkim olmuştur. Tüketicilerin çevre bilincinin artmasıyla birlikte organik gıda ürünlerinin ambalajlanmasında plastiğe alternatif malzemeler büyük ilgi görmektedir (Lombardi vd., 2023). Diğer bir ifadeyle günümüzde pek çok işletme, tüketicilerin sosyal sorunlara karşı artan duyarlılığını fark etmiş ve bu duyarlılığı tüketiciler ve çevre için güvenli ve sürdürülebilir ambalaj malzemelerinin kullanımı gibi çevresel kaygılara yansıtmıştır. Sürdürülebilir ambalajlarda çevresel mesajlar için etkili bir tasarım ve içerik oluşturmak hem ürün hem de marka için rekabet avantajı yaratmada önemli bir unsur olabilmektedir (Jerzky, 2016: 626). Sürdürülebilir tasarım, çevre dostu ambalaj, çevreye duyarlı tasarım ve çevre için tasarım gibi terimler yeşil ambalajın eş anlamlıdır (Mahmoud vd., 2022: 3) ve yeşil ambalajlamada ürünlerin insan sağlığı ve çevre için etkili ve güvenli olması gerektiği her zaman akılda tutularak ekolojik malzemeler kullanılmaktadır (Wandosell vd., 2021: 1). Küresel yeşil ambalaj pazar büyüklüğünün 2016 ve 2022 yılları arasında yıllık %5,41'lik bir birleşik büyüme oranıyla 2022 yılına kadar 207,5 milyar dolara ulaşacağı kaydedilmektedir (Munasinghe & Shantha, 2021: 119).

Her bireyin ekolojik ayak izinin büyük bir kısmı ürün tüketiminden kaynaklanmaktadır. Daha çevre dostu ürünlerin üretimi ve tüketimi, daha sürdürülebilir yaşam tarzlarına ulaşma yolunda önemli bir adımdır. Ancak çevre dostu veya “yeşil” ürünler hâlâ niş bir pazardır. Ürün tüketiminin ciddi bir yan etkisi de ambalaj atıklarının oluşmasıdır (Ketelsen vd., 2020: 1) ve mevcut çevresel zararlar çoğunlukla çevre dostu olmayan ambalaj malzemelerinden kaynaklanmaktadır (Koenig-Lewis vd., 2014). Bu noktada Prakash & Pathak (2017) çok uluslu işletmelerin malzemeleri azaltmak, geri dönüştürülmüş içeriği artırmak ve ambalaja dâhil olacak daha fazla yenilenebilir malzeme üretmek için ambalaj iyileştirmelerine odaklandığını belirtmiştir. Örneğin, Dell, Hindistan’da dizüstü bilgisayarların ambalaj malzemelerini çevre dostu malzemelerle değiştirmekte (Hyder & Amir, 2023: 3), McDonalds gıda ambalajı için biyolojik olarak parçalanabilen kâğıt kullanımına ilişkin bir kampanya başlatarak benzer bir strateji uygulamakta ve Walmart ambalaj atıklarını azaltmak için 4Rs (Reduce-azalt, Reuse-yeniden kullan, Recycle-geri dönüştür ve Rethink-yeniden düşün) stratejisini kullanmaktadır (Auliandri vd., 2018: 377).

Çevre sorunları konusunda artan farkındalık ve çevre dostu ikamelere olan talep nedeniyle atıkların çevre açısından kabul edilebilir gıda ambalaj malzemelerine dönüştürülmesine büyük ilgi duyulmaktadır. Ömrünü tamamlamış ambalajlarla ilgili endişeler, basit tüketim ve bertaraf paradigmasının ötesine geçen daha sürdürülebilir ve döngüsel bir stratejiyi vurguladığı için önemlidir (Oboturova vd., 2024: 185-199). Literatürde ekolojik ambalaj, yeşil ambalaj, geri dönüştürülmüş ambalaj gibi kavramlara ek olarak ileri dönüştürülmüş ambalaj kavramı da vardır. İşe yaramayan bir şeyi işe yarar hâle getirmek olarak ifade edilen ileri dönüştürülmüş ambalaj bu yönüyle ürünlere ölümden sonra yeni bir hayat sunduğu için ürünü yeşillendirme yöntemi olarak da belirtilmektedir. Tüketici geri dönüşüme göre daha faydalı ve çevreci olan ileri dönüşüm sayesinde atıkları dönüştürme, değiştirme ve uyumlaştırma süreçlerinden keyif alırken bu ürünlerin antik ya da retro görünümünü de beğenmektedir. Tüketici ayrıca yeni bir ürün satın almaktan ziyade ürün atığını başka bir amaç için kullanarak ekonomik fayda elde

ederken ürünü atık kategorisine almadığı için çevreci bir fayda da sağlamaktadır (Arslan ve Barutçu, 2019: 100). Örneğin, tarımsal atıklardan elde edilen bitki liflerinin çevre dostu ambalajlarda kullanılması, kirliliği azaltarak ve gıda ambalajlarının etkinliğini artırarak umut verici sonuçlar ortaya koymuştur (Oboturova vd., 2024: 186). Shasha & İbrahim (2022) 'e göre ambalaj çözümünün verimliliği, tedarik zinciri boyunca operasyonun genel maliyeti üzerinde etkili olabilmektedir. İleri dönüşümlü bir ambalaj ürününün yeniden kullanılabilmesi için ileri dönüşümlü ambalaj tasarımının kullanıcıların estetik tercihlerini karşılama gerekmektedir. İleri dönüşümün amacı, yeni malzeme ve enerji kullanımını, hava ve su kirliliğini ve hatta sera gazı emisyonlarını azaltmak için potansiyel olarak kullanılabilir kaynakları yeniden kullanarak israf etmekten kaçınmaktır.

Yüksek orandaki atık üretimi, kirlilik ve iklimle ilgili felaketler giderek çok sayıda tüketicinin çevre konusunda daha fazla endişe duymasına neden olmuştur. Gıda sektöründe lider imalat endüstrisi olan Kellogg's, 2025 yılına kadar %100 çevresel olarak sürdürülebilir ambalaja geçme sözü vermiştir. Ambalajlı tüketici grubundaki bir diğer büyük üretici Coca-Cola, 2030 yılına kadar %50 geri dönüştürülmüş ambalaj kullanmayı hedeflerken ürünlerindeki plastiği azaltmak için etiketsiz şişeler üretmeyi de amaçlamaktadır (Oliver vd., 2023: 2). Bu anlamda tüketicilerin öncelikli taleplerinden biri, ekolojik ambalajdır; yani tüketiciler daha az atık kullanan, geri dönüştürülmüş malzemeler içeren ve boşaldığında geri dönüştürülebilir ambalajlar istemektedirler (Orzan vd., 2018: 2). Popovic vd. (2019) yaptıkları çalışmada tüketicilerin çevre dostu ambalajlarda gıda satın almalarını engelleyen en büyük zorluklardan birinin, ambalajın çevresel etkileri hakkında sınırlı bilgiye sahip olmaları olduğunu belirtmişlerdir. Benzer şekilde Ketelsen vd. (2020) çalışmalarında satın alınan ürünün önündeki mevcut engelleri ve bu engellerin aşılmasına yönelik potansiyel önlemleri belirlemek amacıyla tüketicilerin çevre dostu gıda ambalajlarına yönelik tepkilerine ilişkin mevcut durumu analiz etmeyi amaçlamışlardır. Araştırma sonucu, tüketicilerin özellikle biyo-bazlı ambalajlar gibi yeni ambalaj malzemeleri hakkında bilgi eksikliği olduğu ortaya çıkmıştır. Nguyen vd. (2020) yaptıkları çalışma, Vietnam'daki ambalajlı gıda ürünleri bağlamında tüketicilerin çevre dostu ambalaj algılarını incelemektedir. Tüketiciler üretim teknolojileri hakkında çok az bilgi sahibidir, ancak yine de çevre dostu bir üretim süreci arzulanmaktadır ve ambalaj atıklarının azaltılmasında tüketicilerin rolü önemlidir.

Tüketicilerin çevre standartlarına uygunluk açısından ambalaja yönelik beklentileri artmaktadır ve üreticiler ile perakendeciler bu taleplere cevap vermek zorundadırlar (Jerzky, 2016: 629). Nguyen vd. (2020) çevre dostu ambalajların görsel olarak çekici olması ve malzeme ve üretim süreci açısından tüketicilerin çevresel beklentilerini karşılama gerektğini belirtmiştir. Bu nedenle bir ambalajın sadece ana ürünü koruması beklenmez, ambalaj atıklarından kaynaklanan çevresel sorunları azaltmak için çevre dostu olması da beklenmektedir (Auliandri vd., 2018: 376), çünkü çevresel etkinin üçte biri gıda ambalaj malzemelerinin kullanımına atfedilmektedir (Koenig-Lewis vd., 2014). Timberland, ürünlerinin ambalajlanmasında çevre dostu yöntemler kullanan bir ayakkabı ve giyim işletmesidir ve 2007 yılında tüm ayakkabı kutularının yapımında %100 geri dönüştürülmüş malzeme kullanmıştır. Ayakkabılar üzerinde gıda beslenme etiketine benzer kullanılan yeni etiket de ayakkabının organik, geri dönüştürülmüş ve yenilenebilir malzeme içeriklerini listelemektedir. PepsiCo, 2007'den beri binalarına güneş enerjisi uygulamakta ve fabrikalarındaki suyu geri dönüştürmektedir. Canon Corporation ise kullanılmış kartuşların çöplüklere gitmesine ve çevreyi kirletmesine izin vermek yerine kartuşların geri dönüştürülmesini vurgulayan Temiz Dünya Kampanyasını öne çıkarmıştır (Mei vd.,

2012: 251). Bu girişimler, tüketicinin satın alma kararına ve belirli markaların seçimine yönelik tutumunun değişmesinde etkisi olmuştur (Hyder & Amir, 2023: 3).

Munasinghe & Shantha (2021) Y kuşağı tüketicilerinin yeşil ambalaj satın alma niyetini en çok etkileyen faktörleri belirlemeyi amaçladıkları çalışmada, genç neslin ekolojik davranış konusunda farkındalığa ve bilgiye sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Ürün özellikleri, çevresel kaygı, devletin rolü ve demografik faktörler olmak üzere satın alma niyetinin değişkenlerini belirlemişlerdir. Cinsiyet hariç incelenen tüm değişkenlerin satın alma niyeti ile pozitif ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır. Orzan vd. (2018) Romanyalı tüketicilerin sürdürülebilir ambalajlamaya ilişkin davranışlarının analiz edildiği çalışmada, ambalaj tercihleri arasında kâğıt, cam ve karton ile daha az oranda plastik ve ahşap yer almaktadır. Çalışma sonucunda organik ambalajlı ürünlerin satın alınmasının arkasındaki temel nedenlerin; geri dönüşüm ve yeniden kullanım imkânı, çevre koruma, çevreye karşı sorumlu olma hissi olduğu görülmüştür. Romanyalı tüketicisi, kullanılan ambalajların çevre üzerindeki etkisinin ve ortaya çıkan büyük miktardaki atığın farkındadır. Bu nedenle daha fazla ödeme yapmaya istekli olmalarının ana nedenleri arasında çevrenin bozulmasına sebep olmamaları ve tüketicinin kendisini çevreyi korumaktan sorumlu görmesi yer almaktadır. Norton vd. (2022) çalışmalarında gıda ambalajlarına geri dönüşüm bilgilerinin eklenmesinin tüketici davranışının daha sürdürülebilir tercihlere doğru kaymasında büyük ölçüde etkili olduğunu göstermiştir. Bu sonuç, etiketlemenin yararlı bilgiler sağlamanın yanı sıra davranışları başarılı bir şekilde değiştirebileceğini ve tüketicilerin duygularını, algılarını, satın alma niyetlerini, değerlendirmelerini ve tüketimlerini etkileyebileceğini göstermektedir. Moorthy vd. (2023) çalışmaları sonucunda çevre dostu ambalajların çevre bilincine sahip tüketicilerin ilgisini çekebileceği ve satın alma niyetlerini artırabileceğini belirtmişlerdir.

2.5. Satın Alma Niyeti

Niyet, davranışın öncülü ve en iyi belirleyicisi olarak kabul edilmektedir (Paul vd., 2016: 125). Niyetin, belirli davranış türlerini gerçekleştirme motivasyonunu yansıttığı düşünülmektedir. Niyet, bir kişinin davranışı gerçekleştirmek için çaba gösterme düzeyini ve deneme isteğini de artırmaktadır (Kwistianus vd., 2020: 143). Satın alma niyeti, tüketicinin belirli bir ürün veya hizmeti satın alma hedefidir ve genellikle tüketicinin satın alma davranışlarını gerçekleştirmeye ne kadar istekli olduğunun bir ölçüsüdür (Oliver vd., 2023: 5). Tüketiciler ekolojik kaygılar konusunda artan bir bilince sahip olduklarında yeşil ürünleri satın alma konusunda sağlam bir niyet göstermektedirler (Almohammadi & Abdulghaffar, 2020: 138). Bir tüketicinin satın alma niyeti güven, kullanım kolaylığı, ürün, fiyat ve promosyon gibi çeşitli faktörlerden etkilenecektir. Çevre konusunda hâlihazırda bilgi sahibi olan ve geçmişte yeşil ürün satın alma konusunda olumlu deneyimleri olan tüketicilerin yeşil satın alma niyetleri gösterme eğilimleri yüksek olacaktır (Adiputra vd., 2023: 50).

1990'lardan bu yana sürdürülebilirlik kavramının ambalaj inovasyonuna dâhil edilmesi pazarlama alanında çok önemli bir konu olmuştur. Eko-tasarım bir ambalaj, yaşam döngüsünün çeşitli aşamalarında çevresel ve/veya sosyal etkileri dikkate alınarak geliştirildiği için ambalajı optimize etmede stratejik bir çözüm olarak düşünülmektedir. Eko tasarım ambalaj özelliklerinin tüketiciler tarafından olumlu algılanabileceği varsayılmaktadır (Zeng & Durif, 2019: 1). Üstelik tüketiciler satın alma kararlarını verirken ambalajla ilgili olarak fiyat, kalite, güvenlik, malzeme, boyut, şekil, kolaylık, işlevsellik, koruma, raf ömrü, çevresel sürdürülebilirlik, biyolojik olarak parçalanabilirlik, yeniden kullanılabilirlik ve geri dönüştürülebilirlik gibi bir dizi

faktörün önemli olduğunu düşünmektedir (Norton vd., 2022: 2). Örneğin, tüketicilerin çevresel ve sosyal konulardaki yüksek endişeleri ve ürünlerin işlevsel ve çevre dostu özellikleri, çevre dostu satın alma davranışını tetikleyen ana motivasyon unsurlarıdır (Kim & Lee, 2023: 5). Bu nedenle çevre için ortak bir sorumluluk duygusu yaratmak, tüketicileri yeşil ürünler satın almaya teşvik edebilmektedir (Paul vd., 2016: 124).

Yeşil ambalaj araştırmaları ağırlıklı olarak niyet üzerine odaklanmıştır (Koenig-Lewis vd., 2014; Prakash & Pathak, 2017). Yeşil ürün satın alma niyeti, bir kişinin satın alma kararlarını değerlendirirken geleneksel ürünlere kıyasla çevre dostu özelliklere sahip bir ürünü satın alma olasılığı ve isteği olarak tanımlanmaktadır (Mustofa & Rinnanik, 2022: 3). Jaiswal & Kant (2018) tutum-niyet-davranış temelli bir model kullanarak araştırma yapmıştır. Araştırmacılar, Hintli tüketicilerin yeşil satın alma niyetinin hem doğrudan hem de dolaylı olarak yeşil ürünlere yönelik tutum aracılığı ile çevresel kaygı tarafından yönlendirildiğini bulmuşlardır. Bununla birlikte çalışmada, algılanan çevre bilgisinin yeşil ürünlere yönelik tutum ve yeşil satın alma niyeti üzerinde önemsiz bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde Prakash vd. (2019) çalışmalarında yeşil ambalaj satın alma niyetinin müşterilerin çevresel kaygı düzeyine bağlı olduğunu ifade ederken Patak ve diğerleri (2021) yeşil satın alma niyetinin ana öncüllerinin çevresel kaygı, yeşil yaşam tarzı ve ürün bilgisi olduğunu belirtmişlerdir. Almohammadi & Abdulghaffar (2020) Suudi Arabistan'daki yeşil ürünlere yönelik tutumu, çevresel kaygısı ve çevre bilgisinin yeşil ürün satın alma niyetini etkileyen ana faktörler olduğunu ortaya koyarken katılımcıların çevre konusunda çok endişeli olduğunu da vurgulamışlardır. Oliver vd. (2023) çalışmalarında bazı tüketicilerin aktif olarak çeşitli sürdürülebilir davranış biçimleri sergilediğini belirtmişlerdir. Örneğin, bu tüketiciler market ambalajlarını geri dönüştürüp yeniden kullanmakta ve hatta gübreye dönüştürmektedirler. Zeng & Durif (2019) çalışmaları sonucunda yeşil veya şeffaf ambalajın duyguları etkilediğini, doğa ve sakinlik hissi uyandırdığını ve daha ekolojik ambalaj ve daha sağlıklı gıda ürünlerine işaret ettiğini belirtmişlerdir.

Tüketiciler için ambalajın çevresel konularla ilgili olarak anlaşılabilir ve güvenilir bir mesaj iletmesi giderek daha önemli hâle gelmektedir. Zira ambalaj üzerinde yer alan çeşitli işaretler ve çevresel mesajlar alıcılar arasında genellikle anlaşılabilirliğe hatta şüpheye yol açmakta ve tüketicilerin karar verme süreçlerinde kafalarını karıştırabilmektedir. Ambalaj üzerindeki ekolojik semboller ve mesajlar temelinde bir müşteri hem ürünün hem de ambalajın ekolojik niteliklerini doğrulayabilmelidir. Bu nedenle, güven ve mesajın inandırıcılığı satın alma niyetlerini etkileyen çok önemli faktörlerdir (Jerzky, 2016: 628). Üstelik tüketiciler çevre konusunda endişeli olduklarını iddia etseler de yeşil ürünlerin fiyatı genellikle geleneksel ürünlerden daha yüksek olduğu için gerçek satın alımlarda çevre yanlısı davranışlar benimsemeyebilmektedir (Yue vd., 2020: 5). Bu nedenle yüksek fiyat, bulunabilirlik ve bilgi eksikliği gibi bazı hususlar yeşil ürün satın alma niyetini azaltabilmektedir (Amar vd., 2020: 1).

3. Araştırmanın Metodolojisi

3.1. Araştırmanın Örneklemi

Araştırmanın çalışma grubunu kolayda örnekleme yöntemiyle belirlenen 18 yaşından büyük 357 kişi oluşturmaktadır. Veriler çevrim içi anket tekniği ile 5-30 Nisan 2021 tarihlerinde elde edilmiştir. Anket linki mobil uygulamalarda ve çevrim içi ortamlarda paylaşılarak kişilere ulaşılmaya çalışılmıştır.

3.2. Ölçüm Aracı

Araştırmada beşli Likert tipinde toplam 22 adet ifadeyi içeren ölçme aracı kullanılmıştır. Ölçme aracındaki ifadeler Koenig-Lewis vd. (2014) çalışmasında kullanılan ölçekten alınmıştır. Koenig-Lewis vd. (2014) çok sayıda farklı çalışmadan ölçeği uyarladıklarından ve söz konusu kaynakların hepsine ulaşmak mümkün olmadığından ölçek bu çalışmadan doğrudan alınmıştır. Ayrıca ölçme aracı bireylerin demografik özelliklerini tanımlayan altı adet ve bireylerin geri dönüştürülmüş ürünlerin kullanım ile ekolojik ambalajlı ürün tüketimine yönelik iki adet ifade daha vardır. Çalışmada maliyet ve zaman kısıtlarından dolayı çevrimiçi anket formu kullanılmıştır. Ölçüm aracındaki ifadeler EK’te verilmiştir.

3.3. Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri

Araştırma modeli ve oluşturulan hipotezler Şekil 1’de verilmiştir.

H₁: Çevresel kaygı bilişsel faydayı olumlu etkilemektedir.

H₂: Çevresel kaygı pozitif duyguları olumlu etkilemektedir.

H₃: Çevresel kaygı ekolojik ambalajlı ürün satın alma niyetini olumlu etkilemektedir.

H₄: Çevresel kaygı negatif duyguları olumlu etkilemektedir

H₅: Bilişsel fayda pozitif duyguları olumlu etkilemektedir.

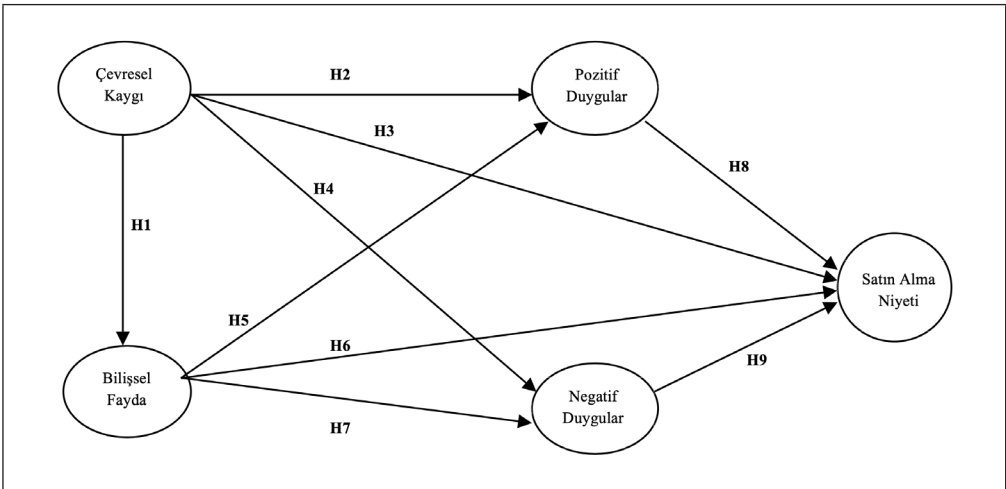
H₆: Bilişsel fayda ekolojik ambalajlı ürün satın alma niyetini olumlu etkilemektedir.

H₇: Bilişsel fayda negatif duyguları olumlu etkilemektedir.

H₈: Pozitif duygular ekolojik ambalajlı ürün satın alma niyetini olumlu etkilemektedir.

H₉: Negatif duygular ekolojik ambalajlı ürün satın alma niyetini olumsuz etkilemektedir.

Şekil 1: Model ve Hipotezler



3.4. Kullanılan İstatistiksel Teknikler

Araştırmada önce ölçme aracının geçerliliği ve güvenilirliğini saptamak için Faktör Analizi yapılmıştır. İkinci olarak ise Yol Analizi ile tasarlanan model sınanmıştır. Bütün analizler SMARTPLS programı ile yapılmıştır.

3.5. Araştırmanın Etik İzni

Yazarlar, bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu beyan etmektedir. Çalışma için Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Sosyal ve Beşerî Bilimler Kurulu'ndan 02.04.2021 tarih ve E-60263016-050.06.04-29102 sayılı karar ile onay alınmıştır. Ayrıca çalışmanın tüm aşamalarında araştırma ve yayın etiğine uygun davranılmıştır.

4. Analiz ve Bulgular

4.1. Çalışma Grubuna Ait Bulgular

Araştırmaya katılan tüketicilerin demografik özelliklerine dair bulgular Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: Demografik Bulgular

Cinsiyet	Frekans	Yüzde	Medeni Durum	Frekans	Yüzde
Kadın	136	38,1	Evli	62	17,4
Erkek	221	61,9	Bekâr	291	81,5
Toplam	357	100	Diğer	4	1,1
Yaş	Frekans	Yüzde	Toplam	357	100
18-25	271	75,9	Eğitim Durumu	Frekans	Yüzde
26-33	48	13,4	İlköğretim ve altı	4	1,1
34-41	19	5,3	Lise	92	25,8
42-49	10	2,8	Ön Lisans	28	7,8
50 Yaş ve Üzeri	9	2,5	Lisans	210	58,9
Toplam	357	100	Lisansüstü	23	6,4
Meslek/Sektör	Frekans	Yüzde	Toplam	357	100
Kamu Sektörü	23	6,4	Aylık Ort. Aile Geliri	Frekans	Yüzde
Özel Sektör	43	12,0	3000 TL ve altı	220	61,6
Serbest Meslek	28	7,8	3001-5000 TL	75	21,0
Öğrenci	223	62,5	5001-7000 TL	34	9,5
Diğer	40	11,2	7001 TL ve üstü	28	7,8
Toplam	357	100	Toplam	357	100
Geri dönüştürülmüş şeylerden yapılan ürünleri satın alabilirim	Frekans	Yüzde	Ekolojik ambalajlı ürünleri satın alabilirim	Frekans	Yüzde
Evet	286	80,1	Evet	242	67,8
Hayır	71	19,9	Hayır	115	32,2
Toplam	357	100	Toplam	357	100

Tablo 1'e göre katılımcıların %38,1'i kadınlardan, %61,9'u erkeklerden oluşmaktadır. Yaşa göre en yüksek katılım %75,9 ile 18-25 grubundadır. Mesleğe göre en yüksek katılım %62,5 ile öğrencilerdedir. Medeni duruma göre en yüksek katılım %81,5 ile bekârlardadır. Eğitim durumuna göre en yüksek katılım %58,9 ile lisans mezunlarındadır. Son olarak gelir durumuna göre en yüksek katılım ise %61,6 ile 3000 TL ve altı olan gruptadır.

Katılımcılara ayrıca geri dönüştürülmüş maddelerden yapılan ürünleri ve ekolojik ambalajlı ürünleri satın alma alışkanlıklarına yönelik iki adet soru daha yöneltilmiştir. Tablo 1'e göre katılımcıların %80,1'nin geri dönüştürülmüş maddelerden yapılan ürünleri satın alacağını, %19,9'u ise almayacağını belirttikleri gözlemlenebilir. Yine katılımcıların %67,8'nin ekolojik ambalajlı ürünleri satın alacağını, %32,2'si ise satın almayacağını ifade ettikleri görülebilir. Bu bağlamda çalışmaya katılan tüketicilerin büyük çoğunluğunun sürdürülebilir tüketime önem verdiği, doğayı korumayı önemseydiği ve bunun için çaba gösterdiği söylenebilir.

4.2. Ölçüm Modeline Ait Bulgular

Araştırmada kullanılan ölçekteki faktörlerin geçerlilik ve güvenilirlik skorlarına ait sonuçlar Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2: Ölçeğe Ait Skorlar

Faktörler	Göstergeler	Gösterge Yüklere	VIF	Cronbach α	rho_A	CR	AVE
Çevresel Kaygı	ÇK1	0,588	1,378	0,704	0,751	0,768	0,454
	ÇK2	0,643	1,118				
	ÇK3	0,688	1,157				
	ÇK4	0,721	1,248				
	ÇK5	0,639	1,237				
Bilişsel Fayda	BF1	0,615	1,378	0,850	0,863	0,890	0,576
	BF2	0,810	1,979				
	BF3	0,810	2,026				
	BF4	0,705	1,637				
	BF5	0,783	1,972				
	BF6	0,810	2,187				
Pozitif Duygular	PD1	0,769	1,820	0,883	0,887	0,915	0,682
	PD2	0,807	1,974				
	PD3	0,851	2,363				
	PD4	0,857	2,464				
	PD5	0,842	2,277				
Negatif Duygular	ND1	0,885	2,290	0,876	0,877	0,924	0,801
	ND2	0,908	2,579				
	ND3	0,892	2,314				
Ekolojik Ambalajlı Ürün Satın Alma Niyeti	SAN1	0,696	1,279	0,714	0,747	0,838	0,635
	SAN2	0,847	1,489				
	SAN3	0,839	1,531				

Tablo 2’de verilen ölçekteki Çevresel Kaygı faktörünün birinci maddesi (ÇK1) düşük yük değerinden dolayı analizden çıkarılmış ve geçerlilik ve güvenilirlik katsayıları öyle hesaplanmıştır. Buna göre ölçekteki tüm faktörlerin CR ve AVE değerleri istenen aralıklardadır. Dolayısıyla ölçeğin yakınsak ve uyum geçerliliğini sağladığı görülmektedir. Yine Tablo 2’ye göre tüm faktörlerin Cronbach α rho_A katsayıları da istenen aralıklardadır. Ayrıca VIF değerleri de 3’ün altındadır ve doğrusallık problemi yoktur. Dolayısıyla ölçeğin güvenilir olduğu da görülmektedir.

Ayrışma geçerliliği için ilk olarak Fornell & Larcker kriter katsayılarına bakılmıştır. Tablo 3’teki bulgulara göre faktörlerin tümü F&L şartını sağlamaktadır (Fornell & Larcker, 1981).

Tablo 3: F&L Kriter Katsayıları

Faktörler	Bilişsel Fayda	Negatif Duygular	Pozitif Duygular	Satın Alma Niyeti	Çevresel Kaygı
Bilişsel Fayda	0,759*				
Negatif Duygular	0,183	0,895*			
Pozitif Duygular	0,674	0,216	0,826*		
Satın Alma Niyeti	0,550	0,123	0,397	0,797*	
Çevresel Kaygı	0,298	0,228	0,262	0,369	0,674*

*Köşegen elemanlarda AVE değerlerinin karekökü yer almaktadır.

Çalışmada ek olarak Heterotrait-Monotrait oran (HTMT) katsayılarına da bakılmıştır. Tablo 4’e göre faktörlerin tamamının skorları 0,85’ten küçüktür. Dolayısıyla ölçeğin HTMT oran kriter katsayısını karşıladığı da saptanmıştır (Henseler vd., 2015). Böylelikle araştırmacılar tarafından Türkçeye çevrilen ölçeğin ayrışma geçerliliğini sağladığı da ortaya konulmuştur.

Tablo 4: HTMT Oran Katsayıları

Faktörler	Bilişsel Fayda	Negatif Duygular	Pozitif Duygular	Satın Alma Niyeti	Çevresel Kaygı
Bilişsel Fayda					
Negatif Duygular	0,215				
Pozitif Duygular	0,768	0,240			
Satın Alma Niyeti	0,700	0,177	0,498		
Çevresel Kaygı	0,392	0,281	0,322	0,546	

Son olarak modelin analizine geçmeden önce modelde çoklu doğrusallık probleminin olup olmadığına bakılmıştır. Sonuçlar Tablo 5’te verilmiştir. Araştırma modelindeki değişkenler reflektif olduğundan doğrusallık testini kontrol etmede modeldeki değişkenlere ait iç model VIF değerleri baz alınmıştır (Doğan, 2019). Tablo 5’e göre tüm VIF değerleri eşik değer olan 3’ten küçüktür. Başka bir ifadeyle, modelde yer alan değişkenler arasında doğrusallık ilişkisi yoktur. Modelde doğrusallık problemi olmadığı için de modeldeki yol katsayılarının test edilmesi aşamasına geçilmiştir.

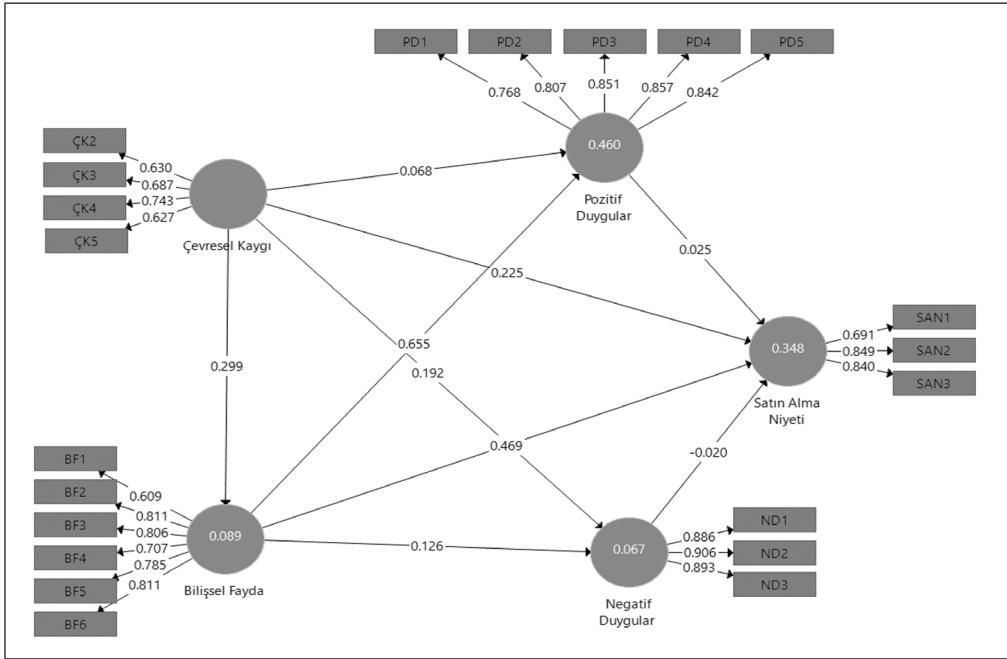
Tablo 5: İç Model VIF Değerleri

	Bilişsel Fayda	Negatif Duygular	Pozitif Duygular	Satın Alma Niyeti
Bilişsel Fayda		1,098	1,098	1,892
Negatif Duygular				1,086
Pozitif Duygular				1,875
Satın Alma Niyeti				
Çevresel Kaygı	1,000	1,098	1,098	1,142

4.3. Yapısal Model Analizine İlişkin Bulgular

Araştırma modelinin diyagramı Şekil 2’deki gibidir. Şekil 2’de verilerin araştırma modelinde çevresel kaygı ve bilişsel fayda değişkenleri bağımsız değişkenleri, pozitif duygular ve negatif duygular dış bağımlı/iç bağımsız değişkenleri ve satın alma niyeti ise bağımlı değişkeni oluşturmaktadır.

Şekil 2: Araştırma Modelinin Yol Şeması



Modeldeki yol katsayılarının anlamlılığını test etmek için 5000 birimlik Bootstrap uygulanmıştır. Buna göre modelde yer alan yol katsayılarının anlamlılığı aşağıdaki Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6: Yol Katsayılarının Anlamlılığı

Yollar	β	T İstatistiği*	p	Hipotez Durumu
H1: Çevresel Kaygı-> Bilişsel Fayda	0,299	6,010	0,000	Kabul
H2: Çevresel Kaygı-> Pozitif Duygular	0,070	1,594	0,111	Ret
H3: Çevresel Kaygı-> Satın Alma Niyeti	0,230	4,393	0,000	Kabul
H4: Çevresel Kaygı-> Negatif Duygular	0,191	3,778	0,000	Kabul
H5: Bilişsel Fayda-> Pozitif Duygular	0,654	14,446	0,000	Kabul
H6: Bilişsel Fayda-> Satın Alma Niyeti	0,470	6,723	0,000	Kabul
H7: Bilişsel Fayda-> Negatif Duygular	0,127	2,133	0,033	Kabul
H8: Pozitif Duygular-> Satın Alma Niyeti	0,024	0,357	0,721	Ret
H9: Negatif Duygular-> Satın Alma Niyeti	-0,020	0,450	0,652	Ret

*/ki kuyruklu t testi için kritik değerler: $t < 1,96$ (sig. %5)

Tablo 6'ya göre Negatif Duygular-> Satın Alma Niyeti yolu anlamlı değildir ($t=0,450$; $p=0,652 > 0,05$) ve H_9 hipotezi reddedilmiştir. Başka bir ifadeyle tüketicilerin ekolojik ambalajın sürdürülebilir bir pazarlama aracı olmadığına, ekolojik ambalaja bir pazarlama hilesi olarak baktığına, ekolojik ambalajın inandırıcı olmadığına dair duygularının satın alma niyeti üzerinde olumsuz etkisi olacağını gösteren H_9 hipotezi anlamlı bulunmamıştır ve tüketicilerin ekolojik ambalaja yönelik olumsuz duygu durumlarının ekolojik ambalajlı ürün satın alma niyetleri üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı, satın alma niyetlerini negatif olarak etkilemediği görülmüştür. Pozitif Duygular-> Satın Alma Niyeti yolu da anlamlı değildir ($t=0,357$; $p=0,721 > 0,05$) ve H_8 hipotezi reddedilmiştir. Başka bir ifadeyle tüketicilerin ekolojik ambalajın sürdürülebilir bir pazarlama unsuru olduğu, doğayı ve çevreyi koruduğu, ekolojik ambalajı doğal, sağlıklı veya yenilikçi olarak düşünmelerinin onların ekolojik ambalajlı ürün satın alma niyetlerini olumlu anlamda etkileyeceğini iddia eden H_8 hipotezi anlamlı bulunmamış ve tüketicilerin ekolojik ambalaja yönelik olumlu duygu durumlarının ekolojik ambalajlı ürün satın alma niyetleri üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı ve satın alma niyetlerini pozitif olarak etkilemediği görülmüştür. Son olarak Çevresel Kaygı-> Pozitif Duygular yolu da anlamlı değildir ($t=1,594$; $p=0,111 > 0,05$) ve H_2 hipotezi reddedilmiştir. Başka bir ifadeyle tüketicilerin çevreye, doğaya, ekosisteme yönelik taşıdığı kaygıların onların ekolojik ambalajı çevreyi, doğayı, ekosistemi koruyan ve sürdürülebilir bir pazarlama aracı olarak hissetmelerini sağlamadığı, olumlu düşüncelerine etkisi olmadığı bulunmuştur. Ancak diğer yolların tamamı anlamlıdır. Buna göre bilişsel fayda, negatif duyguları olumlu, pozitif duyguları olumlu, ekolojik ambalajlı ürün satın alma niyetini olumlu etkilemektedir. Çevresel kaygı, bilişsel faydayı olumlu, negatif duyguları olumlu, pozitif duyguları olumlu ve son olarak ekolojik ambalajlı ürün satın alma niyetini olumlu etkilemektedir. Buna göre H_1 , H_3 , H_4 , H_5 , H_6 ve H_7 hipotezleri kabul edilmiştir.

PLS-SEM' de dolaylı etkiler de görülebilmektedir. Buna göre dolaylı yolların katsayıları Tablo 7'de verilmiştir. Tablo 7'ye göre Çevresel Kaygı-> Bilişsel Fayda-> Satın Alma Niyeti yolu anlamlıdır ($t=4,836$; $p=0,00 < 0,05$) ve Çevresel Kaygı Ekolojik Ambalajlı Ürün Satın Alma Niyetini Bilişsel Fayda aracılığıyla olumlu şekilde dolaylı olarak da etkilemektedir. Yine Çevresel Kaygı-> Bilişsel Fayda-> Pozitif Duygular yolu da anlamlıdır ($t=5,701$; $p=0,00 < 0,05$)

ve çevresel kaygı ekolojik ambalajlı ürün satın alma niyetini pozitif duygular aracılığıyla olumlu şekilde dolaylı olarak etkilemektedir. Diğer dolaylı yollar ise anlamlı değildir ($p>0,05$).

Tablo 7: Dolaylı Yol Katsayılarının Anlamlılığı

Yollar	β	T İstatistiği*	p
Çevresel Kaygı-> Bilişsel Fayda-> Pozitif Duygular-> Satın Alma Niyeti	0,005	0,350	0,727
Bilişsel Fayda-> Negatif Duygular-> Satın Alma Niyeti	-0,003	0,386	0,700
Çevresel Kaygı-> Bilişsel Fayda-> Satın Alma Niyeti	0,140	4,836	0,000
Çevresel Kaygı-> Negatif Duygular-> Satın Alma Niyeti	-0,004	0,401	0,688
Bilişsel Fayda-> Pozitif Duygular-> Satın Alma Niyeti	0,016	0,360	0,719
Çevresel Kaygı-> Bilişsel Fayda-> Pozitif Duygular	0,195	5,701	0,000
Çevresel Kaygı-> Bilişsel Fayda-> Negatif Duygular	0,038	1,892	0,059
Çevresel Kaygı-> Pozitif Duygular-> Satın Alma Niyeti	0,002	0,305	0,760
Çevresel Kaygı-> Bilişsel Fayda-> Negatif Duygular-> Satın Alma Niyeti	-0,001	0,370	0,711

*İki kuyruklu t testi için kritik değerler: $t<1,96$ (sig. %5)

SmartPLS de modelin yapısal analizi için R^2 (Belirlilik Katsayısı), f^2 (Etki Büyüklüğü Katsayısı) ve Q^2 (Kestirimsel Uygunluk Değeri) değerleri kullanılmaktadır.

Araştırma modelinin analizinde belirlilik katsayılarını gösteren sonuçlar Tablo 8’de gösterilmektedir. Buna göre çevresel kaygı ve bilişsel fayda değişkenleri satın alma niyetini olumlu olarak etkilemekte ve %34 oranında açıklamaktadır. Diğer bir ifadeyle tüketicilerin ekolojik ambalajlı ürünleri satın alma niyetlerinin %34’lük kısmının çevresel kaygı ve bilişsel fayda unsurları tarafından belirlendiği söylenebilir. Ayrıca bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama düzeyi “orta” düzeydir (Chin, 1998).

Tablo 8: Belirlilik Katsayıları

Bağımlı Değişkenler	R^2	Düzeltilmiş R^2
Bilişsel Fayda	0,089	0,087
Negatif Duygular	0,067	0,062
Pozitif Duygular	0,460	0,457
Satın Alma Niyeti	0,348	0,341

Etki büyüklüğü (f^2) katsayıları ise Tablo 9’da verilmiştir. Buna göre bilişsel fayda değişkeninin ekolojik ambalajlı ürün satın alma niyeti üzerindeki etki büyüklüğü orta düzeydedir. Yine bilişsel fayda değişkeninin pozitif duygular üzerindeki etki büyüklüğü yüksek düzeydedir. Ancak negatif duygular, pozitif duygular ve çevresel kaygı değişkenlerinin ekolojik ambalajlı ürün satın alma niyeti üzerindeki etki büyüklüğü zayıf düzeydedir. Başka bir ifadeyle bu değişkenlerin ekolojik ambalajlı ürün satın alma niyeti üzerindeki etkisi zayıftır ve onun güçlü bir açıklayıcısı değildir (Cohen, 1988).

Tablo 9: Etki Büyüklüğü Katsayıları

	Bilişsel Fayda	Negatif Duygular	Pozitif Duygular	Satın Alma Niyeti
Bilişsel Fayda		0,016	0,722	0,179
Negatif Duygular				0,001
Pozitif Duygular				0,001
Satın Alma Niyeti				
Çevresel Kaygı	0,098	0,036	0,008	0,068

Yapısal modele ait Stone-Geisser's Q^2 kestirimsel uygunluğu Tablo 10'da verilmiştir. Tablo 10'a göre modelde yer alan tüm değişkenlerin Q^2 değeri pozitiftir. Bu bağlamda modeldeki tüm değişkenlerin kestirimsel uygunluğu sağladığı görülmektedir. Diğer bir ifadeyle çevresel kaygı, bilişsel fayda, negatif duygular ve pozitif duygular değişkenlerinin ekolojik ambalajlı ürün satın alma niyeti değişkeni üzerinde geniş bir etkiye sahip olduğu görülmektedir (Chin, 1998).

Tablo 10: Stone-Geisser's Q^2 Katsayıları

	SSO	SSE	$Q^2 (=1-SSE/SSO)$
Bilişsel Fayda	2142,000	1292,777	0,396
Negatif Duygular	1071,000	464,300	0,566
Pozitif Duygular	1785,000	896,836	0,498
Satın Alma Niyeti	1071,000	761,017	0,289
Çevresel Kaygı	1428,000	1269,661	0,111

Son olarak modelin yapısal uyumu sağladığını göstermek için χ^2 , NFI>0,90 ve SRMR<0,08, d_ULS>0,05 ve d_G>0,05 değerleri uyum indeksi olarak kullanılmaktadır (Hair vd., 2016). Modelin uyum iyiliği skorlarından $\chi^2=845,078$, NFI=0,983, SRMR=0,075, d_ULS=1,321 ve d_G=0,397 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlar bakımından model iyi uyum göstermektedir.

5. Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Çalışmada çevresel kaygı, bilişsel fayda ile pozitif ve negatif duygu durumunun tüketicilerin ekolojik ambalajlı ürün satın alma niyeti üzerindeki doğrudan ve dolaylı etkisi analiz edilmiştir. Çalışmada elde edilen verilere öncelikle SmartPLS ile Faktör Analizi uygulanmış ve kullanılan ölçeğin uyum, yakınsak ve ayrışma geçerliliği ile iç tutarlılığı ortaya konmuş ve ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğu görülmüştür. Daha sonra araştırma modeli Yol Analizine tabi tutulmuştur. Çalışmadan elde edilen sonuçlar incelendiğinde, modelde negatif duyguların satın alma niyetini, benzer şekilde pozitif duyguların satın alma niyetini ve son olarak çevresel kaygının pozitif duyguları anlamlı bir şekilde etkilemediği tespit edilmiştir. Ancak modeldeki diğer ilişkilerin tamamı anlamlı bulunmuştur. Analiz sonucunda çevresel kaygının ve bilişsel faydanın ekolojik ambalajlı ürün satın alma niyeti üzerinde anlamlı ve olumlu bir etkisi olduğu, ancak pozitif duygular ve negatif duyguların ise anlamsız bir etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Son olarak tüm faktörlerin ekolojik ambalajlı ürün satın alma niyetini olumlu ve anlamlı olarak yaklaşık %34 oranında ve orta düzeyde açıkladığı görülmüştür.

Literatürdeki çok sayıda çalışma çevresel kaygının satın alma niyeti üzerinde olumlu bir etkiye neden olduğunu ortaya koymuştur. Böylece çalışmadan elde edilen sonuçlar literatürdeki çalışmaların sonuçlarıyla örtüşmektedir. Bunlardan bazıları şu şekildedir: Sarvanan vd. (2023) çalışmalarında çevresel kaygıyı, yeşil ürün alışverişi'leri'nin satın alma davranışının önemli bir belirleyicisi olduğunu belirtirken Kwistianus vd. (2020) çevresel kaygının, çevre dostu ürünler için satın alma niyeti üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu vurgulamışlardır. Prakash & Pathak (2017) Hindistan'daki genç tüketicilerin çevre dostu ambalajlara yönelik satın alma niyetlerinin tutumlardan ve çevresel kaygılardan önemli ölçüde etkilendiğini ortaya koymuştur. Ayrıca çevreyi koruma ve çevre dostu ambalaj kullanımına ilişkin kişisel normlar, satın alma niyeti üzerinde en yüksek etkiye sahiptir. Bu bulgu, Hintli gençlerin güçlü çevresel kaygılara sahip olduğunu ve yeşil ürünleri satın almayı tercih ettiğini ortaya koyan Yadav & Pathak (2016)'ın çalışmasıyla da uyumludur. Auliandri vd. (2018) çalışmalarında Endonezyalı genç tüketicilerin yeşil ambalaja yönelik satın alma niyetinin tutum, kişisel norm, algılanan davranışsal kontrol ve ödeme istekliliğinden olumlu yönde etkilendiği sonucuna varmışlardır. Çevresel kaygı, tutum aracılığı ile satın alma niyetini, bu tutum da yeşil ambalajlı ürünlerin satın alma niyetini olumlu yönde etkilemiştir. Irawan & Darmayanti (2012) çalışmalarında Endonezyalı üniversite öğrencilerinin yeşil tüketici davranışlarının çevresel kaygılardan yüksek oranda etkilendiğini gösterirken Suki (2016) çalışmasında tüketicilerin güçlü çevresel kaygılarının ürünlerinin doğasına yansiyebileceğini ve yüksek çevresel kaygıya sahip kişilerin yeşil ürünleri satın almaya daha istekli olduklarını belirtmişlerdir.

Lombardi vd. (2023) çalışmalarında çevresel kaygı ile bilişsel faydalar arasındaki pozitif ilişki olduğunun belirtilmeleri, bu çalışmanın sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Ayrıca bu sonuç, daha yüksek çevresel kaygıya sahip bireylerin, önceki araştırma (Chamorro vd. 2009; Koenig-Lewis vd., 2014) bulgularıyla tutarlı olarak biyolojik olarak parçalanabilir ve kompostlanabilir ambalajlarla ilişkili daha fazla bilişsel fayda algılama eğiliminde olduğunu vurgulamıştır. Bilişsel faydalarla ilgili olarak model niyetler ve olumlu duygularla pozitif ve anlamlı bir ilişki gösterirken olumsuz duygularla negatif ve anlamlı bir ilişki sergilemiştir. Bu bulgular, ambalajla ilişkili bilişsel faydaların satın alma niyetlerini olumlu yönde etkilediğinin altını çizmektedir. Üstelik ekolojik olarak sorumlu ambalajın algılanan faydaları, davranışla ilişkili olumlu duyguları olumlu yönde etkileyebildiği sonucuna varılması, bu çalışmanın sonuçlarını desteklemektedir. Fakat bilişsel faydaların olumsuz duygularla negatif bir ilişki göstermesi, çalışmanın bulgularıyla paralellik göstermemektedir.

Koenig-Lewis vd. (2014) yürüttüğü çalışmada, ekolojik açıdan sorumlu ambalaj satın almaya yönelik davranışsal niyetin değerlendirilmesine olumlu ve olumsuz duygular gibi duygusal bileşenler de dâhil edilmiştir. Ambalajın uyandırdığı olumlu duygular, ambalajın algılanan faydalarından önemli ölçüde etkilenirken katılımcılar ambalajın ekolojik faydaları konusunda emin olmadıklarında olumsuz duygular ortaya çıkmıştır. Norveçli tüketicilerle yapılan çalışmada, satın alma niyetinin genel çevresel kaygılardan önemli ölçüde etkilendiği ifade edilirken satın alma niyeti faydaların rasyonel değerlendirmelerinden etkilenmediği belirtilmektedir. Rasyonel değerlendirmelerin olumlu ve olumsuz duygular üzerinde farklı etkileri olmuştur. Hem olumlu hem de olumsuz duygular satın alma niyeti üzerinde önemli doğrudan etkilere

sahiptir. Çalışmada olumlu duyguların satın alma niyeti üzerindeki etkisi olumsuz duygulardan daha fazla bulunmuş ve tüketicilerin sürdürülebilir ambalaj satın alma niyetini şekillendirmede duygusal yönün önemi vurgulanmıştır. Çalışmada ambalaja ilişkin olumlu duyguların katılımcıların çevresel kaygılarından önemli ölçüde etkilendiği, ancak çevresel kaygının olumsuz duygular üzerinde herhangi bir etkisi olmadığı da belirtilmiştir. Ambalajla ilişkili bilişsel faydaların satın alma niyetini doğrudan etkilemediği sonucuna da varılmıştır. Söz konusu bulgular, araştırmanın bulgularıyla benzerlik göstermemektedir.

Çalışmanın sonuçlarından yola çıkılarak ekolojik ambalaj üreticilerine, işletmelere ve politika yapıcılara şu önerilerde bulunulabilir:

- Satın alma davranışlarının çevre üzerindeki olumsuz etkilerini fark ederek çevresel kaygı duyan yeşil tüketiciler, sürdürülebilir olmaktan uzaklaşan tüketim kalıplarını çevre lehine değiştirmekte ve böylece işletmelerden de bu bakış açısıyla üretilen mal ve hizmetler talep etmektedirler. Bu nedenle, çevreye duyarlı olan işletmelerin ürünlerin üretiminden atık bertarafına kadar geçen tüm ürün yaşam döngüsü sürecinde geri dönüştürülebilir ekolojik ambalajlı ürünleri tüketicilere sunarak doğru pazarlama ve reklam stratejileri oluşturmaları, yeşil ambalajlı ürünlerin market raflarında bulunabilirliği tüketicilerin satın alma niyetlerine ve tutumlarına olumlu şekilde yansıtacaktır.
- İşletmelerin ve politika yapıcıların çevreye dost tüketimin anlaşılması ve satın alımın teşvik edilmesi adına tüketicilerin ekolojik ambalajlı ürünler için algıladıkları riski azaltacak şekilde güven oluşturmaya çalışmaları önemlidir; çünkü Latip vd. (2021)'ne göre yeşil ürünlere yönelik tüketici güveninin eksikliği, bu ürünleri satın alan müşteriler için bir sorun teşkil etmektedir. Üstelik politika yapıcılar ve pazarlamacıların sayesinde iletişim kanalları aracılığıyla projeler ve sosyal kampanyalar duyurularak toplumda çevreye duyarlılık konusunda gerekli bilinç oluşturulabilir ve ekolojik ambalaj konusunda çeşitli politika, düzenleme ve teşviklerin uygulanması, tüketicilerin yeşil ürün satın alma kararlarını etkileyebilir. Bu nedenle eğitim sisteminde çevre eğitimine yer verilmesi konusunda politika yapıcıların aktif rol oynamaları son derece önemlidir. Bu noktada işletmeler; çalışanlar, tedarikçiler, üçüncü parti hizmet sağlayıcılar gibi tüm iş ortaklarının çevresel sürdürülebilirlikle ilgili eğitimler almalarını sağlamalıdır; çünkü, ekolojik ambalaj konusunda tüm paydaşların ortaklaşa iş birliği içinde olmaları, uzun vadede kazan-kazan durumunu da beraberinde getirecektir.
- Ambalaj atıklarının yarattığı çevresel kirlilik göz önüne alındığında, ambalajın ekolojik ayak izini azaltacak şekilde toplumun ve özellikle gelecekte yeşil ürünlerin potansiyel tüketicileri olacak gençlerin sosyal medya, güvenilir reklam kampanyaları ve afişler yoluyla farkındalıklarının artırılması ve bu süreçte elektronik ağızdan ağıza iletişimin kullanılması çok önemli bir konudur. İşletmeler tüketicilerin çevresel kaygılarını hesaba katarak üretim süreçlerini yeniden düzenlediklerinde ve ambalaj tasarımında geri dönüşümlü ambalaj materyalleri kullandıklarında çevresel kirliliğin azaltılmasına önemli katkıda bulunacaklardır. Ayrıca atık yönetimi ve atıkların uygun şekilde bertaraf edilmesi konusunda belediyelerin sorumluluk üstlenmesi de bir o kadar önemlidir.
- Yeşil ürün fiyatlarının geleneksel ürün fiyatlarından daha yüksek olduğu ve fiyat duyarlılığı yüksek olan tüketicilerin bu ürünleri pahalı olduğu için satın almayı tercih etmedikleri

literatürde (Yue vd., 2020) sıkça ifade edilmektedir. Bu bağlamda söz konusu bu müşterilerin de ekolojik ambalajlı ürünü satın almasını sağlayacak şekilde pazarlama stratejileri uygulanmalı ve gerekli fiyat düzenlemeleri yapılmalıdır. Mahmoud vd. (2022) de belirttiği gibi yöneticiler, bir mal veya hizmete yönelik talep tahmininde bulunurken müşterilerin ödemeye hazır oldukları en yüksek fiyatın farkında olmalı ve böylece bir yandan kârlarını maksimize ederken diğer yandan müşterileri memnun edecek ideal bir fiyatlandırma planı geliştirebilmelidirler.

Bu çalışmanın bazı kısıtları bulunmaktadır. Çalışmanın kısıtları örnekleme tekniği, örnekleme hacmi ve kullanılan nicel analizlerdir ve bu nedenle çalışmanın sonuçları genellenemez. İleride yapılacak araştırmalarda ekolojik ambalaj satın alma niyetini etkileyebilecek yeşil güven, algılanan risk ve ödeme istekliliği gibi daha fazla bağımsız değişken veya aracı değişken eklenerek araştırma modeli tekrar incelenebilir. Ayrıca gelecekteki araştırmalarda yeşil ve yeşil olmayan tüketici grupları arasındaki farklar sosyoekonomik ve demografik etkileri açısından analiz edilebilir. Gelecekteki çalışmalar daha farklı örnekleme tekniklerinin kullanılabilir, analizleri daha büyük örnekleme hacimleri üzerinden yapılabilir ya da nitel analizleri kullanılabilir. Çalışma bulgularının ekolojik ambalajlı ürün pazarında faaliyet göstermek isteyen işletmeler ve bu konuda araştırma yapmak isteyen akademisyenler için değerli olduğu ve yeşil tüketicilerin satın alma davranışları ile ilgili literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı

Birinci yazar %60, ikinci yazar %40 oranında katkı sağlamıştır.

Destek ve Teşekkür Beyanı

Çalışma için kimseden destek alınmamıştır.

Çatışma Beyanı

Çalışmada çıkar çatışması yoktur.

Kaynakça

- Adiputra, I. G., Nataherwin., & Aolera, K. (2023). The effect of environmental concern and attitude of toward green brand on green purchase intention: Evidences in milenial generations in Jakarta. *Archives of Business Research*, 11(8), 48-59. DOI:10.14738/abr.118.15183
- Ali, A., & Ahmad, I. (2012). Environment friendly products: Factors that influence the green purchase intentions of Pakistani consumers. *Pakistan Journal of Engineering, Technology & Science*, 2(1), 84-117. <http://doi.org/10.22555/pjets.v2i1.697>
- Al-Kumaim, N. H., Shabbir, M. S., Alfarisi, S., Hassan, S. H., Alhazmi, A. K., Abu Al-Rejal, H. M. (2021). Fostering a clean and sustainable environment through green product purchasing behavior: Insights from Malaysian consumers' perspective. *Sustainability*, 13,12585. 1-17. <https://doi.org/10.3390/su132212585>
- Almohammadi, H. G., & Abdulghaffar, N. A. (2020). The influencing factors of consumers' purchase intention toward green products: A case of consumers in Saudi Arabia. *Journal of Sustainable Development*, 15(4), 136-151. <https://doi.org/10.5539/jsd.v15n4p136>
- Alwitt, L. F., & Pitts, R. E. (1996). Predicting purchase intentions for an environmentally sensitive product. *Journal of Consumer Psychology*, 5(1), 49-64. https://doi.org/10.1207/s15327663jcp0501_03

- Amar, K., Kusuma, T. Y. T., & Islamadina, A. N. (2020). Determining factors of the green products' buying intention: A case of Indonesia, *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science* 575,012067, 1-5. doi:10.1088/1755-1315/575/1/012067
- Arslan, H., & Barutçu, S. (2019). İleri dönüşümlü ambalaj tasarımlı ürünlere yönelik tüketici tutumu ve satın alma niyeti ilişkisi, *Pamukkale Journal of Eurasian Socioeconomic Studies*, 6(2), 92-110.
- Auliandri, T. A., Thoyib, A., Rohman, F., & Rofiq, A. (2018). Does green packaging matter as a business strategy? Exploring young consumers' consumption in an emerging market. *Problems and Perspectives in Management*, 16(2), 376- 384. doi:10.21511/ppm.16(2).2018.34
- Bharadwaj, A., Yadav, D., & Varshney, S. (2015). Non- biodegradable waste- Its impact & safe disposal. *International Journal of Advanced Technology in Engineering and Science*, 3-1.
- Butt, A. (2017). Determinants of the consumers green purchase intention in developing countries. *Journal of Management Sciences*, 4(2), 217–236. <https://doi.org/10.20547/jms.2014.1704205>
- Carrus, G., Passafaro, P., & Bonnes, M. (2008). Emotions, habits and rational choices in ecological behaviours: The case of recycling and use of public transportation. *Journal Environmental Psychology*, 28, 51–62. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2007.09.003>
- Chamorro, A., Rubio, S., & Miranda, F. J. (2009). Characteristics of research on green marketing. *Business Strategy and the Environment*, 18, 223-239. <http://dx.doi.org/10.1002/bse.571>
- Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. In G. A. Marcoulides, (Ed.), *Modern Methods for business research* (pp. 295–358).
- Choi, D., & Johnson, K. (2019). Influences of environmental and hedonic motivations on intention to purchase green products: An extension of the theory of planned behavior. *Sustainable Production and Consumption*, 18(3), 145–155. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2019.02.001>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.
- Doğan, D. (2019). *SmartPLS ile veri analizi*. Ankara: Zet Yayınları.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18, 39-50.
- Fraj, E., & Martinez, E. (2006). Ecological consumer behavior: An empirical analysis. *International Journal of Consumer Studies*, 3(1), 26–33. DOI:10.1111/j.1470-6431.2006.00565.x
- Gao, Y., Li, Z., & Khan, K. (2019). Effect of cognitive variables and emotional variables on urban residents' recycled water reuse behavior, *Sustainability*, 11,2208, 1-20. doi:10.3390/su11082208
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2016). *Multivariate data analysis*. Pearson Education Limited.
- Harth, N. S., Leach, C. W., & Kessler, T. (2013). Guilt, anger, and pride about in-group environmental behaviour: Different emotions predict distinct intentions. *Journal of Environmental Psychology* 34, 18–26. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvp.2012.12.005>
- Henseler, J., Christian M. R., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43, 115-135.
- Hyder, N., & Amir, A. (2023). Impact of green packaging on consumers buying behavior: The mediating role of attitude. *International Journal of Scientific Research in Engineering and Management (IJSREM)*, 7(10), 1-17. DOI: 10.55041/IJSREM25741
- Irawan, R., & Darmayanti, D. (2012). The influence factors of green purchasing behavior: A study of university students in Jakarta. In Proc. 6th Asian Business Research Conference (pp. 1–11).

- Jaiswal, D., & Kant, R. (2018). Green purchasing behaviour: A conceptual framework and empirical investigation of Indian consumers. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 41, 60–69. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2017.11.008>
- Jerzyk, E. (2016). Design and communication of ecological content on sustainable packaging in young consumers' opinions. *Journal of Food Products Marketing*, 626- 636.
- Ketelsen, M., Janssen, M., & Hamm, U. (2020). Consumers' response to environmentally-friendly food packaging: A systematic review. *Journal of Cleaner Production*, 254(120123), 1-37. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120123>
- Kim, N., & Lee, K. (2023). Environmental consciousness, purchase intention, and actual purchase behavior of eco-friendly products: The moderating impact of situational context. *International Journal Environmental. Research Public Health*, 20,5312. 1-17. <https://doi.org/10.3390/ijerph20075312>
- Koenig-Lewis, N., Palmer, A., Dermody, J., & Urbye, A. (2014). Consumers' evaluations of ecological packaging –rational or emotional?'. *Journal of Environmental Psychology*, 37, 94-105, DOI: 10.1016/j.jenvp.2013.11.009
- Kwistianus, H., Hatane, S. E., & Rungkat, N. (2020). Environmental concern, attitude, and willingness to pay of green products: Case study in private universities in Surabaya, Indonesia. *Advances in Economics, Business and Management Research*, 158, Proceedings of the 5th International Conference on Tourism, Economics, Accounting, Management and Social Science, 141-154.
- Latip, M. S., Newaz, F. T., Latip, S. N., May, R. Y., & Rahman, A. E. (2021). The sustainable purchase intention in a new normal of COVID-19: An empirical study in Malaysia. *Journal of Asian Finance Economics Business*, 8(5), 951–959. DOI:10.13106/jafeb.2021.vol8.no5.0951
- Lestari, E. R., Hanifa, K. P. U., & Hartawan, S., (2020). Antecedents of attitude toward green products and its impact on purchase intention. International Conference of Sustainability Agriculture and Biosystem, *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*, 515, 012073, 1-8. doi:10.1088/1755-1315/515/1/012073
- Lombardi, A., Califano, G., Caracciolo, F., Giudice, T. D., & Cembalo, L. (2023). Eco-packaging in organic foods: Rational decisions or emotional influences?. *Org. Agr.* <https://doi.org/10.1007/s13165-023-00442-5>
- Lorek, A. (2015). Current in the consumer behaviour towards eco-friendly products. *Economic Environmental Studies*, 15(2), 115-129.
- Mahmoud, M. A., Tsetse, E. K. K., Tulasi, E. E., & Muddey, D. K. (2022). Green packaging, environmental awareness, willingness to pay and consumers' purchase decisions. *Sustainability*, 14,16091. <https://doi.org/10.3390/su142316091>
- Maichum, K., Parichatnon, S., & Peng, K. C. (2016). Application of the extended theory of planned behavior model to investigate purchase intention of green products among Thai consumers. *Sustainability*, 8(10), 1077. 1-20. <https://doi.org/10.3390/su8101077>
- Mei, O. J., Ling, K. C., & Piew, T. H. (2012). The antecedents of green purchase intention among Malaysian consumers. *Asian Social Science*, 8(13), 248-263.
- Moorthy, V. G., Moorthy, A. G., Al Rashid, U. N. A. H. B. U. H., Heang, T. P., & Kanapathipillai, K. (2023). A study on the influence of eco-friendly factors that inspire consumers' purchasing intention in Klang Valley, Malaysia. *European Journal of Social Sciences Studies*, 8(5), 1-31. doi:10.46827/ejsss.v8i5.1443
- Munasinghe, P. M., & Shantha, A. A. (2021). Factors influencing the purchase intention of green packaging among millennials in Gampaha District of Sri Lanka. *Department of Marketing Management*, 7(1), 117-148. <http://doi.org/10.4038/sljmuok.v7i1.59>

- Mustofa, A., & Rinnanik (2022). The impact of environmental concern, and environmental attitude on green product purchase intention. *International Journal of Economics, Business And Accounting Research (IJEBAR)*, 1-11. <https://Jurnal.Stie-Aas.Ac.Id/Index.Php/IJEBAR>
- Nguyen, A. T., Parker, L., Brennan, L., & Lockrey, S. (2020). A consumer definition of eco-friendly packaging. *Journal of Cleaner Production*, 252, 119792. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119792>
- Nguyen, N. T., Nguyen, L. H. A., & Tran, T. T. (2021). Purchase behavior of young consumers toward green packaged products in Vietnam. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(1), 985-996. doi:10.13106/jafeb.2021.vol8.no1.985
- Norton, V., Waters, C., Oloyede, O. O., & Lignou, S. (2022). Exploring consumers' understanding and perception of sustainable food packaging in the UK. *Foods*, 11,3424. 1-14. <https://doi.org/10.3390/foods11213424>
- Oboturova, N., Povetkin, S., Nikulnikova, N., Lazareva, N., Klopova, A., Lebedeva, N., (2024). Upcycling agricultural byproducts into eco-friendly food packaging, *Potravinarstvo Slovak Journal of Food Sciences*, 18, 185-206. <https://doi.org/10.5219/1949>
- Oliver, M. O., Jestratijevic, I., Uanhoro, J., & Knight, D. K. (2023). Investigation of a consumer's purchase intentions and behaviors towards environmentally friendly grocery packaging. *Sustainability*, 15,8789. 1-18. <https://doi.org/10.3390/su15118789>
- Orzan, G., Cruceru, A. F., Balaceanu, C. T., & Chivu, R-G. (2018). Consumers' behavior concerning sustainable packaging: An exploratory study on Romanian consumers. *Sustainability*, 10,1787, 1-11. doi:10.3390/su10061787
- Patak, M., Branska, L., & Pecinova, Z. (2021). Consumer intention to purchase green consumer chemicals. *Sustainability*, 13,7992. 1-14. <https://doi.org/10.3390/su13147992>
- Paul, J., Modi, A., & Patel, J. (2016). Predicting green product consumption using theory of planned behavior and reasoned action. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 29, 123-134. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jretconser.2015.11.006>
- Polyportis, A., Mugge, R., & Magnier, L. (2022). Consumer acceptance of products made from recycled materials: A scoping review. *Resources. Conservation & Recycling*, 186,106533. 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2022.106533>
- Popovic, I., Bossink, B. A. G., & Sijde, P. C. V. D. (2019). Factors influencing consumers' decision to purchase food in environmentally friendly packaging: What do we know and where do we go from here?. *Sustainability*, 11,7197, 1-22. doi:10.3390/su11247197.
- Prakash, G., & Pathak, P. (2017). Intention to buy eco-friendly packaged products among young consumers of India: A study on developing nation. *Journal of Cleaner Production*, 141, 385-393. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.09.116>
- Prakash, G., Choudhary, S., Kumar, A., Garza-Reyes, J. A., Khan, S. A. R., & Panda, T. K. (2019). Do altruistic and egoistic values influence consumers' attitudes and purchase intentions towards eco-friendly packaged products? An empirical investigation. *Journal of Retailing Consumer Services*, 50(3), 163-169. DOI:10.1016/j.jretconser.2019.05.011
- Sarvanan, M., Safian, N. H. B., Yusoff, M. L. B. M., Surasubramaniam, E., Mahbob, N. N., & Kanapathipillai, K. (2023). Factors that impact green product purchase behaviour of Malaysian shoppers. *European Journal of Management and Marketing Studies*, 8(1), 1-39. Doi: 10.46827/ejms.v8i1.1392
- Shasha, Z., & Ibrahim, R. (2022). Green aesthetic approach for upcycling packaging products. Proceedings of the 2nd International Conference on Design Industries & Creative Culture, <http://dx.doi.org/10.4108/eai.24-8-2021.2315274>

- Sijtsema, S. J., Onwezen, M. C., Reinders, M. J., Dagevos, H., Partanen, A., & Meeusen, M. (2016). Consumer perception of bio-based products—An exploratory study in 5 European countries. *NJAS - Wageningen Journal of Life Sciences*, 77, 61-69. <https://doi.org/10.1016/j.njas.2016.03.007>
- Suki, N. M. (2016). Consumer environmental concern and green product purchase in Malaysia: Structural effects of consumption values. *Journal Clean Production*, 132, 204–214. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.09.087>
- Wandosell, G., Parra-Meroño, M. C., Alcayde, A., & Baños, R. (2021). Green packaging from consumer and business perspectives. *Sustainability*, 13,1356. 1-19. <https://doi.org/10.3390/su13031356>
- Wijekoon, R., & Sabri, M. F. (2021). Determinants that influence green product purchase intention and behavior: A literature review and guiding framework. *Sustainability*, 13,6219. 1-40. <https://doi.org/10.3390/su13116219>
- Yadav, R., & Pathak, G. S. (2016). Young consumers' intention towards buying green products in a developing nation: Extending the theory of planned behavior. *Journal of Cleaner Production*, 135,732-739. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.06.120>
- Yemez, İ., & Tuna, M. F. (2021). Tüketicilerin geri dönüştürülmüş maddelerden yapılmış kıyafetleri satın alma isteğini etkileyen faktörlerin incelenmesi. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 28(4), 751-773. DOI: 10.18657/yonveek.903885
- Yue, B., Sheng, G., She, S., & Xu, J. (2020). Impact of consumer environmental responsibility on green consumption behavior in China: The role of environmental concern and price sensitivity. *Sustainability*, 12,2074, 1-16. doi:10.3390/su12052074
- Zeng, T., & Durif, F. (2019). The influence of consumers' perceived risks towards eco-design packaging upon the purchasing decision process: An exploratory study. *Sustainability*, 11,6131, 1-29. doi:10.3390/su11216131
- Zheng, G., Siddik, A. B., Masukujjaman, M., Alam, S. S., & Akter, A. (2021). Perceived environmental responsibilities and green buying behavior: The mediating effect of attitude. *Sustainability*, 13,35. 1-27. <https://dx.doi.org/10.3390/su13010035>

EK: Anket İfadeleri (Beşli Likert Tipi)

Çevresel Kaygı

1. Kıt olan doğal kaynakları tükenmekten kurtarmak için yeterince şey yapmadığımızı düşünüyorum.
2. İnsanlar bazı ürünler olmaksızın yaşamak zorunda kalsa bile doğal kaynaklar korunmalıdır.
3. Hava ve su kirliliği konusundaki haklı gösterilerden çok daha fazla yaygarası /gürültüsü yapılıyor.
4. Kirliliğin bitki ve hayvan yaşamına verdiği zararı düşündüğümde kızgın ve sinirli hissediyorum.
5. Hükümetin doğayı koruma ve çevre programlarını desteklemeye daha fazla para ayırması gerektiğini düşünüyorum.

Pozitif Duygular

1. Kısmen bitki bazlı malzemelerden yapılmış plastik bir şişeden su içtiğimi bilmek beni mutlu hissettirir.
2. Kısmen bitki bazlı malzemelerden yapılmış plastik bir şişeden su içtiğimi bilmek beni iyimser hissettirir.
3. Kısmen bitki bazlı malzemelerden yapılmış plastik bir şişeden su içtiğimi bilmek beni coşkulu/hevesli hissettirir.
4. Kısmen bitki bazlı malzemelerden yapılmış plastik bir şişeden su içtiğimi bilmek beni gururlu hissettirir.
5. Kısmen bitki bazlı malzemelerden yapılmış plastik bir şişeden su içtiğimi bilmek beni memnun/tatmin olmuş hissettirir.

Negatif Duygular

1. Kısmen bitki bazlı malzemelerden yapılmış plastik bir şişeden su içtiğimi bilmek beni gergin hissettirir.
2. Kısmen bitki bazlı malzemelerden yapılmış plastik bir şişeden su içtiğimi bilmek beni sinirli hissettirir.
3. Kısmen bitki bazlı malzemelerden yapılmış plastik bir şişeden su içtiğimi bilmek beni endişeli hissettirir.

Bilişsel Fayda

1. Kısmen bitki bazlı malzemeden yapılmış plastik şişe yenilenemeyen kaynaklara bağımlılığı azaltır.
2. Kısmen bitki bazlı malzemeden yapılmış plastik şişe gezegene büyük ölçüde fayda sağlayacaktır.

3. Kısmen bitki bazlı malzemeden yapılmış plastik şişe çevre sorunlarının azaltılmasına yardımcı olur.
4. Kısmen bitki bazlı materyalden yapılan plastik şişe üretim sırasında geleneksel petrol bazlı PET şişelere göre daha az karbondioksit/CO2 emisyonu üretir.
5. Kısmen bitki bazlı materyalden yapılan plastik şişe çevre dostudur.
6. Kısmen bitki bazlı materyalden yapılan plastik şişe küresel ısınmanın önlenmesine yardımcı olur.

Ekolojik Ambalajlı Ürün Satın Alma Niyeti

1. Diğer her şeyin (örneğin, tat, tasarım, fiyat vb.) sabit olduğu varsayıldığında bitki bazlı bir plastik şişede şişelenmiş suyu satın alırım.
2. Diğer her şeyin (örneğin, tat, tasarım, fiyat vb.) sabit olduğu varsayıldığında favori markamdan bitki bazlı plastik şişe kullanan bir markaya geçerim.
3. Diğer her şeyin (örneğin, tat, tasarım, fiyat vb.) sabit olduğu varsayıldığında bitki bazlı plastik şişe kullanan yeni bir markayı satın alabilirim.

Research Article / Araştırma Makalesi

THE EFFECTS OF AGRICULTURAL SUBSIDIES AND AGRICULTURAL EMPLOYMENT ON ECONOMIC GROWTH: A TIME SERIES ANALYSIS

Kurtuluş MERDAN¹ 

ABSTRACT

The purpose of this study is to examine the effects of agricultural subsidies and agricultural employment on economic growth in Türkiye by utilizing annual data for the period 2000-2022. Benefiting from empirical analysis, the variables in the study were primarily tested with the unit root test. The differences of the variables for which unit roots were determined were purified from unit roots as the Augmented Dickey-Fuller (ADF) test suggests. Appropriate lag test was applied to the series and then the causality relationship between economic growth, agricultural employment rate and agricultural support amount was analyzed according to the results of cointegration, error-corrected VAR estimation, and Granger causality test. Based on the results of the analysis, agricultural subsidies do not have a significant effect on economic growth or economic growth on agricultural subsidies, whereas agricultural employment has a bidirectional and positive effect on economic growth. Causality findings indicate no causality between agricultural subsidies and economic growth. A bidirectional and positive economic growth as a result of agricultural employment was determined, and the existence of a causality relationship between the two variables has been demonstrated. In conclusion, it has been found that agricultural subsidies provided for economic growth in Türkiye have not yielded effective results, whereas agricultural employment provided positive reflections. Therefore, taking measures for a controlled transition from the agricultural sector to non-agricultural sectors over time, thus increasing the quality and adaptability of the workforce in the sector, and recording employment through incentives will make a great contribution to the solution of the problem.

Keywords: Agricultural Subsidies, Agricultural Employment, Economic Growth

JEL Classification: Q10, Q18, Q11, D10

TARIMSAL DESTEKLEMELERİN VE TARIMSAL İSTİHDAMIN EKONOMİK BÜYÜME ÜZERİNE ETKİLERİ: BİR ZAMAN SERİSİ ANALİZİ

ÖZET

Bu çalışmanın amacı Türkiye’de 2000-2022 dönemine ait yıllık verilerle tarımsal desteklemelerin ve tarımsal istihdamın ekonomik büyüme üzerine olan etkilerini incelemektir. Ampirik analizin kullanıldığı bu çalışmada öncelikle değişkenler birim kök testiyle sınanmıştır. Birim kök tespit edilen değişkenlerin farkları Augmented Dickey Fuller (ADF) testine göre birim kökten arındırılmıştır. Serilere uygun gecikme testi uygulanmış ve ardından ekonomik büyüme, tarımsal istihdam oranı ve tarımsal destek miktarı arasındaki nedensellik ilişkisi eş bütünlüşme, hata düzeltmeli VAR tahmini ve Granger nedensellik testi sonuçlarına

¹ Assist. Prof., Gümüşhane University, Vocational School of Social Sciences, Gümüşhane, Türkiye, kurtulus_m@hotmail.com

göre analiz edilmiştir. Elde edilen analiz sonuçlarına göre, tarımsal desteklemelerin ekonomik büyüme üzerinde ya da ekonomik büyümenin tarımsal desteklemeler üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı tespit edilmiştir. Nedensellik bulguları ise tarımsal destekler ve ekonomik büyüme arasında nedenselliğin olmadığına işaret etmektedir. Tarımsal istihdamın ise ekonomik büyümeyi çift yönlü ve pozitif bir şekilde etkilediği tespit edilmiş, iki değişken arasında bir nedensellik ilişkisinin varlığı ortaya konulmuştur. Sonuç olarak; Türkiye’de ekonomik büyümeye yönelik verilen tarımsal desteklerin etkili olmadığı buna karşılık tarımsal istihdamın olumlu yansımalarının olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla tarım sektöründen tarım dışı sektörlerle zamana yayılan kontrollü bir geçiş için önlemler alınması ve bu şekilde sektördeki işgücünün niteliği ve uyum yeteneğinin artırılması, teşvikler yoluyla istihdamın kayıt altına alınması gibi tedbirler sorunun çözümünde büyük katkı sunacaktır.

Anahtar Kelimeler: Tarımsal Destekler, Tarımsal İstihdam, Ekonomik Büyüme

JEL Sınıflandırması: Q10, Q18, Q11, D10

1. Introduction

The increasing population’s nutritional needs and the obligation of people to meet this basic need have become an urgent issue for agricultural production and humanity. The agricultural sector has shifted towards different practices to solve this issue, and significant changes in agricultural policies have come to the agenda for the continuity of the agricultural sector, which is mostly dependent on climatic conditions (Arslan & Solak, 2019).

The agricultural sector is subsidized in national economies for various reasons. The agricultural sector is the most significant source of export-oriented income for emerging economies such as Türkiye. The sector also provides benefits out of foreign trade that would otherwise be spent on importing foodstuffs and opens up employment opportunities. For these reasons, the agricultural sector is of vital importance and is recognized as an economic sector (Kılıçkap et al., 2001:147).

The rapid and continuous development of agriculture affects economic growth. Achieving the desired development in agriculture relies on total capital investments and agricultural subsidies. Although agricultural activities remain strong in developed countries, agricultural subsidies continue to expand. Due to the strategic importance of agriculture in almost every country, it is supported by policies suitable for the national economic structures. These policies are aimed at the efficient use of resources and the creation of a sustainable agricultural sector. Long-term and structural changes in subsidy policies for the agricultural sector were realized (Bayraktutan & Arslan, 2008).

The success of developed and industrialized countries depends on their ability to use science and technology effectively. Since the rate of use of new technologies and the power to create new technologies are fast in developed countries, economic growth and employment increase are easily achieved. In developing countries, on the contrary, people with relatively low levels of income live in rural areas and about a quarter of the value added created in the respective economies is obtained mainly from the agricultural sector. Since the rate of technology utilization is relatively slow in developing countries, the contribution of the agricultural sector to *economic development*, the market, and production is also limited. Since the level of technology cannot be increased at once, developing countries should prefer the path of development

through agriculture. As the level of technology cannot be improved all at once, developing countries should prefer to develop through agriculture (Çelik, 2009: 92-93).

Türkiye has remained under the influence of external dynamics in agricultural subsidy policies, and the country's circumstances and the needs of the society have been determinant in many changes from the past to the present (Yavuz, 2005). The World Trade Organization, International Monetary Fund, European Union membership status, agricultural problems, climate changes and environmental issues are effective in determining these subsidy policies (Ataseven et al., 2020). Today, the range of agricultural subsidies has expanded to include area-based agricultural subsidy payments, agricultural insurance services, livestock subsidy payments, compensatory payments, differential payment subsidies, other agricultural subsidy payments, and rural development payments. (Sağdıç & Cakmak, 2021).

Türkiye's agricultural sector has great potential despite the unfavorable conditions. However, the policies put forward for agricultural activities remain far from utilizing this potential (Erdoğan, 2020). The decrease in employment in agriculture is also closely related to economic developments in other sectors. The contraction in employment opportunities during periods of economic crisis causes an increase in employment in the agricultural sector. The expansion of job opportunities for agricultural workers leads to a trend away from agriculture towards other sectors.

It is possible to summarize the agricultural policies of states under three main headings as price, structural and social policy. Support policies, especially within the scope of price policy, are of critical importance in promoting the agricultural sector. However, it remains unclear whether support policies are effective on agricultural production in Türkiye. As a matter of fact, empirical literature points to different results supporting this view. Moreover, the undesirable effects of the recent Russia-Ukraine war, the effects of which were felt all over the world, including Türkiye, on the agricultural sector and the national/international agenda that the most important strategic sector in the future will be agriculture reveal the nature of the issue (Akça & Altuntaş, 2022).

In light of such developments, in a study conducted to evaluate the effects of agricultural supports and agricultural employment on economic growth for Türkiye, the conceptual framework was first discussed and the concepts of agricultural supports and agricultural employment in Türkiye were touched upon. Then, the relationship between agricultural subsidies and employment and economic growth is analyzed. Afterwards, the practical part of the study is presented, and an evaluation is made according to time series analysis. Finally, some suggestions were made based on the findings obtained from the analysis.

In this study, it was tried to determine the effect of agricultural supports and agricultural employment on economic growth. For this purpose, the factors that cause the decrease in agricultural employment in Turkey and solution suggestions for these are put forward. It has also been investigated why agricultural supports have a negative effect on economic growth. The main purpose of writing this study is to draw attention to the economic loss experienced in the agricultural sector, to empirically test the effectiveness of agricultural supports and employment on economic growth, and to contribute to the gap in the literature. Thus, it is aimed to determine the success of existing policies and to guide policymakers.

While determining the econometric model in the study, the stationarity of the series must be analyzed in order to reach accurate results about the relationships between variables in the time series and to provide econometric hypothesis tests. While the short-term behavior of the series can be easily analyzed, the long relationship can be ignored. Many econometricians have developed many testing strategies to analyze the relationship between series containing trends. The control of assumptions consisting of stationarity of series, cointegration, stationarity of all series together, multicollinearity, heteroskedasticity tests and necessary corrections were revealed by VAR estimation and Granger causality analysis.

2. Conceptual Overview of Agricultural Subsidies

Agricultural subsidies were first applied in Türkiye in the 1930s and were used in the form of market price subsidy (Bayraktar & Bulut, 2016). Policies implemented until the planned period were mainly supportive, protective, and interventionist. During this period, subsidy policies became a tool for the populist policies of election periods and were considered as the cause of economic crises. Subsidy practices increased over the years; while 11 products were covered by subsidy in 1963, this number increased to 30 in the 1970s (Köse & Meral, 2021).

From the beginning of the planned period in Türkiye until the 2000s, subsidy practices were generally realized in the form of input, product subsidies, and low-interest loans. After 2000, drastic reforms were implemented, and a number of subsidies and rural development plans were put on the agenda. The current subsidies are mainly diesel oil, fertilizer, agricultural consultancy, soil analysis subsidies, biological control subsidies in crop production, and policies aimed at protecting gene resources and generating alternative sources of income in animal production. Besides these policies, rural development policies with 50% grant subsidies, land consolidation, and agricultural insurance subsidies are other important agricultural subsidies (Tan et al., 2015). Agricultural sector disbursements by years are shown in Table 1. The subsidy amount at current prices increased from 1,669 millions TL in 2000 to 16,972 millions TL in 2022, an approximately 15-fold increase. The general trend is towards an increase, despite a couple of years of decrease (Table 1).

The distribution of agricultural subsidies by areas shows that area-based subsidies decreased due to the implementation of direct income support to farmers at decreasing rates and its complete abolition in 2008. In contrast to this negative trend, livestock support, differential payment support and compensatory payments steadily increased. The Agricultural Reform Implementation Project (ARIP), included in rural development subsidies, increased since 2006. By 2006, the Agricultural Insurance Pool (TARSİM) law was enacted and subsidies for agricultural insurance were increased. One-off drought subsidies were provided in 2007-2008 during the global climate crisis and frost subsidies were provided in 2010 (Tan et al., 2015).

Table 1: Subsidies Provided to Agriculture Sector by Years

Years	At Current Prices Amount of Subsidy
2000	1,669,100,000
2001	1,006,300,000
2002	1,868,856,000
2003	2,669,484,000
2004	3,049,376,000
2005	3,681,976,000
2006	4,743,709,000
2007	5,541,993,000
2008	5,850,504,000
2009	4,530,945,000
2010	5,881,069,000
2011	7,084,727,000
2012	7,676,371,000
2013	9,229,491,000
2014	10,091,185,000
2015	10,719,257,000
2016	12,424,661,000
2017	12,859,241,000
2018	15,042,538,000
2019	17,087,320,000
2020	21,949,267,000
2021	22,129,432,000
2022	25,853,447,000

Source: Republic of Türkiye Ministry of Agriculture and Forestry (2022), compiled by the author

In 2009, the “Türkiye Agricultural Basins Production and Subsidy Model” was put into practice under the leadership of the Ministry of Agriculture and Forestry. (Doğan & Gurler, 2015). According to this model, it was decided which products would be produced efficiently in which basin and which products would be subsidized only in the designated basin (Olhan, 2012). Initiated in 2017, the National Agriculture Project aimed to achieve a more competitive global environment, increase the welfare of farmers, guarantee sustainable agricultural production and food security, and leave a more livable country for future generations. The National Agriculture Project is organized under two main headings: the Basin-Based Subsidy Model and the Model for Subsidizing Domestic Production in Livestock (GTHB, 2022). Based on the Basin-Based Subsidizing Model, agricultural basins were increased to 945 in 2020 and the product patterns to be subsidized were expanded (SBB, 2022).

A comparison of agricultural subsidies between Türkiye and the USA, EU, and OECD countries is presented in Table 2. The agricultural subsidy rate, which was 32.4% in 2000, decreased to 13.5% in 2019. This shows a similar pattern with the USA. The subsidy rate of 22.7% in 2000 decreased to 12.1% in 2019. Although there was a decline in agricultural subsidies in the EU and OECD countries over the years, this rate was lower when compared to the USA and Türkiye (Table 2).

Table 2: Producer Subsidy Estimates Worldwide

Years	Countries (%)			
	TR	USA	EU	OECD
2000	32.4	22.7	33.2	32.2
2001	16.9	21.4	30.7	28.8
2002	26.0	17.9	34.3	30.5
2003	30.9	14.8	34.2	29.1
2004	30.3	16.0	33.3	29.0
2005	29.0	15.1	31.1	27.5
2006	30.9	11.1	29.5	25.5
2007	24.6	9.7	23.2	20.7
2008	28.0	8.6	22.9	20.4
2009	27.2	10.1	23.7	21.6
2010	29.7	8.6	20.1	19.8
2011	24.2	8.0	18.3	18.5
2012	21.3	8.5	19.5	19.0
2013	21.4	6.9	20.2	17.9
2014	25.1	9.3	17.7	17.2
2015	25.7	9.5	19.0	17.7
2016	27.7	9.6	20.8	19.0
2017	22.9	9.9	18.3	17.8
2018	15.0	11.4	19.5	19.2
2019	13.5	12.1	19.0	19.8
2020	12.4	12.5	19.5	19.1
2021	11.6	12.8	19.0	18.8
2022	10.9	13.6	18.7	18.4

Source: OECD, 2022

3. A Conceptual Overview of Agricultural Employment

Since its foundation, the Republic of Türkiye is an agriculture-based country. The Republic of Türkiye adopted this agricultural model from the Ottoman Empire. During the foun-

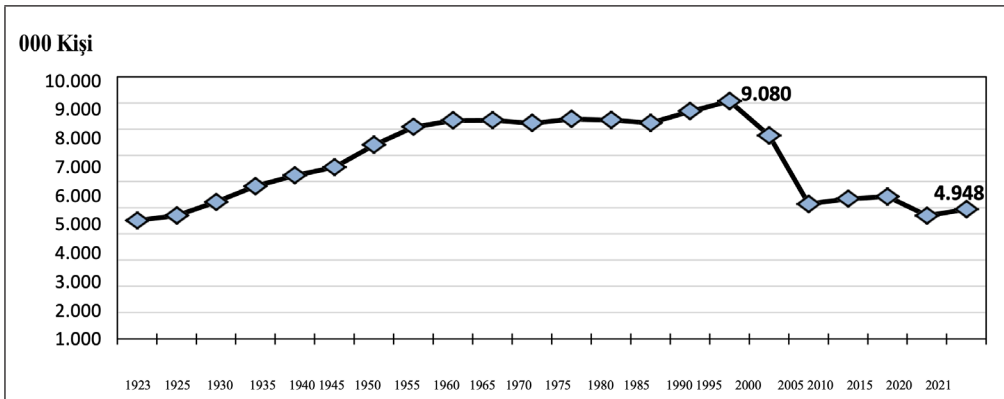
dition period, a significant portion of the population earned a living from agricultural activities and the limited manufacturing industry was largely dependent on agriculture. The agricultural structure expanded steadily and rapidly with the subsidies provided to agriculture until the mid-1950s.

Since its foundation, the Republic of Türkiye is an agriculture-based country. The Republic of Türkiye adopted this agricultural model from the Ottoman Empire. During the foundation period, a significant portion of the population earned a living from agricultural activities and the limited manufacturing industry was largely dependent on agriculture. The agricultural structure expanded steadily and rapidly with the subsidies provided to agriculture until the mid-1950s.

In the early years of the Republic, the number of people employed in Türkiye was 5 million, of which 4.5 million (90%) were employed in agriculture. This percentage was maintained for decades, reaching 87.5% in 1930, 85.4% in 1945 and 77.2% in 1955. The number of people employed in agriculture remained in certain ranges from the 1960s onwards until 1985 and exceeded 9 million in 1995. In 1996, the employment in agriculture reached 9.259 million, the highest level in the history of the republic (44%). After 1995, the employment in agriculture declined sharply, reaching 7.7 million in 2000 and 5.1 million in 2005. The reason for this decline could be attributed to the decline in agricultural activities and the fact that certain areas were transformed into neighborhoods and excluded from the rural population as some provinces gained the status of metropolitan cities. (Sertkaya & Şahin, 2020).

As a result of the agricultural policies implemented, a limited increase in agricultural employment was observed from 2005 to 2015 (5.3%). In 2020, the employment in agriculture dropped to 4.7 million due to the impact of Covid-19 pandemic, and increased in 2021 to approximately 5 million (Figure 1). The 47.8% agricultural employment rate in 2000 declined to 17.7% in 2020 and to 17.2% in 2021. Based on these findings, not even 1 out of every 5 people employed in Türkiye is in the agricultural sector.

Figure 1: Change in the Number of Persons Employed in Agriculture in the Republic Period



Source: TÜİK, 2022a

Despite the importance of the agricultural sector for both economy and employment, the share of the agricultural sector in GNP has been continuously decreasing over the years. The development of industrialization also has a negative impact on agricultural employment. The decline in agricultural employment leads to an increase in the development gap between rural and urban areas in Türkiye, inequality in income distribution and irregular migration (Gülçubuk, 2005: 68). It is considered that the decrease in agricultural employment is attributed to the decrease in cultivable agricultural areas, the increase in labor supply in the industry and service sectors, the high level of informal employment and the spread of mechanization in agriculture (Hatunoglu & Eldeniz, 2012: 32; Dinler, 2014: 30-32). The elimination of this negativity depends on expanding education policies in rural areas and directing capital to the agricultural sector (Turhan & Erdal, 2022).

4. Literature

Studies on the effects of agricultural subsidies and agricultural employment on economic growth using economic methods are available in the literature, albeit to a lesser extent. The studies related to the literature are given in Table 3.

Table 3: Studies on the Effects of Agricultural Subsidies and Agricultural Employment on Economic Growth

Author(s)	Period/ Country(s)	Variables	Method	Conclusion
Bondonio & Greenbaum (2006)	1989-2006 EU	Agricultural supports, economic growth	Objective econometric modeling	In investment incentives They concluded that an increase in employment increases employment.
Bondonio & Greenbaum (2007)	1982-1992 USA	Fiscal incentives, employment volume and economic growth	Probit Regression Method	It has been determined that financial incentives have a positive effect on employment volume and growth.
Spittler, Ross & Block (2011).	USA	Agricultural subsidies, economy	Government Policies and Situation Assessment	Government subsidies to the food industry have made fast food, red meat, sodas and other fat-laden products much more affordable.
Safdar, Maqsood & Ullah (2012)	1972-2011 Pakistan	Agricultural employment, economic growth	ARCH model	Agricultural employment positively affects growth It was concluded that it affected.
Khan, et al., (2012)	1981-2005 Pakistan	Agriculture sector, economic growth	Time Series Analysis	It is accepted that there is a strong relationship between economic growth and the agricultural sector has been made.

Table 3 continue

Terin, et al., (2013)	1990-2012 Türkiye	Agricultural subsidies, agricultural employment and economic growth	Unit Root and Cointegration Test, Regression Analysis	Agricultural subsidies and the share of agriculture in GDP have a positive effect on agricultural growth, on the other hand, employment in agriculture has a negative effect on agricultural growth.
Xie & Awokuse (2014)	1980-2011 9 developing countries	Agricultural sector and economic growth	ARDL, GAD Tests	The agricultural sector is a part of economic growth It has been proven that there is a dynamic
Sasmaz & Ozel (2019)	1980-2016 Türkiye	Agricultural subsidies and economic growth	Cointegration test based on ARDL approach and Toda and Yamamoto causality test	It is determined that economic incentives do not have a significant effect on the development of the agricultural sector in the long run, whereas economic growth has a positive effect on the development of the agricultural sector.
Guth, et al., (2020)	2005-2015 EU	Agricultural subsidies and economic growth	Granger Causality Test	Subsidies provided under the Common Agricultural Policy have been found to greatly increase the average income in national economies.
Guo, et al., (2021)	2001-2018 China	Agricultural Support Policies and Agricultural Economic Growth	Nonlinear MS(M)-AR(p) model	Despite Agricultural Support Policies, growth rates remain low in the long term.
Kopuk & Mecik (2021)	1998-2020 Türkiye	Agricultural subsidies and economic growth	Johansen cointegration test and Granger causality test	It is concluded that investments in agricultural sectors are a factor of growth.
Sagdic & Cakmak (2021)	2006-2019 Türkiye	Agricultural subsidies and economic growth	Hacker ve Hatemi-J Bootstrap Causality Test and Hatemi-J Asymmetric Causality Test	It is determined that subsidy payments to the agricultural sector have a long-run effect on the level of agricultural production.
Kose & Meral (2021)	1986-2016 Türkiye	Economic growth, agricultural subsidies and food production index	ARDL limit test, Toda-Yamamoto causality test	In Türkiye, a positive bidirectional relationship was found between food security and economic growth, while no relationship was found between agricultural subsidies and economic growth.

Table 3 continue

Beser & Kadanali (2021)	1995-2018 Türkiye	Economic Growth and Employment	Var Analysis, Granger Causality test	There is a bidirectional relationship between economic growth and employment.
Uslu & Apaydın (2021)	2002-2020 Türkiye	Agricultural Support and Agricultural Production	Panel Data Analysis	It has been determined that area-based supports negatively affect agricultural production and agricultural areas.
Akcan & Azizi (2022)	2005-2020 Türkiye	Employment and economic growth	Granger Causality Test	Non-employment generating growth is found to be applicable across sectors.
Turhan & Erdal (2022)	1990-2019 Türkiye	Agricultural employment and economic growth	Stationarity Analysis, Granger Causality Test	It has been determined that there is a unidirectional causality relationship between agricultural GDP and agricultural employment and a unidirectional causality relationship between agricultural employment and total employment
Ucler (2022)	1992-2020 Türkiye	Agricultural employment and economic growth	Augmented Dickey Fuller Unit Root Test, Granger Causality Test	No causality relationship was found between economic growth and agricultural employment. Unemployment growth in the agricultural sector was found to be applicable.
Merdan (2023)	2000-2022 Türkiye	Agricultural supports, agricultural employment, economic growth	Regression Analysis	It has been determined that agricultural supports affect growth positively, while agricultural employment affects agricultural growth negatively.

In all studies conducted, cointegration and causality methods have generally been used in the empirical literature investigating the effect of various agricultural supports or specific supports on employment and economic growth. An overall evaluation yields a positive outcome regarding the effect of agricultural support programs on economic growth. Some studies reported that agricultural supports affect economic growth positively whereas some suggested otherwise. In studies examining the relationship between another variable, that is, agricultural employment and agricultural growth, it has been found that there is generally no causality relationship and that growth without employment is valid in the agricultural sector. However, in some studies, no statistically significant relationship was found. Therefore, it is thought that empirically investigating the economic impact of agricultural supports and employment will make an important contribution to testing the existing view in the literature.

5. The Relationship Between Agricultural Subsidies and Economic Growth

Agricultural subsidies in Türkiye initiated in 1935 with Agricultural Credit Cooperatives and Agricultural Sales Cooperatives. In 1937, under the leadership of Ziraat Bank, loan

facilities were provided to farmers. Today, the use of these loans continues for crop and animal production, certified seeds, aquaculture products and agricultural equipment. In order to see the positive impact of the loans on agriculture, it is necessary to know the areas to which the loans are allocated and to monitor which needs they meet (Gürbüz, 2005).

Among the policies implemented to protect producers in Türkiye is the floor price practice. The primary purpose of floor prices is to protect producers of goods and services and to shape the functioning of the market. While for instance, the minimum wage payment protects low-income earners, subsidy measures protect farmers. In developed countries, financial aid policy is implemented as part of agricultural policies. This policy protects not only producers but also consumers. In the financial aid policy, the state does not buy products from the market, whereas in the floor price policy, it purchases products. The difference between the floor price policy and the financial aid policy is the price paid by the consumer. Since the subsidy policy can be applied to certain products, it imposes an unacceptable financial burden on less developed countries (Cevik, 1995).

Another instrument that subsidizes agricultural producers is direct income support payments. Direct income support covers transfer expenditures for the income levels of agricultural producers. Direct income support is realized in the form of transfers to producers, bonus system or differential payments (Babacan, 1999). Direct income support for Turkish agriculture was introduced in 2001 and was abandoned with the introduction of area-based subsidies in 2006-2007 (Gürler, 2016).

According to the 2023 Presidential Annual Program, the agricultural subsidy budget for 2023 was increased by 35.6% compared to 2022, from 39.8 billion TRY to 54 billion TRY. During this period, subsidy payments consist of area-based subsidies, differential payments, rural development subsidies, agricultural insurance subsidies, and other agricultural subsidies. The largest share of subsidies was area-based subsidies, totaling 19 billion 32 million TRY. 6.307 billion TRY was allocated for rural development subsidy payments, 6.2 billion TRY for differential payments, 5.2 billion TRY for agricultural insurance support services, 4.3 billion TRY for other agricultural subsidies, and 847 million TRY for compensatory payments. The largest increase in agricultural subsidy payments during this period was observed in agricultural subsidies for rural development, with a 223.9% increase. Looking at the subheadings of subsidized items, the largest increase was observed in diesel fuel. For 2023, 11.964 billion TRY of diesel subsidy payments were planned, with a calculated increase rate of 281.6%. According to this plan, the fertilizer subsidy increased by 149.5% and the tea subsidy by 128.9%. To mitigate the negative impact of rising input costs on agricultural production, significant increases were implemented in diesel, fertilizer, and certified seed subsidies. In order to enhance the effectiveness of agricultural subsidies, it is crucial to differentiate subsidies based on basin, product, and water constraints. Managing and controlling these subsidies on an area-specific basis and ensuring synergy between various subsidization programs implemented by different institutions should be prioritized (Anadolu Agency, 2022).

The agricultural sector's contribution to economic growth is only possible through rapid and sustained progress in agriculture. The desired agricultural development depends on agricultural subsidies and capital investments in this sector. On the global axis, this issue is addressed through its economic, political, sociocultural, geographical and technological dimensions. In

this regard, it is known that agriculture is at the desired level in developed countries and agricultural subsidies continue, while in developing countries, agricultural policies are adopted in accordance with the economic structures of the countries and supported to the extent possible (Abay et al., 2005).

Studies in the literature show that agricultural subsidies have a positive impact on agricultural growth (Terin et al., 2013). Another study supporting this result was conducted by Kopuk and Mecik (2021). Contrary to these results, it was reported that economic growth positively affects the development of the agricultural sector (Saşmaz & Özel, 2019).

6. The Relationship Between Employment and Economic Growth

Economic growth is realized by countries utilizing economic resources effectively or by adding new resources to the existing resources (Kaynak, 2005). As a natural consequence of economic growth, employment is also expected to expand. Demand for goods and services is effective in increasing employment. If employment is analyzed from the point of demand, it should be evaluated on the axis of GDP. When GDP increases, employment also increases. Factors affecting employment include capacity utilization rates, technology, labor costs, foreign purchases and exports (Akyıldız, 2006). Whether production is labor intensive or capital intensive also affects the relationship between employment and economic growth. Furthermore, the fact that economic growth is oriented towards the domestic or foreign market, its place in the sector and how it is realized are also determinant factors. Ensuring economic growth depends on the effective and efficient use of production factors. The efficient use of factors of production keeps the labor market alive and fluid, which in turn maximizes employment. The rise in production improves the welfare of the country along with economic growth. The improvement in the country's welfare is considered as an indicator of economic development. A high level of national welfare makes the direction and degree of the relationship between economic growth and unemployment stronger (Kanca, 2012).

One of the most important indicators of a country's increase in its economic and social welfare is the phenomenon of economic growth. In underdeveloped or developing countries, the concept of economic development rather than economic growth comes to the fore. Although the concept of economic development is multidimensional, it mostly concerns countries that are striving for development. Economic development examines the social, political, cultural, social welfare, and quality of life of countries (Saşmaz, 2018). Inadequate economic development in a country lowers people's living standards, which may lead countries to seek new opportunities. These pursuits may take the form of either a change of government or new initiatives to stimulate production, investments in science and technology, tax cuts, and grant programs. At this point, it is known that the unemployment issue is the biggest obstacle for developing countries to achieve their economic development goals.

An analysis of global markets reveals that the positive impact of economic growth is not reflected in employment at the same rate. Table 4 shows that capital-intensive investments and changes in management upon technological developments have a positive effect on economic growth, but not on employment in the same way. The relationship between economic growth and employment is disproportionate, and in some years this relationship weakens. This could be attributable to the population growth rate, the length of working hours, and economic growth due to non-labor factors. (Ok, 2008).

Table 4: Economic Growth and Agricultural Employment Rates in Türkiye by Years

Years	Economic Growth (%)	Agricultural Employment (%)
2000	6.6	-1.9
2001	-6	-0.7
2002	6.4	-3.0
2003	5.6	-3.3
2004	9.6	0.7
2005	9	0.4
2006	7.1	-0.6
2007	5	0.5
2008	0.8	-0.1
2009	-4.7	0.2
2010	8.9	0.9
2011	9.2	-3.8
2012	2.2	0.4
2013	4	0.5
2014	2.9	-0.4
2015	4	0.5
2016	2.9	0.3
2017	7.4	1.3
2018	2.8	-0.6
2019	0.5	-0.7
2020	1.8	-2.9
2021	11	-0.6
2022	5	0.4

Source: Presidency of the Republic of Türkiye (2022), compiled by the author

Although it is known that agricultural employment has been the driving force of employment in Türkiye for many years, employment has taken an active role in the service sector in the last two decades. Moreover, developments in the service sector have further reduced the share of agricultural employment in total employment. An analysis of the last twenty years of data from TUIK shows that the share of agricultural employment in total employment has decreased from 36% to 16%.

In light of the data obtained from TUIK for 2022, the rate of people employed in the agricultural sector in Türkiye was recorded as 17.2%, 21.3% in the industrial sector and 55.3% in the service sector. The number of people employed in all sectors in Türkiye increased in parallel with the population growth from 2000 to 2022, from 21,581 thousand in 2000 to 30,752 thousand in 2022. The number of employments increased by approximately 2 million in 2022

compared to 2021. Agricultural employment, on the other hand, fluctuated but continuously decreased from 2000 to 2022. Agricultural employment, which was 7,769 thousand in 2000, decreased to 4,833 thousand in 2022. Non-agricultural employment figures, on the other hand, increased continuously from 2000 to 2022. Non-agricultural employment increased from 13,812 in 2000 to 25,919 in 2022 (Table 5). Based on these findings, losses in agricultural employment were found to be compensated by the service and industrial sectors, and the service sector became the sector that provides the most employment.

Table 5: Employment, Agricultural Employment and Non-Agricultural Employment Rates in Türkiye by Years

Years	Employment	Agricultural employment	%	Non-Agricultural Employment	%
2000	21,581	7,769	36.00	13,812	64.00
2001	21,524	8,089	37.58	13,435	62.41
2002	21,354	7,458	34.93	13,896	65.07
2003	21,147	7,165	33.88	13,982	66.11
2004	19,632	5,713	29.10	13,919	70.90
2005	19,660	5,015	25.51	14,645	74.50
2006	20,353	4,907	24.11	15,446	75.90
2007	20,230	4,867	24.06	15,363	75.94
2008	20,451	5,016	24.53	15,435	75.47
2009	21,413	5,254	23.53	16,159	75.46
2010	22,631	5,683	25.11	16,948	74.89
2011	23,492	5,325	22.67	18,167	77.33
2012	24,486	5,349	21.85	19,137	78.15
2013	24,877	5,051	20.30	19,826	79.70
2014	25,933	5,424	20.92	20,509	79.08
2015	26,621	5,483	20.60	21,138	79.40
2016	27,205	5,305	19.50	21,900	80.49
2017	28,189	5,464	19.38	22,725	80.62
2018	28,738	5,297	18.43	23,441	81.57
2019	27,157	4,618	17.01	22,539	83.00
2020	27,266	4,725	17.33	22,541	82.67
2021	28,797	4,948	17.18	23,849	82.82
2022	30,752	4,833	15.72	25,919	84.28

Source: TÜİK, 2022b

The attractiveness of the business and social opportunities of cities accelerated the migration movement from rural areas to urban areas. This has led to rapid urbanization. Moreover, the development of industry due to technological developments and the high average age

of agricultural employment jeopardized the future of agricultural employment. In addition, the high rate of unregistered employment and unpaid family workers are also included among these negative factors (Turhan & Erdal, 2022). These issues can be solved by directing capital to the agricultural sector and expanding education policies in rural areas.

There are several studies in the literature on the relationship between economic growth and employment. In these studies, it was found that there was a bidirectional relationship between economic growth and employment (Beşer & Kadanali, 2021), while another study found that there was no relationship (Üçler, 2022). In some studies, it was found that growth without employment is applicable (Akcan & Azizi 2022; Üçler, 2022).

7. Materials and Methods

The data were generated through the data distribution system of the Turkish Statistical Institute and the Central Bank of the Republic of Türkiye. Microsoft Excel, Eviews 9 and SPSS 21.0 software packages were used to analyze the data for the period 2000-2022. While trending time series are analyzed, stationarization is performed in order to provide econometric hypothesis tests. Thus, while the short-term behavior of the series can be easily analyzed, the long relationship can be ignored. Many econometricians state that the relationship between trend-containing series can be estimated with appropriate methods. In other words, a stationary linear relationship can also be found between non-stationary series. It is said that there is “cointegration” between the series in which such a situation exists. Co-integration, VAR estimation with error correction, and Granger causality analysis were used to analyze the relationship between economic growth (GDP), the ratio of agricultural employment to total employment (ORAN), and the amount of agricultural support at current prices (CFTDM). In the VAR estimation and Granger causality analyses, the assumptions of stationarity of the series, cointegration, costationarity of all series, multicollinearity and cointegration tests were checked and necessary corrections were made.

During the application phase of the data, all series to be included in the model must be stationary. Before the analysis to determine the relationship between variables, the direction, degree and causality of the relationship, the stationarity of each series was examined with ADF and Extended Dickey-Fuller (ADF) tests, taking into account Philip Perron or Zivot Andrews tests. The stationarity of the series was ensured using the unit root test. After determining the stationarity of the series, the Johansen cointegration test was put into effect. Since the series were stationary at the first difference, the Johansen cointegration test was applied. The Johansen cointegration test was performed by establishing the VAR Model. VAR Model was constructed by determining the appropriate lag. To determine the appropriate one, lags where the Akaike (AIC) and Schwarz (SIC) criteria are minimum were selected. Following the selection of appropriate data, Vector Error Corrected VAR estimation and Granger causality analysis were carried out. Finally, CUSUM and CUSUMQ tests suggested by Brown, Durbin, and Evans (1975) were used to measure the stability of the coefficients of the long-term model. The stability of the estimated coefficients in the model is possible if the error terms are within the desired confidence range.

8. Findings

8.1. Descriptive Statistics

The series, and Jarque Bera test statistics of the variables of the study are shown in Table 6.

Table 6: Descriptive Statistics

Year	GDP	ORAN	CFTDM
2000	6.6	36.00	1,669,100,000
2001	-6	37.58	1,006,300,000
2002	6.4	34.93	1,868,856,000
2003	5.6	33.88	2,669,484,000
2004	9.6	29.10	3,049,376,000
2005	9	25.51	3,681,976,000
2006	7.1	24.11	4,743,709,000
2007	5	24.06	5,541,993,000
2008	0.8	24.53	5,850,504,000
2009	-4.7	23.53	4,530,945,000
2010	8.5	25.11	5,881,069,000
2011	11.1	22.67	7,084,727,000
2012	4.8	21.85	7,676,371,000
2013	8.5	20.30	9,229,491,000
2014	5.2	20.92	10,091,185,000
2015	6.1	20.60	10,719,257,000
2016	3.2	19.50	12,424,661,000
2017	7.4	19.38	12,859,241,000
2018	2.8	18.43	15,042,538,000
2019	0.5	17.01	17,087,320,000
2020	1.8	17.33	21,949,267,000
2021	11	17.18	22,129,432,000
2022	5	15.72	25,853,447,000
	LNGSYIH	LNORAN	LNCFTDM
JB(p)	3.394 (0.183)	1.412 (0.493)	0.887 (0.641)

ORAN: Ratio of Agricultural Employment to Total Employment, **GDP:** Gross Domestic Product, **CFTDM:** the Amount of Agricultural Subsidy at Current Prices

Jarque-Bera is a goodness-of-fit measure used to measure separation from a normal distribution and is obtained from the transformation of kurtosis and skewness measures. According to Table 6, since the logarithmic transformations of the series, which are the variables of

the research, were found to be normally distributed ($p > 0.05$), the logarithmic transformations of the series were used in the analyzes. Since the logarithm of negative values in GDP values cannot be taken, the largest positive number in the series must first be found. Then, all values in the series are subtracted from a fixed number that is 1 more than the largest number, and thus the resulting new series will not contain any negative numbers. In addition, the correlation coefficient between the new series obtained and the previous series is found to be -1. When the series is multiplied by -1 the correlation becomes +1. Since there are no negative numbers in the new series, its logarithm can be taken. The new series whose logarithm is taken is multiplied by -1 and the logarithmic transformation of the first series is made.

8.2. Stationarity and Unit Root Tests

Prior to the analyses to determine the relationship between the variables, the direction and degree of the relationship and causality, stationarity for each of the series was examined with ADF and Advanced Dickey Fuller (ADF) tests. A time series is a sequence of observations made at periodic time intervals. One of the most important issues in time series is stationarity. Almost all statistical inferences are made under the assumption of stationarity of the series. If the series is non-stationary, the series is stabilized in some way before proceeding to inferences (Çinar & Sevüktekin, 2017). Table 7 presents the stationarity test results of the series.

Table 7: Unit Root Test Results

Serie	Level	1.Difference
LNGSYIH	-1.291	-6.467**(1)
LNORAN	-0.908	-4.701**(1)
LNCFTDM	-0.646	-8.240**(1)

** $p < 0.01$, * $p < 0.05$, (L): Optimal lag length

According to the unit root test results, it has been determined that the ratio of agricultural employment in the total employment variable (LNORAN) and the amount of agricultural subsidy at current prices variable (LNCFTDM), which will be included in the economic growth variable (LNGSYIH) and economic growth model, are stationary at the level of variables.

8.3. Johansen Co-integration Analysis

Cointegration is a method developed to examine the correlation between two non-stationary time series. Two or more time series are said to be cointegrated if a linear combination of them is stationary while they are non-stationary themselves.

The cointegration method was developed by Clive Granger (1980). Many economists analyzed non-stationary time series; however, Granger and Robert Engle proved that this type of analysis results in misleading regression. The reason for misleading regression is that non-stationary series contain stochastic trend effects. When regression analysis is performed without taking into account the stochastic trend, it can be shown that the relationship that appears to exist between two variables is in fact based on a randomly developing trend. To analyze non-stationary time series, first or higher-order differences are usually taken. If a time series becomes stationary when its first difference is taken, this series is considered to be inte-

grated of the first order and this series is denoted as I(1) (Pierre, 1989). The Johansen cointegration test is a model developed by Søren Johansen and Katarina Juselius in 1988 and 1990 to test the concept of cointegration, which states that at least two series that are non-stationary at the test levels are a stationary combination. In order to implement these methods, all variables in the model must be non-stationary at level (non-stationary at I(0)) and become stationary when first differences are taken. In order to perform the Johansen cointegration test, the series must be stationary at first difference. This model cannot be applied at different stationarity levels. Johansen cointegration test is performed by constructing a VAR Model. VAR Model is constructed by determining the appropriate lag. To determine the appropriate lag, the lags for which the Akaike (AIC) and Schwarz (SIC) criteria are minimum are selected. When selecting lags, lags suitable for monthly/annual/seasonal data sets should be selected (Philips & Vogelsang, 1993). The results for the appropriate lag length are shown in Table 8.

Table 8: Selection of Appropriate Lag Length According to Information Criteria

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
1	26.470	NA	0.000*	-1.747*	-1.299*	-1.660*
2	30.567	5.736	0.000	-1.257	-0.361	-1.082
3	39.803	10.159	0.000	-1.280	0.064	-1.018

* Indicates the lag order selected by the relevant criterion

According to the results in Table 8, the most appropriate values of the information criteria are obtained at the first lag. In this case, the first lags of the variables will be used to determine the appropriate model in the co-integration analysis.

After selecting the appropriate lag, the most appropriate model for the study is selected from the Trend, No Trend, Linear or Quadratic models. In this selection, the cointegration vector with the minimum value of Akaike (AIC) and Schwarz criteria is determined to be appropriate (Philips & Vogelsang, 1993). Table 9 shows the significance levels of the models that can be used in the second lag length in the study.

Table 9: Determination of the Appropriate Model for Co-Integration Analysis

		Linearity	No	No	Yes	Yes	Quadratic
		Intersection	No	Yes	Yes	Yes	Yes
		Trend	No	No	No	Yes	Yes
Akaike criteria	Vector sequence number	0	0.125	0.125	-0.029	-0.029	0.010
		1	-0.307	-0.378	-0.623	-1.646	-1.430
		2	-0.394	-0.641	-0.675	-2.113*	-1.993
		3	0.356	-0.568	-0.568	-2.024	-2.024
Schwarz	Vector sequence number	0	0.559	0.559	0.550	0.550	0.734
		1	0.417	0.394	0.246	-0.729	-0.416
		2	0.620	0.470	0.484	-0.858*	-0.689
		3	1.660	0.881	0.881	-0.431	-0.431

* There is cointegration in the vector.

According to both Akaike and Schwarz criteria in Table 9, there is cointegration in both vectors when linearity, intercept and trend are included.

After the selection of the appropriate model, the Trace Statistics and Max-Eigen values are taken into consideration and the presence of statistically significant ($p < 0.05$) values indicate cointegration. If there is no cointegration between the variables, the standard Granger (1969) causality test is used; if there is cointegration between the variables, causality is investigated with the vector error correction model (VECM) (Philips & Vogelsang, 1993). Johansen-Juselius co-integration test findings according to Trace and Max-Eigen statistics are shown in Table 10.

Table 10: Number of Co-integration Vectors

Hypotheses	Trace			Max-Eigen	
	Eigen value	Test statistics	Critical value	Test statistics	Critical value
No	0.796	65.036* *	35.010	33.454**	24.252
Maximum 1	0.675	31.582* *	18.397	23.629**	17.147
Maximum 2	0.315	7.952* *	3.841	7.952* *	3.841

H0: There is no co-integration. * at 5% significance level, ** at 1% significance level, the null hypothesis is rejected

According to the co-integration analysis results in Table 10, both Trace and Max-Eigen statistics indicate that there are at most two cointegration vectors. According to Trace and Max-Eigen statistics, there is a long-run relationship between the variables (they move together in the long run). When long-term relationships are analyzed, long-run information may be lost when series are differenced or lag lengths are used, and VAR estimation with error correction is performed. VAR estimation with Vector Error Correction and Granger causality analysis were conducted.

8.4. VAR Model and Granger Causality Analysis

The VAR (Vector Autoregressive) Model was estimated to determine the existence and direction of the causality relationship between the series. In econometric studies using VAR model, no distinction is made between endogenous and exogenous variables and variables or quantities are analyzed simultaneously. In addition, constraints and assumptions that may arise from economic theory are not allowed to distort the model definition. Thus, the model allows the relationship between variables to be established correctly. The stationarity of the estimated model depends on the eigenvalues of the coefficient matrix. If all of the eigenvalues of the coefficient matrix are within the unit circle, the system is stationary or stable; if at least one of the eigenvalues is above or outside the unit circle, the system is non-stationary or shows a gradually expanding feature (Bahar, 2006).

According to the stationarity graph in Figure 2, the positions of the inverse roots of the AR Characteristic polynomial within the unit circle indicate that the model is stationary.

CUSUM and CUSUMQ tests proposed by Brown, Durbin and Evans (1975) are used to measure the stability of the coefficients of the long-run model. The CUSUM graph of the long-run models is shown in Figure 3. As seen in Figure 3, the fact that the error terms remain within the desired confidence interval indicates that the coefficients estimated in the model are stable.

Figure 2: VAR Model Stationarity Graph.

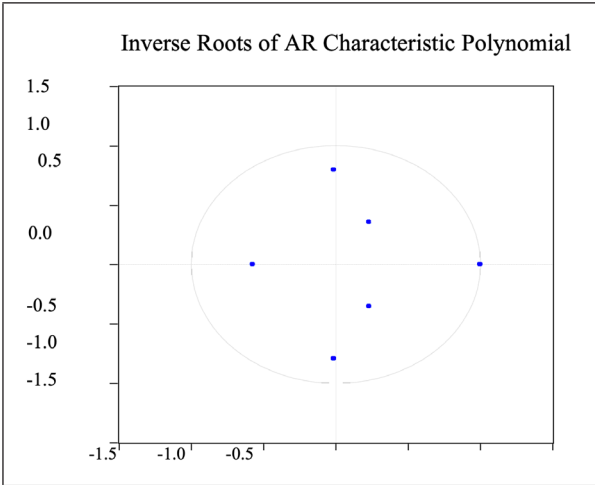
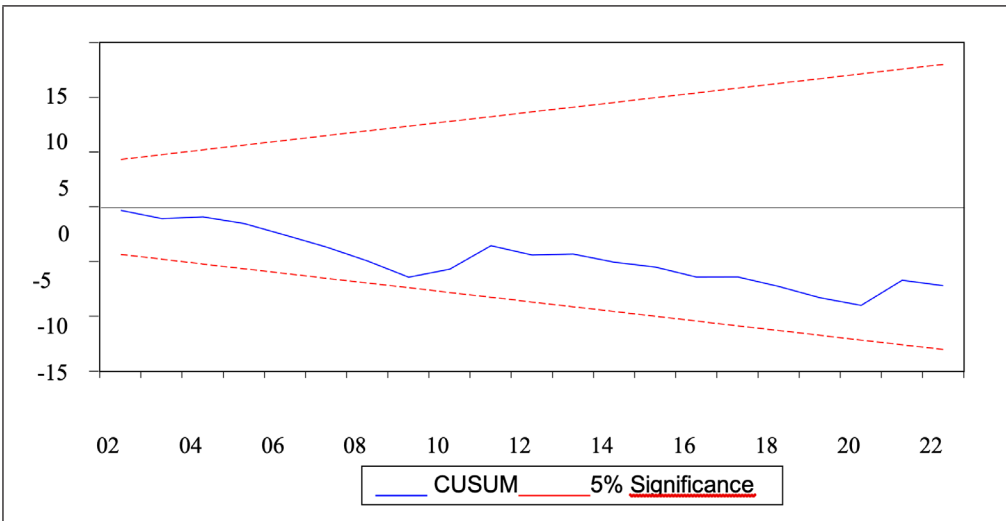


Figure 3: Structural Break Test



The White heteroscedasticity analysis for the constant (or variable) variance of the error terms in Table 11 shows that there is no problem of changing variance ($p > 0.05$); there is no autocorrelation among the independent variable series (LM test $p > 0.05$), in other words, all three models do not contain structural problems. The results of the error-corrected VAR Granger causality test for the causality relationship between economic growth, agricultural employment rate and agricultural support amount are shown in Table 11.

Table 11: VAR Granger Causality/Wald Externality Test

Dependent variable: LNGSYIH	Granger Causality/Block Externality Wald			VECM VAR Estimation		
	X ²	df	p	β	t	p
LNORAN(-1)	4.356	1	0.036	0.523	2.087	0.043
LNCFTDM(-1)	1.099	1	0.294	0.381	1.048	0.300
Total	4.391	2	0.111			
R ² =0.397 DR ² =0.140 Durbin Watson=1.851	White X ² =75.288 (p=0.372) LM-Stat=4.671 (p=0.861)					
Dependent variable: LNORAN	X ²	df	p	β	t	p
LNGSYIH(-1)	6.020	1	0.014	0.541	2.454	0.018
LNCFTDM(-1)	1.548	1	0.213	0.295	0.575	0.568
Total	8.583	2	0.013			
R ² =0.694 DR ² =0.564 Durbin Watson=2.116	White X ² =75.288 (p=0.372) LM-Stat=4.671 (p=0.861)					
Dependent variable: LNCFTDM	X ²	df	p	β	t	p
LNGSYIH(-1)	0.714	1	0.398	-0.111	-0.845	0.403
LNORAN(-1)	0.501	1	0.478	0.069	0.708	0.483
Total	1.385	2	0.500			
R ² =0,817 DR ² =0.738 White X ² =75.288 (p=0.372) Durbin Watson=2.157 LM-Stat = 4.671 (p=0.861)						

According to the model in Table 11, in which economic growth (GDP) is the dependent variable, the amount of agricultural subsidy at current prices (CFTDM) is not the cause of economic growth ($X^2=1.099$; $p>0.05$), whereas the ratio of agricultural employment to total employment (ORAN) is the cause of economic growth ($X^2=4.356$; $p<0.05$). The regression coefficients indicate that the amount of agricultural subsidies at current prices has no significant effect on economic growth ($p>0.05$), while agricultural employment has a positive and significant effect on economic growth ($\beta=0.523$; $t=2.087$; $p<0.05$).

According to the model in Table 11, in which agricultural employment rate (ORAN) is the dependent variable, it is determined that the amount of agricultural subsidies at current prices is not the cause of agricultural employment ($X^2=1.548$; $p>0.05$), whereas economic growth is the cause of agricultural employment ($X^2=6.020$; $p<0.05$). When the regression coefficients are analyzed, it is found that the amount of agricultural subsidies at current prices has no significant effect on agricultural employment ($p>0.05$), while economic growth has a positive and significant effect on agricultural employment ($\beta=0.541$; $t=2.454$; $p<0.05$).

According to the model in Table 11, in which the amount of agricultural subsidy at current prices (CFTDM) is the dependent variable, economic growth ($X^2=0.714$; $p>0.05$) and agricultural employment rate ($X^2=0.501$; $p>0.05$) variables are not the cause of the amount of agricultural subsidy at current prices, and similarly, when the regression coefficients are ana-

lyzed, economic growth and agricultural employment do not have a significant effect on the amount of agricultural subsidy at current prices ($p>0.05$).

Based on all these findings, according to the results obtained from the regression coefficients, the amount of agricultural support does not have a significant effect on economic growth and agricultural employment, agricultural employment affects economic growth, and economic growth affects agricultural employment positively and significantly, and economic growth and agricultural employment affect the amount of agricultural support. It was determined that it did not have a significant effect.

9. Conclusion and Discussion

In economies where the market mechanism is efficient, communication between producers and consumers is mediated through prices. Under the system, no intervention is realized in the market prices. However, the fact that prices and incomes in the agricultural sector fluctuate widely due to the characteristics of the supply and demand for agricultural products, that agricultural production is dependent on climatic conditions and that the average income of agricultural workers is below the national average compared to general employment has made it necessary to intervene in agriculture.

In an economy where agricultural subsidies are used effectively and efficiently, it is predicted that economic growth will occur, and there will be no employment issues. In some literature studies on the relationship between agricultural subsidies, employment, and economic growth, the direction of the relationship between the variables has been analyzed, and conclusions have been attempted to be reached accordingly. While some of these studies indicate a bidirectional relationship between economic growth and employment, others suggest no correlation between agricultural subsidies and economic growth. This research supports previous literature studies conducted in different time periods in Türkiye. In this study, we examine the relationship between agricultural subsidies and employment as well as economic growth. Agricultural subsidies, employment, and economic growth data for the period 2000-2022 are analyzed, and stationarity is assessed. Differences in the variables without unit roots are unit root-free according to the Augmented Dickey-Fuller test. The series was analyzed using the Granger causality test by conducting the appropriate lag test.

The Granger causality test revealed that the amount of agricultural subsidies is not the cause of economic growth, however, the ratio of agricultural employment to total employment is the cause of economic growth. The analysis of the regression coefficients reveals that the amount of agricultural subsidies at current prices has no significant effect on economic growth or economic growth has no significant effect on the amount of agricultural subsidies, while agricultural employment has a positive, bidirectional, and significant effect on economic growth.

Granger causality test revealed that the amount of agricultural subsidies is not the cause of economic growth, but rather the ratio of agricultural employment to total employment. The analysis of the regression coefficients indicates that the amount of agricultural subsidies at current prices does not have a significant impact on economic growth, or vice versa. However, agricultural employment shows a positive, bidirectional, and significant influence on economic growth.

In developing countries like Türkiye, where the share of agriculture in GDP is high, the agricultural sector holds a significant position in the economy due to the population it supports and the labor force it provides to the industry. Nevertheless, there are significant problems in the sector in terms of informality, hidden unemployment, and labor productivity. For these reasons, there is a negative relationship between the population employed in agriculture and agricultural production. At this point, the government should collaborate with regional actors to ensure the involvement of a skilled workforce in the agricultural sector. In addition, rapid population growth leads to an increase in the unskilled labor force and informal employment. The reasons for this may be that the person does not know their rights sufficiently depending on their level of education and that the person is forced to accept unregistered work during periods of unemployment. Implementing measures for a controlled transition from the agricultural sector to non-agricultural sectors over time can enhance the quality and adaptability of the labor force. This can be achieved by ensuring formal employment through incentives, and boosting direct or indirect subsidies to encourage investments in agricultural infrastructure, productivity, and production. Additionally, addressing structural issues related to seasonal, mobile, and temporary workers in agriculture, as well as preventing child labor, would significantly contribute to resolving the problem.

The number of people employed in the agricultural sector decreased between 2000 and 2022. As of 2022, 17.2% of the Turkish population works in the agricultural sector. The share of the agricultural sector in employment is significantly lower than expected. Such a situation can also be considered as an indicator that technology is being used more effectively and widely in agriculture. By modernizing the labor-intensive agricultural sector to a point where it can consistently generate adequate income, we can prevent the decline in employment and the aging of the agricultural population.

In Türkiye, the fragmentation of land and small-scale ownership of businesses remain a structural problem. Land consolidation is of great importance for the effective and efficient utilization of resources. To date, land consolidation has been carried out in approximately 4 million hectares. Land consolidation plays a vital role in improving the agricultural structure and implementing measures to increase productivity. In rural development, consolidating small, fragmented, and dispersed parcels and expanding the business scale does not yield sufficient outcomes. Such efforts need to be supported by education, health, infrastructure, and integrated rural development projects.

Solving the problems experienced in the agricultural industry in Türkiye can make significant contributions to producers' income and economic growth. The main problems experienced in the agricultural industry include the lack of integration between producers and industrialists, the inability to supply raw materials of the desired quality and in sufficient quantities, the absence of an organized producer structure, and the significant variability in raw material quantities, qualities, and prices from year to year. For Türkiye to have a significant influence in agriculture and achieve a competitive edge, it is crucial to address the persistent structural issues in agriculture, enhance agricultural production and trade policies, elevate producer education and welfare standards, maintain agricultural support programs aligned with their objectives, integrate rural development policies into agricultural strategies, tackle producer organization challenges, ensure food safety, address the comprehensive issues of agricultural workers

in social security and labor laws, and utilize agricultural consultancy services effectively. By solving all these problems, the agricultural sector would be able to continue as a significant contributor to economic growth rather than a burden on the economy.

This study is limited to variables related to agricultural support, agricultural employment, and economic growth. The scope of the study can be expanded by including variables such as agricultural production, fixed capital investments, and agricultural product exports in the model.

Contribution Rate Declaration

The author contributes 100% at all stages of the research.

Conflict of Interest Declaration

There is no conflict of interest.

References

- Abay, C., Olhan, E., Uysal, Y., Yavuz, F., & Türkekel, B. (2005). *Change in agricultural policies in Türkiye*. TMMOB Turkish Chamber of Agricultural Engineers, VI. Technical Congress, Dokuz Eylül University, Ankara.
- Akcan, M. B., & H. Azazi, (2022). Sectoral analysis of non-employment-creating growth: The case of Türkiye. *Journal of Management and Economics Research*, 20 (1), 227-246.
- Akça, H., & Altuntaş, H. (2022). The effect of agricultural supports on agricultural output: An empirical analysis for Turkey. *Journal of Çukurova University Social Sciences Institute*, 31(2), 561-572.
- Akyıldız, H. (2006). *Analytical dynamics of employment in Turkey*. Ankara: Asil Publishing Distribution.
- Anadolu Agency (2022). Retrieved from <https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/uretilere-gelecek-yil-en-cok-alan-bazli-tarimsal-destek-odemesi-yapilacak/2723080>. Accessed 10.05. 2023.
- Arslan, E., & Solak, A. (2019). Agricultural policy and agricultural supports implemented after 2002 in Türkiye. *International Social Mentality and Researcher Thinkers Journal*, 5(19), 790- 804.
- Ataseven, Y. H., Arısoy, B., Gürer, A., Demirdöğen, N., & Olhan, Ö. E. (2020). *Global agricultural policies and their reflections on Turkish agriculture*. Türkiye Agricultural Engineering 9th Technical Congress (1-11), Ankara.
- Awokuse, T. O., & Xie, R. (2014). Does agriculture really matter for economic growth in developing countries? *Canadian Journal of Agricultural Economics*, 1-23. <http://dx.doi.org/10.1111/cjag.12038>.
- Babacan, A. (1999). *System of direct income payments within the framework of general agricultural policies*. Ankara: State Planning Organization.
- Bahar, O. (2006). The impact of the tourism sector on Türkiye's economic growth: VAR analysis approach. *Management and Economics*, 13(2), 137-150.
- Bayraktar, Y., & Bulut, E. (2016). Changing structure of agricultural supports and reasons of high agricultural supports: a comparative analysis for Türkiye. *Journal of the Faculty of Economics*, 66, 45-66.
- Bayraktutan, Y., & Arslan, İ. (2008). The effect of fixed capital investments on economic growth in Türkiye: cointegration analysis (1980-2006). <http://iibfdergi.kmu.edu.tr/userfiles/file/haziran2008/Cilt8/Say14/1-12.pdf>.

- Beşer, N. Ö., & Kadanalı, E. (2021). The relationship between agricultural fixed capital investments and agricultural growth in Türkiye. *Yüzüncü Yıl University Journal of Agricultural Sciences*, 31 (2), 408-417. DOI: 10.29133/yyutbd.809862.
- Bondonio, D., & Greenbaum R. T. (2006). Do business investment incentives promote employment in declining areas? Evidence from EU Objective 2 Regions. *European Urban and Regional Studies*, 3(13), 225-244.
- Bondonio, D., & Greenbaum, R. T. (2007). Do local tax incentives affect economic growth? What mean impacts miss in the analysis of enterprise zone policies. *Regional Science and Urban Economics*, 37, 121-136.
- Brown, R. L., Durbin, J., & Evans, J. M. (1975). Techniques for testing the constancy of regression relationships over time. *Journal of Royal Statistical Society*, 37(2), 149-192.
- Çelik, N. (2009). In the industrialization processes of developing countries technological learning experiences: the case of South Korea and China efforts to “catch up”. *Electronic Journal of Social Sciences*, 8(28), 91-109.
- Çevik, S. (1995). *Introduction to microeconomics*. Izmir: University Books.
- Çınar, M., & Sevüktekin, M. (2017). *Econometric time series analysis* (eviews applied). Bursa: Dora Publications.
- Dinler, Z. (2014). *Farming economy*. Bursa: Ekin Publishing.
- Doğan, H., & Gürler, A. (2015). Supply Sensitivity of agricultural products grown in Yeşilirmak agricultural basin within the scope of Türkiye agricultural basin production and support model. *Yüzüncü Yıl University Journal of Agricultural Sciences*, 25 (3), 231-243.
- Erdoğan, M. Ö. (2020). Agricultural policies and searches in Türkiye, İNSAMER. Retrieved from, https://insamer.com/tr/turkiyede-tarimpolitikalari-ve-arayislar_2626.html. Accessed 15.04.2023.
- Granger, C. (1980). Testing for causality: A personal viewpoint. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 2(1), 329-352.
- Guo, X., Lung, P., Sui, J., Zhang, R., & Wang, C. (2021). Agricultural support policies and china’s cyclical evolutionary path of agricultural economic growth. *Sustainability*, 13(11), 6134.
- Guth, M., Smedzik-Ambrozy, K., Czyzewski, B., & Stepień, S. (2020). The Economic Sustainability of Farms under Common Agricultural Policy in the European Union Countries. *Agriculture* 10(34), 1-20. <http://dx.doi.org/10.3390/agriculture10020034>.
- Gülçubuk, B. (2005). *Rural development*. Inside F. Yavuz (Ed.) *Agriculture in Turkey* (p. 69-94). Ankara: Ministry of Agriculture and Rural Affairs Publications.
- Gürbüz, M. (2005). *Agriculture for Türkiye*. Istanbul: TEMA Foundation Publications.
- Gürler, A. Z. (2016). *Agricultural economics and policy*. Ankara: Nobel Academic Publishing.
- Hatunoğlu, E. E., & Eldeniz, F. (2012). Structural transformation policies in the Turkish agricultural sector after 2000. *TCA Journal*, (86), 27-56.
- Kanca, O. C. (2012). An Empirical analysis of the causality between unemployment and economic growth in Türkiye. *Çukurova University Journal of Social Sciences Institute*, 21(2), 1-18.
- Kaynak, M. (2005). *Development Economics*. Ankara: Gazi Publishing House.
- Kılıçkap, E., İnan, A., & Subaşı, H. (2001). *The Effects of GAP on the Development Process of the Agricultural Manufacturing Industry in Diyarbakır Province*. II. GAP and Industry Congress Proceedings Handbook, Diyarbakır: TMMOB Chamber of Mechanical Engineers.
- Kopuk, E., & O. Meçik, (2021). The Effect of Manufacturing Industry and Agriculture Sectors on Economic Growth in Türkiye: Analysis of 1998-2020 Period. *Socioeconomics*, 27(2), 263-274.

- Köse, Z., & Meral, T. (2021). An investigation on the relationship between agricultural supports, food security and economic growth in Türkiye. *Studies on Social Science Insights*, 1(2), 51-73.
- Khan, D., Ahmed, S. S., & Ahmed, E. (2012). *Agriculture and Economic Growth: Empirical Evidence from Pakistan*. 2. International Multidisciplinary Conference towards Better Pakistan, (pp. 1-6). Pakistan.
- Merdan, K. (2023). Factors Affecting Agricultural Growth in Turkey (A Regression Analysis). *KMU Journal of Social and Economic Research*, 25(45), 1125-1142.
- Ok, S. (2008). *Reasons for the weakening of the relationship between economic growth and employment and the role of İŞKUR in strengthening this relationship* (Specialization Thesis). T.C. Ministry of Labor and Social Security General Directorate of Turkish Employment Agency, Ankara
- Olhan, E. (2012). *Agricultural sector impoverished within the scope of reforms in Türkiye*. 10. National Agricultural Economics Congress, 5-7 September 2012, Konya.
- Organization for Economic Cooperation and Development [OECD], (2022). OECD Services Trade Restrictiveness Index (STRI), Retrieved from <https://www.Oecd.Org/Turkey/>. Accessed 05.05.2023.
- Philips, P. & Vogelsang, T. J. (1993). The great crash, the oil price shock and the unit root hypothesis: Erratum. *Econometrica*, 61, 248-249.
- Pierre, P. (1989). The great crash, the oil price shock and the unit root hypothesis. *Econometrica*, 57, 1361-1401.
- Presidency of the Republic of Türkiye (2022). Strategy and Budget Directorate. Retrieved from <https://www.sbb.gov.tr/istihdam/>. Accessed 19.05.2023.
- Presidency Of the Republic of Türkiye Strategy and Budget Directorate [SBB], (2022). Strategy and Budget Department, Retrieved from <http://www.sbb.gov.tr/tarim/>. Accessed 12.05.2023.
- Republic of Türkiye Ministry of Agriculture and Forestry (2022). Activity report. Retrieved from https://www.tarimorman.gov.tr/SGB/Belgeler/Bakanl%C4%B1k_Faaliyet_Raporlar%C4%B1/TOB%202022%20YILI%20I%CC%87DARE%20FAALI%CC%87YET%20RAPORU.pdf. Accessed 12.05.2023.
- Republic of Turkey Ministry of Food, Agriculture and Livestock [GTHB], (2022). Ministry of agriculture and forestry 2018-2022 strategic plan. Retrieved from <https://www.tarimorman.gov.tr/SGB/Belgeler/2013-2017/GTHB%202018-2022%20STRATEJI%CC%87K%20PLAN.PDF>. Accessed 21.03.2023
- Safdar, I, Maqsood, S., & Ullah, S. (2012). Impact of Agriculture Volatility on Economic Growth: A Case Study of Pakistan. *Journal Asian Development Study*, 1(2), 24-34.
- Sağdıç, E. N., & Çakmak, E. (2021) Causal relationship between agricultural support payments and agricultural production level: Türkiye example. *Journal of Humanities and Social Sciences Research*, 10 (2), 1858-1880. <http://dx.doi.org/10.15869/itobiad.851919>.
- Şaşmaz, M. Ü., & Yayla, Y. E. (2018). Evaluation of determinants of economic development: economic factors. *International Journal of Public Finance*, 3(2), 249-268.
- Şaşmaz, M. Ü., & Özel, Ö. (2019). The Effect of Financial Incentives Provided to the Agricultural Sector on the Development of the Agricultural Sector: The Case of Türkiye. *Dumlupınar University Journal of Social Sciences*, 61: 50-65.
- Sertkaya D. Ö., & Şahin, G. (2020). Women's presence in Türkiye's rural population. *Woman*, 21(1), 41-66.
- Spittler, J., Ross, R., & Block, W. (2011). The economic impact of agricultural subsidies in the United States. *The Journal of Social, Political, and Economic Studies*, 36(3), 301.

- Tan, S., Hasdemir, M., & Everest, B. (2015). Agricultural support policies in Türkiye. *International Conference on Eurasian Economies*, 266-270.
- Teri'n, M., Aksoy, A., & Güler, I. O. (2013). A study on determination of economic factors affecting agricultural growth. *Journal of the Institute of Science and Technology*, 3 (3), 41-50.
- Turhan, Ş., & Erdal, B. (2022). Economic Growth and agricultural employment. *Osmaniye Korkut Ata University Institute of Science and Technology Journal*, 5 (1), 66-74. <http://dx.doi.org/10.47495/okufbed.972239>.
- Türkiye Statistical Institute [TÜİK] (2022a). Labor Statistics/Key Labor Force Indicators, Newsletter, Number: 45645. Retrieved from <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=%C4%B0%C5%9F-g%C3%BCc%C3%BC-%C4%B0statistikleri-2021-45645&dil=1>. Accessed 14.03.2023.
- Türkiye Statistical Institute [TÜİK] (2022b). Labor Statistics/Key Labor Force Indicators, Newsletter, Number: 49390. Retrieved from <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Isgucu-Ististikleri-2022-49390>. Accessed 23.03.2023.
- Uslu, H. ve Apaydın, F. (2021). An empirical application on agricultural productivity and area-based supports in Turkey. *Hittite Journal of Social Sciences*, 14(2), 477-499. doi: 10.17218/hititsbd.1002014.
- Üçler, Y. T. (2022). Employment growth relationship by sectors in Turkey. *Pearson Journal of Social Sciences & Humanities*, 7(21), 148-160.
- Yavuz, F. (2005). *Agriculture in Türkiye*. T.R. ministry of agriculture and rural affairs, Date accessed: March, 2023. https://www.tarimorman.gov.tr/SGB/Belgeler/ya_yinlar/turkiyede_tarim.pdf.

Research Article / Araştırma Makalesi

TARHUNCU AHMET PASHA BUDGET IN CLASSICAL AND MODERN MEANING

Adnan DOĞRUYOL¹ , Cahit ŞANVER² 

ABSTRACT

The expenditures made by the state throughout history have been documented. Today, a budget is a document prepared, approved, and implemented according to specific rules, containing financial plans for the future. The modern state budget requires adherence to various budgeting principles. Interestingly, the budget prepared by Tarhuncu Ahmet Pasha in the 17th century Ottoman Empire is known to resemble today's state budget. This study aims to determine whether the budget led by Tarhuncu Ahmet Pasha is a modern state budget or what type of budget it represents. Information and documents obtained from the Ottoman Archives were used. It was found that the budget prepared by Tarhuncu Ahmet Pasha aligns with most of today's budget principles and rules. Features such as the clear recording of revenues and expenditures and the maintenance of financial discipline show that it closely approaches the modern budget concept. Tarhuncu Ahmet Pasha's budgeting practices emphasized financial discipline and accountability, laying the groundwork for many principles used today. Therefore, the budget from Tarhuncu Ahmet Pasha's era can be seen as an important step towards the modern budgeting system.

Keywords: Ottoman Budget, Budget Principles, Tarhuncu Ahmet Pasha

JEL Classification: H60, H61, N43

KLASİK VE MODERN ANLAMDA TARHUNCU AHMET PAŞA BÜTÇESİ

ÖZET

Devletin tarih boyunca yaptığı harcamalar belgelenmiştir. Günümüzde bütçe, belirli kurallara göre hazırlanan, onaylanan ve uygulanan, geleceğe yönelik mali planları içeren bir belgedir. Modern devlet bütçesi, çeşitli bütçeleme prensiplerine uymayı gerektirir. İlginç bir şekilde, Osmanlı İmparatorluğu'nun 17. yüzyılında Tarhuncu Ahmet Paşa tarafından hazırlanan bütçenin, bugünkü devlet bütçesine benzerlik gösterdiği bilinmektedir. Bu çalışmanın amacı, Tarhuncu Ahmet Paşa'nın liderliğinde hazırlanan bütçenin modern anlamda bir devlet bütçesi olup olmadığını veya hangi türde bir bütçe olduğunu belirlemektir. Osmanlı Arşivi'nden elde edilen bilgi ve belgeler kullanılmıştır. Tarhuncu Ahmet Paşa'nın hazırladığı bütçenin, günümüz bütçe prensip ve kurallarının büyük çoğunluğuna uyduğu tespit edilmiştir. Gelir ve giderlerin belirgin şekilde kayıt altına alınması ve mali disiplinin sağlanması gibi özellikler, modern bütçe anlayışına önemli ölçüde yaklaştığını göstermektedir. Bu bulgular, Osmanlı İmparatorluğu'nun mali sisteminin, kendi dönemine göre oldukça ileri düzeyde olduğunu ve bugünün bütçe anlayışına önemli ölçüde katkıda bulunduğunu ortaya koymaktadır. Tarhuncu Ahmet Paşa'nın bütçe uygulamaları, mali disiplini ve hesap verilebilirliği öne çıkararak, günümüzde kullanılan pek çok bütçeleme prensibinin temelini oluşturmuştur. Bu nedenle, Tarhuncu Ahmet Paşa dönemi bütçesi, modern bütçeleme sistemine giden yolda önemli bir adım olarak değerlendirilebilir.

Anahtar Kelimeler: Osmanlı Bütçesi, Bütçe İlkeleri, Tarhuncu Ahmet Paşa

JEL Sınıflandırması: H60, H61, N43

¹ Assist. Prof., Sakarya University, Faculty of Political Sciences, Sakarya, Türkiye, adogruiyol@sakarya.edu.tr

² Assoc. Prof., Sakarya University, Faculty of Political Sciences, Sakarya, Türkiye, sanver@sakarya.edu.tr

1. Introduction

The basic needs of people living in communities must be met in order to survive. People's needs in economic and financial terms consist of private needs and public needs. Special needs can also be called individual needs, which are needs that belong only to the user, such as food, clothing, and shelter. However, people's needs do not consist only of special needs. In addition, there are some needs that cannot be produced by the market or are not within the scope of the market's interest. These types of public needs are needs that individuals cannot meet themselves, but must be met (Akça, 1996: 1). Public needs are fulfilled only by the state and state-owned institutions. In order for the state to provide these services, it must spend (public expenditures) and generate income (public revenues). While providing these services, the state must know how much money it will allocate for which needs, what kind of revenue items the expenditures will be provided with, and the positive and negative effects of these.

These needs, called social, public or common needs, consist of administrative activities such as security, peace, justice and diplomacy. People will be able to live comfortably and peacefully only if these two types of needs (public and private) are met. If one of these types of needs cannot be met, humanity cannot survive for a long time. Thus, meeting human needs is the most important problem and primary goal in every society. People's needs can be met with the scarce (not infinite) resources in this world (Eker et al., 2006: 1).

In this context, the budget performs an important function in making choices between resources and needs. The budget is an important document that determines how much of the limited resources in economic life will be shared/allocated to the state and how much to private individuals and institutions. In other words, the budget is a document that determines and directs how much of the world's scarce resources should be used to meet social needs and how much to meet private needs. Accordingly, the main function of the budget is to ensure the distribution of resources between the public sector and the private sector (this is also between private goods and public goods).

2. Budget Concept

The word budget, which means money purse, came from Latin to English as "budget" and from English to us as "budget". In our country, until the end of the 19th century, the terms "Muvazene ledger", "Muvazene-i fiscal" or "Muvazene-i umumiye" were used instead of budget (Aksoy, 1993: 4-5).

It is stated by various scientists that the state budget is of great importance in terms of its political and legal nature and that it is essentially an economic institution (Due, 1959: 1-3; Feyzioğlu, 1984: 3).

If we look at other definitions of the budget, Nihat Sayar defines the budget as "a law, regulation, decree or law that estimates the income and expenses of public legal entities such as the state, province and municipality, as well as semi-governmental or private organizations and communities within a certain period and allows these to be made in advance." "It is also an administrative decision" (Sayar, 1974: 7), while Feyzioğlu said; He defines the budget as "a legal act that estimates the income and expenses of the state and other public legal entities in a certain future period and allows their execution and implementation" (Feyzioğlu, 1984: 14). Batrel also makes a similar definition (Batrel, 1990: 1).

Claiming that these definitions are in line with classical economics, Coşkun (1994) stated that the budget is a tool that provides national economic requirements such as economic development, full employment, price stability and balance of payments with a modern approach, as well as classifying the services that fall within the scope of the state's responsibility and addressing the ones that need to be done first. It is a legal document and tool that enables these to be done in the most effective way and can establish the balance between the state's revenues and expenses in an economic sense, allocates resources to service titles for this, and informs both the public and the parliament about the effective performance of past services while determining this financial plan for the future. states (Coşkun, 1994: 13).

As can be understood from these definitions, the budget in the classical sense is a table containing the mutual estimates of the revenues and expenses expected to occur in a certain period in the future, as well as a law and order that estimates the revenues and expenditures of the state in a future period and gives authority and permission to the executive body to make expenditures and collect revenues. It is a document (Özen, 2008: 9).

Budget in the modern sense has been shaped by later additions to the definition of the classical budget. In addition to being a document and law showing the income and expenses in producing public services, the state budget also has social, economic and political features and constitutes the activity program of the executive body in a certain period (Mutluer et al., 2005: 79).

UNICEF's definition of budget is one of the tools available to governments to achieve social goals and reflects the demands of the people of the country from the state. Unicef deals with the budget more from its social dimension. Accordingly, the budget is the planning and implementation of social expenditures such as social aid, salaries for personnel, and expenditures within the scope of social services such as education, health, culture and sports (Unicef, 2009: 11).

The budget shows an estimate of the public expenses to be incurred and the public revenues to be obtained for a certain period. This period is called the fiscal year and is usually limited to a calendar year. The budget creates economic, financial, political, legal and audit results. With careful use of the budget, national income, income distribution, economic development, elimination of economic and social problems, etc. may become possible. The budget includes only public expenses and revenues that will be covered by the public economy. It does not include expenditures and revenues of businesses in the private economy. In this respect, we should not confuse the budget with development plans. While the expenditure and income relations of both public and private economies are included in the development plans, only public expenditures and public revenues are included in the budget.

Expenditures are determined first in the budget. Because public activities that the state has to carry out are mandatory (Moğol, 2002: 127). It needs to be done even if no income is generated. No expenses or revenues that are not included in the budget, which is a temporary law, can be spent or collected by public institutions. The budget comes into force after it is prepared by the executive body and approved by the legislative body. The budget law that has entered into force shall be repealed with the entry into force of the new budget law.

3. Historical Development of the Budget

The first development regarding the budget in the historical process occurred with a document signed in England in 1215. With this document, the authority to impose taxes was taken from a single person, the king, and given to the representatives of the people. Of course, the budget indicates that the authority for both revenues (taxes) and expenditures should be in the hands of the people. However, it was not possible to take these two aspects of the budget from the king at the same time and give them to the representatives of the people, but only in terms of taxes. Still, this development is the first in terms of world history and budget history.

Since its foundation, it has been a rule in the Ottoman Empire to prepare a budget every year. 16-18. Ottoman budgets from the 19th century are in the archives. A significant part of these budgets have been published. Many of the budgets of these centuries have been published and show income and expenditure breakdowns in the form of the state's year-end or final account statement. These budgets, which are described as classical or traditional, generally show how much of the revenues entering the treasury in a fiscal year are spent in the same year (Şahin, 2013: 856).

Although these charts of accounts are not budgets in today's sense, they are referred to as budgets because they include the income and expenses of the state. Since even the concept of budget was not yet known at that time, it would be wrong to call them budgets. These studies were referred to as account statement, summary, expense ledger, expense schedule, income-expenses. (Şahin, 2013: 857). Although a complete budget in today's sense had not yet been made at that time, these studies carried out by the Ottoman State within the historical development process of the budget are very important studies that cannot be ignored within the framework of budget right and modern budget understanding. Moreover, the development that took place in England in 1215 was simply that the power to collect taxes was taken from the king and given to the representatives of the people. It contained no other developments. Since this is considered an important stage for budget studies, it is a fact that the above-mentioned budget studies carried out by the Ottoman state also contributed to the formation of the budget in the modern sense (Ergen & Durak Oldaç, 2020: 242-243).

In Turkey or the Ottoman Empire, the concept of budget began to be used after the Tanzimat, and the preparation of the first budget in accordance with today's definition became possible about 25 years after the declaration of the Tanzimat. In the periods before Tanzimat, the incomes and expenses of the Ottoman Empire were recorded in detail and meticulously, and great importance was always attached to the healthy conduct of accounting transactions. Starting from the 15th century, the Head Defterdar, who was the head of the financial administration, prepared the tables of the state's income and expenses by using the accounting records, and if there was a surplus of income, he gave this excess to the Enderun treasury, that is, the sultan's internal treasury, and when there was a deficit, this deficit was covered from the internal treasury (Siverekli, 2002: 101). However, these income and expense statements are not budgets in today's sense but are final accounts. Because it was not possible to predict and determine the annual general income of the Ottoman state and the annual general expenses of the state. Therefore, we can say that these records are not real budgets but are documents showing the state's income and expenses. The Ottomans did not call these documents budget anyway, they called them "income and expenditure statement of the treasury" (Mutluer et al., 2005: 63-64).

In this context, the Ottoman state prepared “account summaries” (account summaries) showing the income and expenses of the previous years in the 17th century. Efforts were made to ensure the balance of these account summaries at the end of the year. The most well-known account summaries are “Revenue Tables” of the government center by Ayni Ali Efendi in 1609 during the reign of Ahmet I, IV. During the reign of Mehmet, the “Tarhuncu Ahmet Pasha Statement” in 1653 and the “Eyyübi Efendi Schedule” in 1660 (Tüğen, 2012: 14). However, the first Ottoman budget identified in the Archives belongs to the years H.930–931/AD1524–1525 (Şahin, 2013: 858).

With the Tanzimat reform, there were important developments in the understanding of budget, and the first budget regulation was prepared in 1855. According to this regulation, it was decided to collect all state revenues and expenses in a document called “Equation Book”. According to this regulation, the income and expense estimates to be made by the Ministry of Finance every year will be written in the same books and will be presented to the government at least two months before March, the fiscal new year. The first practice regarding budget in the modern sense in the Ottoman Empire was the 13-article budget regulation on the Compensation of the Balance Book of the Treasury in 1855. In this regulation, the preparation, review, approval, execution and supervision of the state budget are clearly determined (Ergen & Durak Oldaç, 2020: 245).

During the reign of Abdulaziz, budgets began to be prepared in accordance with Western understanding, and the second budget regulation was published in 1872. In this regulation, the word “budget” was used for the first time and the principle of priority of expenditures was adopted. The first budget right in the Ottoman Empire was accepted with the 1876 Constitution, and taxes and tax-like financial obligations were stipulated to be imposed by law. In addition, this Constitution included provisions that only budget-related provisions would be included in the budget, that voting would be held section by section, that the budget would be annual, and that the spending of taxes would only be authorized by the budget. However, these provisions were not implemented or could not be implemented for a long time until 1908. With the Constitutional Monarchy, the 1876 Constitution was re-implemented, and the first modern real budget was the 1909-1910 budget. In the following year (1911), the Accounting-i Umumiye Law (General Accounting Law) was put into effect and remained in force for many years (Giray, 2006: 142-146).

4. Budget Functions in Classical and Contemporary Senses

Although the classical (traditional) functions of the budget and the contemporary (modern) functions have similarities, they also have differences. In the classical sense, we can list the functions of the state budget, that is, the tasks it is expected to achieve, as follows:

In the classical sense, the functions of the state budget are political, legal, financial, economic and auditing. The political function emerges when council members and political parties in the legislative body express the wishes of the people. Governments aimed and undertook to transform citizens’ demands into government programs and have them implemented by the bureaucracy through the budget. Here, the government is a political entrepreneur that aims and undertakes to realize the wishes of the citizens through the budget. Bureaucracy, on the other hand, is an organization that produces public services (Tüğen, 2012: 21). The legal

function is first embodied in the determination of the basic powers, principles and legal limits of the budget in each country in the constitution of those countries. Because it is desired that the rules that draw the mutual authority limits of the legislative and executive bodies on the subject should be put into practice at the constitutional level. In addition, disputes arising between public administration units and citizens during budget implementation are resolved by judicial bodies. The fact that the budget is prepared by the government, discussed and approved or not approved by the legislative body, being a binding act on public administration units, and being audited by the executive, judicial and legislative bodies reflects its legal dimension (Eker et al., 2006: 19). Because budgets are also laws that give limited-term authority to collect public revenues and fulfill public expenditures. The financial and economic function of budgeting means using the scarce resources we have in the most effective way and finding other different sources of income for the state's expenses. The audit function of the budget includes checking and concluding whether the services provided through public expenditures are used in the best way to achieve the objectives of the public sector and whether the income and expenses for the purposes are made in accordance with the law (Coşkun, 1994: 29).

The functions of the state budget in modern terms are It can be used as a tool to ensure efficiency in resource allocation, justice in income distribution, economic stability and growth/development. Efficiency in resource allocation requires working to maximize the production and social benefit of the public and private sectors. In order to maximize social benefit, it is necessary to investigate which needs the public sector should meet and which ones should be done by the private sector and arrange the budgets accordingly. The function of ensuring justice in income distribution is also related to the idea that when there is no intervention in the market economy, it works to disrupt income distribution, and that the state has a duty to correct income distribution. Of course, using some items from the state budgets will contribute to eliminating this injustice. The function of ensuring economic stability requires the preparation of budgets to eliminate the negative effects of the economic conjuncture and to display features accordingly. The function of ensuring economic growth and development gives the state the task of ensuring economic growth at the desired level and in a stable manner. This task can be achieved by using the revenue sources and expenditures in the state budget as required by growth and development (Gürdal & Şanver, 2013: 129-204).

5. Budget of Tarhuncu Ahmet Pasha

Tarhuncu Sarı Ahmed Pasha IV. He is a statesman who served as grand vizier in the Ottoman Empire between 20 June 1652 and 21 March 1653 during the reign of Mehmed II. Tarhuncu Ahmed Pasha, who remained in the Grand Vizier position for approximately nine months, is known for his eponymous document (document, draft) in Ottoman historical literature. IV. The petition he presented to Mehmed will be named Tarhuncu petition or Tarhuncu budget after him. Tarhuncu also had several petitions that he presented to the sultan regarding the general condition of the treasury and financial measures. The known document is an accounting summary covering the income and expenses of the treasury in the year 1063 Hijri (1653 AD). There are thoughts that the Tarhuncu petition is considered the first budget or the first modern budget of the Ottoman Empire. When we look at the recording method and arrangement in the document, the accounts are similar to the budgets seen since the reign of Suleiman the Magnificent. In addition, the charter is like an example of a modern budget in

terms of estimating the income and expenses of the same year at the beginning of the year 1063 Hijri (late 1652). However, it is said that this feature is not specific to the Tarhuncu budget, and that future income and expense calculations are also included in the budgets of the previous and subsequent years. According to the Tarhuncu budget, the revenues of the treasury in the year 1063 (1653) were 500,712,502 coins, its expenses were 676,106,387 coins, and the budget deficit was 175,393,885 coins (Özvar, 2011: 22). The importance of the Tarhuncu budget became evident not in the fact that it was the first budget, but in the preparation of treasury income and expenditure accounts, which could not be gathered together for a long time at that time. According to the archive documents, some sections of the budget of Tarhuncu Ahmet Pasha are as follows (Halife, 1986: 84-95) (The Ottoman text of Tarhuncu Ahmet Pasha's budget plan is attached).

The amount of its supply is this: 5007 loads and 11492 coins, according to the book kept in the provinces of Rumelia and Anatolia, which are still among the Memaliki privates, the jizya, avariz, mukataat and other property, the happiness of the court of the Humayun, which will be collected in one year; 1677 loads and 83292 silver coins are given to the servants of the Alii Janissary Lodge, whose sum is in Asitanei happiness and under the protection of Crete and other border mansure castles, for four castes. And 1677 loads and 87120 silver coins are given for the yearly duties of the teberdar servants of the gardeners and gardeners; For this sentence, 1839 loads and 70012 silver coins are given in one year. And 1306 loads and 86160 silver coins are given to the servants of the six companies of sipahan and squires who are in the happiness of Asitanei and under the protection of Crete for a year.

And the dervish lodge, which is in Asitanei happiness and the siege of Crete and other frontier mansure castles, provides 112 loads of 5420 coins in a year to the followers of the Ali Cebeci. And 12 loads of 39484 silver coins are given to the servants of the gun carriages who are in the happiness of Asitanei and are protected by the poets' limit mansure castles. And 110 loads of 9684 silver coins are given to the servants of the chief of the kitchen and the staff of the chief of staff in a year.

And 50 loads and 38365 coins are given to the servants of the people of letters and life, the hiyme and knowledge, the people of life, the hiyme and knowledge, the council, the imperial court and other servants in a year. And the superior gatekeepers of the lodge are given 76 loads of 26932 silver coins for their duties in a year. And 224 loads of 15,388 silver coins are given to the servants of the imperial aghas, the dervish lodge, Ali, various sergeants, the draftsmen, the aghayani, the council clerks, the treasury, the peykan, the architect, and other demonstrators. And 128 loads of 48040 coins are given to the servants of the sultan, enderun and birun, and gilmanan, enderun, etc., for a year. And 67 loads of 27823 coins are given to the shipyard commander's servants who are employed for a year. Generally, 3977 loads and 20277 silver coins are given to the door servants who are registered in the war for a year.

Elmasarifat: And the uppers of broadcloth and silk fabric given annually to the prices of the sable caps and gold and silver caps purchased for the ammunition of Imperial Imperial Saadeti Makruns, and to the cost of sashes and gold and silver caps sent from Crete, and for the ammunition of the Ottoman Empire. and 230 coins are given to the London broadcloth, satin, velvet, cheesecloth and kirbas dealers.

And in addition to the quarries for the mutbahi superiors' ammunition, 86 loads of coins are given to the mutbahi trusted servants. In addition to their quarries, 66 loads of 26,392 coins will be given to the servants of the Shehrma for the waste of the palace and for the lumber and forecourts of the buildings that need repairs, for the supplies and supplies of the Galata and Ibrahim Pasha Palaces, which are used for their groceries and beverages. And the servants of the shipyard masters are given 5280 silver coins for 144 cargoes other than those transferred from their quarries for the imperial navy's expenses.

And while 74 loads of 83712 coins were given in addition to the barley assigned as a quarry for the barley and other exports that were contracted for the superiors, Mirahor Agha's servants still received 5 loads of 81000 coins in accordance with the census.

And while 32 loads of 97000 coins were given to the servants of the Islambol Agha for the cost of the wood purchased from the quarry for the cedid superiors of the palace, 20 loads of coins were still given when it was recorded.

And currently, 100 coins are required to be given to the gunpowder tanks for ammunition of the Armory and Artillery, and the expenses of the expeditionary empires and the expenses of the frontier castles, in addition to the export amounts, and 70 coins are given to the expenses of the servants of the Alii Janissaries of the Lodge who are in the protection and siege of the frontier mansure castles. And 33 loads of 10000 silver coins will be given for the money contributed for the expedition to Crete, etc. and charity expenses.

And 12 loads of 31440 coins are given for the summer and winter housing and inexperience of the Ottoman Empire's masters and other Aghayan servants. In this case, 849 loads and 53994 coins will be given to the person who calculates the export and expenses recorded in the project in one year.

A total of 4833 loads and 93150 coins will be given in one year for general public obligations and other expenses. Moreover, it is mentioned that the items that are used for quarry purposes are the ones that are expenses according to the treasury books. And 130 silver coins are given to the mutbahi superiors at the expense of lahmi ganem for their ammunition. And 120 loads of coins will be given to the kitchen and halvah shops for other expenses; Even Ceman was appointed as a quarry of 250 silver coins.

And according to the treasury books, 80 loads of furnaces were assigned to the palace atik and palace Galata and palace Ibrahim Pasha's servants, in accordance with the treasury books. And 15 loads of 16288 silver coins were assigned to the estabeli chiefs, apart from the households assigned to barley. And 9 loads of 3000 silver coins were allocated from the quarry at the expense of the wood purchased for the palace cedid superiors. And 71 loads of 42298 silver coins were assigned for the expenses of Mecca Mukarreme and Medina Münevver and Hajj pilgrimage. And 311 loads of 28000 coins will be given to the elders of the servants of the cavalry and six companies of arms, and to the servants who are veteran and have been given retirement, and to the duties of the servants of the ulema, savat, suleha and poor people who are in the service of the state for all eternity, and to the duties of the servants of the royal family.

And 617 loads of 82,701 coins are transferred by order from the mines for the servants of the servants of the castles in their memaliki confines. And even the saliyares of the servants

of the Crimean Khan, the Cherakese lords and the servants of the Mediterranean princes are given 169 loads of 56710 silver coins. And 183 loads of 86031 silver coins will be given to the dargah's allied janissaries, their servants' broadcloths and linings, and their kirbas. And 75 loads of 14514 silver coins were given for the mutton given to the servants of the Supreme Janissaries of the Lodge in their squares during their happiness in Asitanei. And 13 loads of 13050 silver coins were assigned to the mekulat and soft drinks of the noble servants of Edirne palace in one year. And in the Diyaribekir settlement, 5 loads of 78000 silver coins are given to treasury clerks and other servants of the government.

And 13 loads of 28110 silver coins were assigned from the goods used as a furnace for black gunpowder. And 4 loads of 99300 silver coins were assigned from the quarry to the garden gardeners' slaves. And 85 loads of 88617 coins are given in one year for the cost of rice fields and salt pans in Hamada, the cost of bridges, the cost of waterways, the seed prices of rice paddies, etc. In accordance with the treasury books, the expenses and exports from the quarries are given to the muine and non-muine in one year. 934 loads and 32116 coins are given.

In this case, 6761 loads and 6387 coins will be given in one year from the goods that are generally destined for public purposes, exported to the mune and non-muinee, as well as various goods that are designated as a quarry. Currently, the expenditure is more than 1753 loads and 93885 coins from the revenues determined in accordance with the treasury books.

The terms *mevacip*, *jizye*, *avariz mukataat*, *Ocaklık* and *saliyane* used in the budget will be presented in a dictionary in the future, together with some other economic, financial and commercial terms. In the expense budget of Tarhuncu Ahmet Pasha, the salaries of civil servants and soldiers, which were paid in four annual installments on a daily basis, were shown in the first chapter, and other expenses of the state were shown in the second chapter under the title "elmasarifat".

According to this first budget, the state's treasury deficit was 175,393,885 coins. One load is one hundred thousand silver coins. The value of the coin in various periods, its burden and purse calculations will also be found in the dictionary we have recorded above.

6. Evaluation of Tarhuncu Budget in Terms of Classical and Modern Budgeting

It is known that budgets must have a number of principles in order to fully fulfill their functions. It is essential to comply with these principles for budgets to achieve their goals or to be successful. In this context, budget principles are a systematized version of the rules that must be followed in the preparation, approval, implementation and supervision of budgets. In the 16th and 17th centuries, the term budget was not yet known in the world. It is not difficult to guess that records similar to the budget records in the Ottoman Empire were implemented in many countries. The Ottomans kept account books under the name of "icmal-i varidat ve masarifat-ı Hizane-i Amire" or "Muhasebei Varidat ve Mesarifat-i Hizane-i Amire". These books are called the income and expense summary of the treasury or the income and expense accounting of the treasury (Karta, 2018: 404). The first sultan of the Ottoman Empire, Osman Gazi (1299-1326), said the following in his will to his son and heir, Orhan Gazi, regarding the financial system that forms the basis of the state; "Take particular care not to spend more money than necessary on any business, try to keep the state treasury full, and take measures to

increase state revenues.” These advices of Osman Gazi show the importance given to the state finance/treasury since the early periods of the Empire, and the need to act frugally and avoid unnecessary expenses (Çiçek & Dikmen, 2015: 84).

First of all, it is necessary to evaluate what the classical budget principles are and how well the Tarhuncu budget complies with these principles. The first and most important of the classical budget principles is the principle of generality. According to this principle, the budget of a state should cover all expenditures and revenues of all institutions belonging to that state. In addition, this principle means that no income can be obtained outside the budget, nor can any expenditure be made outside the budget. The principle of generality also states that revenues cannot be allocated entirely to an institution and must be recorded and known in gross form (Tüğen, 2012: 33). Of course, it is difficult to say that the Tarhuncu budget complies with this principle. Budgets in the early periods of the Ottoman Empire covered only the palace budget or palace expenditures and revenues. In this respect, it cannot be said to cover all the income and expenses of public service units other than the palace. However, a similar situation also applies to the budgets of today’s modern states. Today, there are practices that do not comply with the principle of generality. For example, university budgets, local government budgets, social security institutions’ budgets, fund applications, revolving fund enterprises are examples of these contradictions. These exceptions, which do not comply with the principle of generality, are methods used for reasons of necessity in the past as well as today. The fact that the Tarhuncu budget shows the income and expenses of the central government of the Sultan mostly meets the principle of generality under the conditions of that day. It can be said that budgets other than the palace budget, especially the budgets of foundations established to perform some public services, are separate budgets. Information and documents regarding the existence of separate foundation budgets for the relevant periods have survived to the present day (Çakır, 2016: 126).

Again, some of the revenues collected were not recorded as revenue in the budget and were excluded; Tax revenues collected from various regions were left in the form of property, fief and timar, or in return for military and administrative services that would be most necessary in case of various privileges and tax exemptions, and some taxes were allocated to foundations established to meet some religious, cultural or social needs. has been made. In this context, the timar system, which covers the monthly payments made to the staff working in the central bureaucracy, judicial organization and provincial administration, and some revenues such as fees, allowances and permissible allocated to these staff, were not included in the budgets (Yeşilyurt & Cural, 2015: 161).

Another of the classical budget principles is the principle of unity. This principle states that there should be only one state budget and that all revenues and expenses of the state should be collected in a single budget. Again, it is seen that the Tarhuncu budget is a single palace budget in accordance with this principle. Similar exceptional practices in the generality principle also apply to this principle. Nowadays, it is seen that the budgets of some state institutions differ from the principle of unity by having an autonomous structure separate from the general budget (Mutluer et al., 2005: 89).

Balanced budgets mean that public revenues are at a level that can cover expenditures. However, it is a fact that today, even though budgets are desired to be balanced in many countries, this cannot be done in practice. For this reason, we can say that the first budgets of the

Ottoman state had similar features. Tarhuncu Ahmet Pasha also tried to balance the budget. As a matter of fact, while there was a surplus of 174 million akçe in the budget of the 1527/28 period, it is stated that there was a deficit of 45 million akçe in the budget of the 1669/1670 fiscal year (Çataloluk, 2015: 505). Accordingly, it cannot be said that the first Ottoman budgets were different from today's practices in terms of this principle. One of Osman Bey's financial recommendations to Orhan Bey was to have a full treasury and increase state revenues (Çiçek & Dikmen, 2015: 84).

Other classical budget principles are the principle of clarity, which means that the income and expenses in the budget should be clear in a way that the public can understand, the principle of accuracy, which means that the income and expense figures reflect real and objective information, the principle of voting the budget in parts, and the principle of legalization before the fiscal year. Similar explanations are valid for the principle of annuality, which states that the permit given should only be for one year. The Tarhuncu budget was not made in the form of a law and was not voted on, so it was not announced to the public but was only known by the relevant public officials. Although they did not comply with the principles mentioned above, we can say that the early Ottoman budgets were in accordance with the principle of being annual based on the hijri calendar. It is understood from Cavit Bey's 1909 budget speech that the real sovereignty in the first and last periods of the Ottoman Empire was financial sovereignty or budget sovereignty (Tufan, 1980: 129).

Although Tarhuncu Ahmet Pasha's budget experiences are not similar to today's budget understanding, it is known that they are similar to the budgets and accounts of his era. It is a point that should be emphasized that in both the Ottoman Empire budgets and the Tarhuncu Budgets, the budgets were kept annually and although they did not comply with the principles such as generality and unity, they were in accordance with the principle of equivalence. In addition, the principle of knowing and planning public revenues and expenditures, which is the basic function of the budget, was also fulfilled in the Tarhuncu budget. Tarhuncu budget is a budget or expenditure schedule with social expenditure content, in accordance with Unicef's budget definition mentioned above. It is seen that a large amount of social expenditures were made from the palace budget at that time.

7. Conclusion

The public budget performs an important function in making choices between resources and needs. The budget is an important document that determines how much of the limited resources in economic life will be shared/allocated to the state and how much to private individuals and institutions. In other words, the budget is a document that determines and directs how much of the world's scarce resources should be used to meet social needs and how much to meet private needs. Accordingly, the main function of the budget is to ensure resource distribution between the public sector and the private sector.

The activities and revenues of the state are planned, voted on, enacted and implemented by showing them in a budget. Since the early periods of history, there has been a budget or a statement of accounts showing the state and its expenditures. However, in the modern sense, a budget is a budget prepared, approved and implemented according to certain rules for the future. Various budgeting principles must be followed in the modern state budget. In addition,

today's budgets are laws, documents and plans that allow the making and collecting of a state's income and expenses for the next year. While these rules and principles were determined step by step throughout the historical process, the first step was taken in 1215. This step towards the legality of taxes led to the fact that expenditures in later periods should also be determined by law, and then finally, it was accepted that all income and expenses should be determined by law and there should be plans and laws for the future.

The budget determined according to archive records prepared in the 16th century during the time of Tarhuncu Ahmet Pasha in the Ottoman Empire is similar to today's state budget. It is a fact that the budget spearheaded by Tarhuncu Ahmet Pasha was not a state budget in today's modern sense. However, it can be said that the budget prepared by the Pasha partially complies with the budget principles of unity, generality, equivalence and publicity. However, it should be noted that it does not comply with the principles regarding legality and the need for a budget for the coming year. In addition, it should be emphasized that the principle of knowing and planning public revenues and expenditures, which is the basic function of the budget, is also present in the Tarhuncu budget and that it complies with Unicef's budget definition.

Conflict of Interest

Not applicable

Contribution Statement

The authors' contributions to the article are half and half.

References

- Aksoy, Ş. (1993). *Public budget*. Istanbul: Filiz Kitabevi.
- Batirel, Ö. F. (1990). *Budget*. Istanbul: M.Ü. Nihat Sayar Foundation Publications.
- Coskun, G. (1994). *State budget*. Ankara: Turhan Bookstore.
- Çakır, B. (2016). The earliest known budget of the Ottoman Empire (1495-1496) and its implement for the year 1494-1495. *Ottoman Studies*, 47(47), 113-145.
- Çataloluk, C. (2015). Ottoman state budget. *Journal of Human and Social Sciences Research*, 4(3), 497-515.
- Çiçek, H. G., & Dikmen, S. (2015). Historical development of budget and budget right in the Ottoman Empire. *Journal of Economic and Social Research*, 11(2), 83-98.
- Due, J. F. (1959). *Government finance, an economic analysis*. Homewood, Illinois: Richard D. Irwin Inc.
- Eker, A., Gürdal, T., & Şanver, C. (2006). *Analytical budget system and its implementation in local governments*. Sakarya: Deniz Yıldızı Matbaası.
- Ergen, Z., & Durak Oldaç, B. (2020). The development process of budget right from the Ottoman Empire to the present. *Çukurova University Journal of Institute of Social Sciences*, 29(3), 239-253.
- Feyzioğlu, B. N. (1984). *Nazari, tatbiki, mukayeseli budget*. Istanbul: Filiz Kitabevi.
- Giray, F. (2006). *History of Finance*. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Gürdal, T., & Şanver, C. (2013). *Fiscal Policy*. Sakarya: Kitap Matbaası.
- Halife, M. (1986). *Tarih-i Gilmani. (K. Su, trans.)* Ankara: Ministry of Culture and Tourism.

- Karta, N. (2018). Budget practices in the Ottoman Empire and an annual salary example. *Press Academia Procedia*, 7(1), 403-407.
- Moğol, T. (2002). Economic classification of public expenditures in analytical budget classification. *Journal of Anadolu University Faculty of Economics and Administrative Sciences*, 18(1), 125-137.
- Mutluer, M. K., Öner, E., & Kesik, A. (2005). *Budget law*. Istanbul: Istanbul Bilgi University Publications.
- Özen, A. (2008). *Performance based budgeting system and its applicability in Turkey*. Ankara: Ministry of Finance, Presidency of Strategy Development.
- Özvar, E. (2011). *Tarhuncu Ahmet Pasha*. In T. D. Foundation, *Encyclopaedia of Islam* (pp. 20-22). Istanbul: Türkiye Diyanet Foundation.
- Sayar, N. (1974). *Public Finance*. Istanbul: Sermet Matbaası.
- Sivrekli, E. (2002). Budget practices in the Ottoman State. *Erciyes University Journal of Faculty of Economics and Administrative Sciences* (18), 97-122.
- Şahin, H. (2013). The evolution of the Ottoman budget system, 1839-1922. *International Joournal of Social Science*, 853868.
- Tufan, R. (1980). A budget speech of the Ottoman State for the year 1325 (1909). *Finance Research Centre Conferences*, 0(26), 129-146.
- Tüğen, K. (2012). *State budget*. Izmir: Başsaray Matbaası.
- Unicef. (2009). *Social budgeting for child well-being in Uzbekistan*. Tashkent Uzbekistan: Unicef.
- Yeşilyurt, Ş., & Cural, M. (2015). The development of budget balance in the Ottoman Empire: 1643-1918. *Afyon Kocatepe University Journal of Faculty of Economics and Administrative Sciences*, 17(2), 159-175.

Attachment

ANNEX: Tarhuncu Ahmet Pasha's Budget Proposal.



Araştırma Makalesi / Research Article

ARA MALI İTHALATI VE FİRMA VERİMLİLİĞİ İLİŞKİSİ, MİKRO ÖLÇEKLİ AMPİRİK BİR ANALİZ

Metin ÇANCI¹ , Aykut ALABAYIR² , Erol MUZIR³ 

ÖZET

Ara malı ithalatının firma verimliliğinde meydana getirdiği etkilerin incelendiği bu çalışmanın amacı, genel çerçevede büyümenin ve bilhassa üretimde verimliliğin artırılmasında uluslararası ticaretin rolü tartışmaları bağlamında, firmaların üretim süreçlerinde kaynak yaratma aşamaları için ara malı ithalatını kullanmalarının üretim verimliliği artış ve azalışları bakımından ne tür durumlar yarattığının araştırılmasıdır. Özellikle, üretim düzeyi büyük ölçüde ithalata bağlı olan ve zorunlu olarak yüksek miktarlarda ithalat yapan Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler açısından ithalatın yarattığı etkilerin araştırılması önem arz etmektedir. Bu hususa istinaden ara malı ithalatının etkilerine ilişkin firma düzeyli olarak gerçekleştirdiğimiz çalışmamız, literatürde ilgili konuda Türkiye üzerine mikro ölçekli çok sınırlı sayıda olan çalışma alanına katkıda bulunmayı amaçlamaktadır. Araştırmamızda tamamı dış ticaret yapan ve ithalat-ihracat bakımından iki yönlü dışa açıklığı bulunan 174 adet firma örneklemini 2009-2019 yılları kapsamında statik panel veri regresyon analiziyle incelenmiştir. Elde edilen ampirik bulgulara göre, firmaların üretim verimliliği ile firmaların gerçekleştirdikleri ara malı ithalatı hacim değişimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Firmaların üretim verimlilikleri değişimleri açısından yurt dışı kaynaklardan yapılan ara malı tedariklerinin ve bu sayede üretim proseslerinde kullandıkları ithal ara malı girdilerinin etkisi anlamlı bulunmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Dış Ticaret, Ara Malı İthalatı, Firma Verimliliği, Panel Veri Analizi

JEL Sınıflandırması: F10, F14, D12

RELATIONSHIP BETWEEN INTERMEDIATE GOODS IMPORTS AND FIRM PRODUCTIVITY, A MICRO-SCALE EMPIRICAL ANALYSIS

ABSTRACT

The purpose of this study, which examines the effects of imports of intermediate goods on company productivity, is to investigate what kind of situations the use of imports of intermediate goods for the resource creation stages of companies' production processes creates in terms of increases and decreases in production efficiency, in the context of discussions on the role of international trade in increasing growth in general and productivity in production in particular. It is especially important to investigate the effects of imports for developing countries such as Turkey, whose production level largely depends on imports and which necessarily imports in high amounts. Based on this issue, our company-level research on the effects of intermediate goods imports aims to contribute to the very limited number of micro-scale

¹ Prof. Dr., Yalova Üniversitesi, İİBF, Yalova, Türkiye, metin.canci@yalova.edu.tr

² Doktora Öğrencisi, Yalova Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Yalova, Türkiye, aykut.alabayir@yalova.edu.tr

³ Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, İstanbul, Türkiye, erol.muzir@medeniyet.edu.tr

studies on Türkiye on the relevant subject in the literature. In our research, a sample of 174 companies, all of which are engaged in foreign trade and have two-way openness in terms of import-export, were examined with static panel data regression analysis within the scope of 2009-2019. According to the empirical findings, no statistically significant relationship was found between the production efficiency of companies and the volume changes in intermediate goods imports of companies. The effect of the supply of intermediate goods from foreign sources and thus the imported intermediate goods inputs used in the production processes in terms of the changes in the production efficiency of the companies was not found to be significant.

Keywords: Foreign Trade, Intermediate Goods Imports, Firm Productivity, Panel Data Analysis

JEL Classification Codes: F10, F14, D12

EXTENDED SUMMARY

Research Questions & Purpose

The purpose of this study, which examines the effects of imports of intermediate goods on company productivity, is to investigate what kind of situations the use of imports of intermediate goods for the resource creation stages of companies' production processes creates in terms of increases and decreases in production efficiency, in the context of discussions on the role of international trade in increasing growth in general and productivity in production in particular. It is especially important to investigate the effects of imports for developing countries such as Türkiye, whose production level largely depends on imports and which necessarily imports in high amounts. Based on this issue, our company-level research on the effects of intermediate goods imports aims to contribute to the very limited number of micro-scale studies on Türkiye on the relevant subject in the literature.

The ability of companies to maintain their sustainability and ensure their life cycles is highly linked to production efficiency supported by managerial processes. In the current staggering competitive environment, it is more possible for efficient companies to survive. Efficient companies can have a greater say in determining market prices and thus have the opportunity to expand their market shares. Specific to the concept of efficiency, resource (input) use is of primary importance for companies. Efficient use of available resources and ensuring the necessary resource creation with cost-effective and quality inputs are essential for companies' production processes. In this context, in addition to the resources obtained from suppliers in the domestic market, resources that can be accessed from abroad are also important. In cases where there is a resource constraint within the country, outwardly open companies may open this bottleneck by choosing foreign resources. In addition, due to the wide variety of market conditions in international markets, it is possible to provide resources at more advantageous costs compared to domestic costs. On the other hand, access to foreign inputs that are technologically superior and of higher quality than existing domestic inputs can contribute to companies' progress by learning and experiencing in managerial and production processes.

Based on these situations, within the scope of our study, possible relationships between the production efficiency of companies and their imports of intermediate goods were investigated. Our study, covering the period between 2009 and 2019, is company-based.

Literature Review

It is stated in the literature that the use of imported inputs in the production processes of companies can have a positive effect in three ways. First, imported inputs can be associated with increases in firm productivity (Schor, 2004; Broda and Weinstein, 2006; Amiti and Konings, 2007; Topalova and Khandelwal, 2011; Halpern et al., 2015). Second, access to lower-cost imported inputs can increase the profits that firms can derive from international trade (Bas and Strauss-Kahn, 2014). Third, imported inputs can allow companies to improve product quality, increasing their competitive advantage in domestic or foreign markets due to the use of more complex inputs in the production process (Puga and Trefler, 2010).

Based on these opinions in the literature, it was examined whether importing intermediate goods improves the productivity performance of the company and whether being a foreign intermediate product importer increases the company's productivity.

Methodology

In our research, a sample of 174 companies, all of which are engaged in foreign trade and have two-way openness in terms of import-export, were examined with static panel data regression analysis within the scope of 2009-2019.

After performing unit root tests and correlation analyzes for the variables, tests were carried out to determine the panel data model. After model determination, regression analyzes were performed to obtain the current results.

Results and Conclusion

According to the results of the study; as a result of the panel data analysis conducted for the relationship between company productivity and intermediate goods imports, no statistically significant relationship was detected between the production efficiency of companies and the volume changes in intermediate goods imports of companies. On the other hand, the effect of imported intermediate goods inputs that companies procure from foreign sources and use in their production processes on changes in their production efficiency was not found to be significant.

The literature examines firm heterogeneity and whether importing intermediate goods improves the firm's productivity performance and provides evidence that a high level of firm heterogeneity and the firm being a foreign intermediate product importer increases firm productivity (Amiti & Konings, 2007; Kasahara & Rodrigue 2008; Halpern, Koren & Szeidl). Contrary to studies (2015; Zaclicever & Pellandra 2018; Zhou, Wang & Yang 2021; Pane & Patunru 2022), the effect of intermediate goods imports on firm productivity was found to be insignificant. The effect of imported input use on production efficiency has been found to be ineffective, contrary to expectations, based on relevant empirical studies in the literature. This situation indicates that other studies that have reached positive results in terms of the contribution of imported input use differ in terms of the countries examined and the economic conjuncture of the relevant country's companies, the existence of the economic structure in Türkiye and the companies in Türkiye. According to the results of our study, it is seen that the effects that occur in terms of countries and country companies that are the samples of other studies are not fully present in terms of Türkiye and Turkish companies. In a country like Türkiye, which is among the developing countries and whose production level is largely dependent on imports

and which necessarily imports high amounts, the possible benefits of imported inputs on production efficiency cannot be fully observed. Because there is a high level of foreign dependency in terms of imports, the use of imported intermediate inputs can be made compulsory rather than optional, and the resources required for production processes are provided through compulsory imports. At this point, not having a competitive environment while being an importing country causes exporters' profit margins to react less to exchange rate fluctuations, causing exchange rate movements to be fully reflected in the importer's currency (Damar 2010: 4-5), and exchange rate transition effects in developing countries such as Turkey and causes high price elasticities (Tumturk 2021: 730). These fluctuations in exchange rates also directly or indirectly affect import input tariffs. Thus, most companies that base their production compositions and processes on imported inputs are negatively affected by this situation. Since these ongoing issues directly affect the companies' costs of supplying imported intermediate goods, they also affect their production costs in the same direction. Therefore, there are companies that are expected to reduce resource costs by using imported inputs, create production processes at less cost, benefit from technology learning in imported inputs, and increase their production efficiency equivalent to the results of most studies in the literature. However, exchange rate fluctuations prevent the use of imported intermediate inputs from having positive results on production efficiency.

On the other hand, industries that increase their sales at high rates in domestic and foreign markets are characterized by a relatively high percentage of engineers, scientists and skilled workers in the workforce on the productivity axis. This view is also supported by the resource-based view, which states that firm resources provide sustainable competitive advantage (Hirsch & Bijaoui, 1985: 238). As a result of our study, contrary to these views, the relationship between the company's R&D intensity and production efficiency was not found to be statistically significant. It has not been determined that companies' carrying out research and development activities have a positive contribution to their production efficiency.

According to the results of our study, there is a significant and positive relationship between the company's turnover and production efficiency at the 1% level. As the production efficiency of companies increases, their sales volumes also increase. These results are in line with studies examining similar relationships (Busu, 2019; Moric et al., 2020; Sartal et al., 2020; Cui and Zhang, 2022). In this context, sales volumes will naturally increase as efficient companies will find the opportunity to continuously increase their market shares within the current competitive environment.

These findings, obtained specifically for companies in Türkiye, are important in that they provide micro-scale and firm-level evidence for the opinion that there is an import-export structure that is sensitive to exchange rates and can be directly affected by changes in exchange rates, and emphasizes the contribution of our study. As a result of our study, the positive effects of imported intermediate inputs on productivity detected in other empirical studies in the literature have not been determined specifically for Turkish companies.

As a result of our study, in which we questioned the existence of the relationship between the production efficiency of companies and the volume changes in imports of intermediate goods, we examined how the productivity of companies was affected by imports of intermediate goods and the announced results were achieved. In line with the difficulty of accessing current company-based information, the findings on the relevant research can be more generalized with studies on Turkish companies with larger samples and more diverse data sets.

1. Giriş

Verimlilik kavramının ilk ortaya çıkışı bilimsel yönetim yaklaşımının önderi kabul edilen Frederic W. Taylor'un 19. yy. başındaki çalışmalarına denk gelmektedir. Taylor iş tasarımını ve yapılma şeklini bilimsel olarak incelemiş ve yeniden düzenlenmesi gerektiğini öne sürmüştür. Taylor'ın yaklaşımında, özellikle israf ve kayıpların mutlak bir şekilde önlenmesi ve uzmanlaşma konuları üzerinde durduğu görülmektedir. Bu yaklaşımı sayesinde işletmede verimliliğin artacağına inanmıştır (Akat & Atılğan 1992: 31-32).

En genel anlatımıyla verimlilik, üretim sürecine sokulan çeşitli faktörler (girdiler) ile bu sürecin sonunda elde edilen ürünler (çıkıtlar) arasındaki ilişkiyi ifade etmektedir. Bundan dolayı teknik anlamda verimlilik, "üretilen mal ve hizmet miktarı ile bu mal ve hizmet miktarının üretilmesinde kullanılan girdiler arasındaki oran" olarak tanımlanır ve genellikle bu ölçü, çıktı/girdi olarak formüle edilir (Prokopenko, 2005: 19).

Verimlilik kavramının ortaya çıkmasından sonra bu kavramla ilgili analizlerin nasıl yapılması gerektiği konusu önem kazanmıştır. Genel olarak verimlilik ölçümleri ekonomi, endüstri veya firma düzeyinde olmak üzere üç ayrı düzeyde yapılmaktadır. Bu bağlamda firma verimliliği, bir firmanın belli bir zaman diliminde kullandığı kaynakları ne derece etkin ve verimli kullanabildiğini ifade eder. Bu kaynaklar arasında işgücü, sermaye, zaman, malzeme ve enerji gibi kalemler bulunmaktadır. Bir firmanın verimli olması, daha az kaynak kullanarak daha fazla çıktı üretebilmesi anlamına gelir. Bu, genellikle iş süreçlerinin iyileştirilmesi, teknolojinin etkin kullanımı, işgücü eğitimi ve yönetim stratejilerinin optimize edilmesi gibi faktörlerle sağlanır.

Firma verimliliğinin ölçümlerine bakılacak olursa, söz konusu işletme kavramının ölçümleri; tek bir girdi (kısmi verimlilik), birden fazla girdi (çoklu faktör verimliliği) veya bütün girdiler (toplam verimlilik) için yapılabilmektedir. Bu verimlilik ölçümlerinden hangisinin kullanılacağı esas itibariyle ölçümün sebebine bağlıdır (Ar, 2006). Kısmi verimlilik, işletmenin her bir üretim faktörünün ortalama verimliliğini gösterir. Toplam faktör verimliliğinin hesaplanmasında ise işletmedeki tüm üretim faktörleri göz önüne alınır. Üretim faktörlerinin her biri, belirli ağırlıkla bu hesaplamada yer alır (Yavuz, 2003: 13). Diğer yandan, bazı veri eksikliklerinin bulunduğu ve toplam faktör verimliliğinin hesaplanmadığı durumlarda, işletmedeki birden fazla üretim faktörü hesaba katılarak çoklu faktör verimliliği hesaplanır (Yükçü & Atağan, 2009).

Sürdürülebilir yönetim anlayışı çerçevesinde ve rekabet avantajı ekseninde firmaların üretim verimliliklerini yükseltmeleri ve bunu sürekli şekilde gerçekleştirebilmeleri yaşam döngüleri açısından büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda üretim verimliliği, firmaların kullandığı kaynakları belli bir süre zarfında ne derece etkin ve efektif değerlendirdiğini açıkça ortaya koymaktadır. Firma verimliliği, işletmelerin rekabetçiliği üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Daha verimli işletmeler genellikle daha rekabetçi fiyatlar sunabilir ve pazarda daha başarılı olabilirler. Aynı zamanda, verimli çalışma, çevresel ve sürdürülebilir uygulamalarla da uyumludur. Kısacası, firma verimliliği, bir işletmenin kaynakları en iyi şekilde değerlendirerek daha fazla değer yaratmasını sağlayan kritik bir işletme kavramıdır.

Verimliliğin ilkeleri, doğru ürün ve hizmeti, doğru zamanlamayla doğru miktarlarda, personel kaynağı ve personel maliyetini gözeterek, hitap edilen/edilecek olan pazarlardaki

müşteri kitlelerinin beklentilerine göre, çevreye zarar vermeden ve en uygun maliyetle üretibilme esaslarına dayanır (Büyükkılıç, 2004: 44). Bu sebeple, firmalar yüksek verimlilikte üretim yapmayı ve verimli üretimleri sayesinde kârlarını mümkün olabilecek en yüksek seviyeye yükselterek sürdürülebilirliklerini sağlamayı amaçlamaktadır. Bu noktada ise büyümenin ve özellikle verimliliğin artırılmasında uluslararası ticaretin rolü tartışmaları yıllardır devam etmektedir. İmalat firmaları açısından heterojen olmanın veya olmamanın diğer bir ifadeyle dışa açık ya da kapalı durumda olmanın üretim süreçlerinde birtakım yansımalarının bulunduğu aşikârdır. Verimli şekilde üretim gerçekleştiren ve verimliliklerini azami kılan firmaların uluslararası ticaret eğilimleri ve dışa açıklıkları artabilmektedir. Firmaların çok daha fazla sayıda pazarda ve farklı pazar koşullarında, iç piyasalardan daha yüksek bir rekabete maruz kalması, daha fazla miktarda satıcı ve müşteriyle temas halinde olması, firmaların bu doğrultuda evrilme zorunluluğunu doğurmaktadır. Ayrıca yabancı piyasalarda bulunmanın, sarsıcı rekabet koşullarına ayak uydurma ve yeniliklere her daim entegre olma davranışlarının benimsenmesi bakımından firmanın verimliliği üzerindeki önemi büyüktür. Firmalar kendi ülkelerinde sahip olmadıkları teknolojiyi doğrudan yabancı yatırım, ihracat ve ithalat yoluyla elde ederek, uluslararası ticaret ile öğrenebilir konuma gelmektedir. Yeni teknolojilerin üretim sürecinde kullanılmasını sağlayan ve bu sayede teknoloji seviyesini yükseltme amacıyla olan firmalar, verimliliklerini ve dolayısıyla yurt içi, yurt dışı satış performanslarını daha kolay artırabilme imkânı sağlayabilmektedir.

Dış piyasalarda yer almayan firmaların üretimlerinin verimliliği ise daha sorunsal ve gelişime kapalı olabilmektedir. Çoğu kez yüksek verimlilikten, dış pazarlarda mevcudiyete bir nedensellik bağlantısı söz konusudur (Arnold & Hussinger, 2005). Ayrıca firmaların Ar-Ge faaliyetleri içinde olması, inovasyona önem vermesi, günceli sürekli takip etmesi, verimlilik ve yurt içi, yurt dışı satış seyirlerinin pozitif eğilim göstermesinde etkili rol oynamaktadır.

Bu derece kritik bir işletme kavramı olan verimlilik açısından, Türkiye gibi üretim süreçleri yüksek düzeyde ithalata bağlı bulunan bir ülkede, firma düzeyinde gerçekleştirilen ara malı ithalatının firmalar bakımından ne anlam taşıdığı önem arz eden ve merak uyandıran bir husustur. Firmaların yurt dışından ithal ettikleri ve üretim süreçlerinde kullandıkları ara mallarının, üretim verimlilikleri üzerinde yarattığı etkileri inceleme ve ortaya koyma doğrultusunda gerçekleştirilen çalışmamızda, firmaların ara mamul ithalatçısı olmasının verimliliklerini artırıp artırmadığı, söz konusu ithalatın daha yüksek verimlilik ile ilişkili olup olmadığı sorularına cevap aranması hedeflenmektedir.

2. Teorik Çerçeve

Uluslararası ticaret teorileri arasında son çeyrek asırda kendilerine yer bulmaya başlayan ve günümüzdeki ticareti açıklama noktasında başarı ve gerçekçilik sağlayan Yeni Yeni Ticaret Teorileri'dir. Yeni Yeni Ticaret Teorileri'nin mikroekonomik yaklaşımlarının firma bazında oluşturulması ve uluslararası ticaretin de aynı perspektifte ele alınması, incelenecek makroekonomik değişkenlere açıklama getirilmesinde sıkça firma ve sektörlerden bahsedilmesini gerektirmektedir. Bu bağlamda, Yeni Yeni Ticaret Teorileri'nin melez teoriler olarak adlandırılmaları da mümkündür. Örneğin, ülke büyümesi gibi makroekonomik bir değişken, firma bazında üretilen ürünlerdeki gerçekleştirilen farklılaşmaya ve edinilen uzmanlığa dayanılarak uluslararası ticaret ile ilişkilendirilebilmektedir (Bakkalcı, 2013: 70).

Melitz (2003), Firma Bazlı Ticaret Modelleri olarak da isimlendirilen bu yaklaşımın kurucusu olarak kabul edilmektedir. Melitz (2003) gerçekleştirdiği çalışmada, Krugman'ın yaklaşımını temel almakta ve monopolcü rekabet piyasasında faaliyetlerini sürdüren firmaların farklılaştırılmış tek bir ürün ürettikleri varsayılmaktadır. Uluslararası ticaretin endüstri içi etkilerini analiz etmek için heterojen firmalarla dinamik bir endüstri modeli geliştirmiştir. Model, ticarete maruz kalmanın nasıl yalnızca daha üretken firmaları ihracat pazarına girmeye teşvik edeceğini (bazı daha az üretken firmalar sadece iç pazar için üretmeye devam ederken) ve aynı anda en az verimli firmaları çıkmaya zorlayacağını göstermektedir. İhracat pazarına giriş maliyetlidir ancak firmanın ihracat kararı, üretkenliği hakkında bilgi sahibi olunduktan sonra verilmektedir.

Söz konusu ticaret modelleri; ülke ekonomileri, sektörler ve firmalar arasındaki farklılıklara dayanmaktadır (Melitz, 2008). Bahsi geçen bu yeni modeller genel anlamda, firmaların çok sayıda ürün üretmelerini, üretim döngülerini ve üretilmiş ürünleri yeni pazarlarda satmalarını incelemektedir. (Argın, 2015: 670-671).

Bu noktada, üretim verimliliği yüksek olan firmaların dış pazarlara açılıp ihracat yapacağı ve dışa açık (ithalat/ihracat yapan) konumda olan firmaların üretimlerinin daha yüksek verimlilikte olacağı yönünde kabul edilen teorik prensiplerin bağlamında gerçekleştirdiğimiz çalışmamızda, firmaların üretim süreçlerinde ithalatı kullanıyor olmasının verimliliğe pozitif yönde katkı sağlayıp sağlamadığının araştırılması amaçlanmaktadır.

3. Literatür Özeti

Literatür taramasında çalışmamız kapsamında ele alınan ara malı ithalatı ve firma verimliliği kavramları üzerinde durularak literatür incelemesi özellikle bu doğrultuda gerçekleştirilmiştir. Bu alanda daha önce yapılan firma bazındaki mikro ölçekli uluslararası çalışmalara odaklanılmıştır. Türkiye üzerine ise, ara malı ithalatı kapsamında mikro ölçekli olarak gerçekleştirilen çalışma çok sınırlı sayıdadır. Çalışmamız bu açıdan literatüre katkı sunmayı amaçlamaktadır.

Literatürde verimlilik ile ihracat arasındaki ilişki üzerine firma bazlı çalışmalar incelendiğinde, “self selection” şeklinde isimlendirilen “kendi kendine seçim” hipotezi karşımıza çıkmaktadır. Söz konusu yaklaşım açısından, yurt dışı piyasalara açılmanın mevcut batık maliyetlerine yalnızca verimli faaliyet gösteren firmalar katlanabilir. Dolayısıyla bu tip firmalar dış pazarlarda faaliyet göstermeye başlarlar ve bunun sayesinde de ihracat, firma verimliliğine ilave bir katkı oluşturabilir. (Clerides vd., 1998; Minondo, 2014).

Verimlilik ile ihracat ilişkisi “ihracat yoluyla öğrenme” yaklaşımı ile de açıklanmaktadır. Bu hipoteze göre ihracat, firmanın yönetim faaliyetlerinde iyileştirme yapmasına katkı sağlayarak yurt dışı pazarlarda firmaların yeni işlevsel yönetim tekniklerini ve iş yapma yöntemlerini öğrenmesi yoluyla verimliliğini yükseltebilmektedir. (Clerides vd., 1998; Bağcı, 2010).

Verimlilik ile ithalat ilişkisi ise, “disipline edici ithalat hipotezi” çerçevesinde incelenmekte ve firmaların dış piyasalarda daha yoğun rekabetle karşı karşıya kalmaları, firmaların verimliliğini artırmaktadır, şeklinde ifade edilmektedir (Bağcı, 2010).

Diğer yandan, Bernard & Jensen (1995)'in gerçekleştirdiği çalışmadan on yıl öncesine kadar olan zaman diliminde, ilgili alandaki ampirik çalışmalarda uluslararası ticaretin verim-

lilik artışıyla ilişkisini ortaya koyabilmek için ülke veya endüstri seviyesinde makro veriler kullanılmıştır. Bernard & Jensen (1995)'in araştırması ile bu yönelim değişim göstererek yeni bir literatür ortaya çıkmıştır (Wagner, 2007). Bernard & Jensen (1995) kendi alanında literatürde öncü bir araştırma gerçekleştirmiş, bu çalışmada serbest ticaretle ilgili tartışmalar yerine imalat sektöründeki uluslararası ticaret firmalarının rolünü araştırmış, aynı endüstride yer alan ve ihracat yapan firmaların, ihracat yapmayan firmalardan farklılık gösterip göstermediğini, eğer farklılık söz konusuysa bu durumun üretim verimliliği açısından anlamlı olup olmadığını Amerika'da 1976-1987 yıllarına ait firma düzeyinde pek çok çeşitli veri ile araştırmıştır. Firma düzeyindeki mikro ölçekli bu araştırmayla literatür açısından büyük katkı sunulmuştur. Bernard & Jensen (1999) çalışması ile bir önceki çalışmanın devamı niteliğinde bir çalışma daha gerçekleştirmiştir.

Bernard & Jensen (1995) çalışması öncülüğünde ve süregelen diğer benzeri ampirik çalışmalarda ortaya konan üretim verimliliği bakımından iyi olan firmaların uluslararası ticaret yaptıkları ve ihracatçı oldukları bulgusu, Melitz (2003) ve Bernard vd., (2003) çalışmalarında geliştirilen heterojen firma modelleriyle teoriye dökülmüştür. Bu iki çalışma, geliştirdikleri teorik modellerle, aynı endüstride faaliyet gösteren firmaların verimlilik farklılıklarını vurgulamaktadır. Bu modellerde, sektörün verimliliğini yükselten sebep firmadaki verimlilik artışı değil, firmalar arasındaki faaliyetlerin yeniden dağıtımının gerçekleşmesidir (Bernard vd., 2006).

Bu doğrultuda literatürdeki firma bazlı diğer benzeri çalışmalara bakıldığında; Schor (2004) çalışmasında, ticaretin serbestleştirilmesinin firma verimliliğinin evrimi üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlamış, Brezilya'daki 317 adet imalat firmasını 1970-2003 yılları için dengesiz panel verisi ile araştırmıştır. Bulgulara göre, artan rekabetle birlikte, daha iyi yabancı teknolojiyi içeren girdilere güncel erişimin, ticaretin serbestleşmesinden sonra verimlilik kazanımlarına da katkıda bulunduğu görülmektedir.

Amiti & Konings (2007) çalışmasında, nihai mallar üzerindeki ve ara girdiler üzerindeki tarifelerin düşürülmesiyle elde edilen verimlilik kazanımlarının tahminini amaçlamış, Endonezya'daki 29 sektörden imalat firmalarını 1991-2001 yılları için panel verisi ile incelemiştir. Çalışma sonuçları, girdi tarifelerinde yüzde 10'luk bir düşüşün, girdilerini ithal eden firmalar için yüzde 12'lik bir verimlilik artışına yol açtığını, bunun da üretim tarifelerinin düşürülmesinden elde edilen kazançlardan en az iki katı kadar yüksek olduğunu göstermektedir.

Kasahara & Rodrigue (2008), ara malları ithal etmenin firma performansını iyileştirip iyileştirmediğini incelemiş, Şili'deki 1979-1996 yılları arasında 10'dan fazla çalışması olan tüm firmaları araştırmıştır. Sonuçlara göre, farklı tahmin edici modeller için yabancı ara mamul ithalatçısı olmanın üretkenliği artırdığına dair kanıtlar bulunmuştur.

Halpern vd., (2015), ithal girdilerin verimlilik üzerindeki etkisini araştırmış, Macaristan'daki 127.472 adet imalat firmasını 1993-2002 yılları için panel veri ile incelemiştir. Çalışma sonuçlarına göre, girdi çeşitlerinin tümünün ithal edilmesi, bir firmanın gelir verimliliğini %22 oranında artırmakta ve bunun yaklaşık yarısının yabancı ve yerli girdiler arasındaki kusurlu ikameden kaynaklandığı görülmektedir. Yabancı firmalar ithalatı daha etkin kullanmakta ve daha düşük sabit ithalat maliyetleri ödemektedir. 1993-2002 döneminde Macaristan'daki verimlilik artışının dörtte birini ithal girdiler sağlamaktadır. Simülasyonlar, ekonominin birçok ithalatçısı ve birçok yabancı firması olduğunda, tarife indiriminden elde edilen verimlilik kazancının daha büyük olduğunu göstermektedir.

Zaclicever & Pellandra (2018), ithalat kaynaklı verimlilik etkilerini analiz ederek, ara girdi çeşitlerine artan erişimin etkisini teknoloji transferinden ayırarak incelemeyi amaçlamış, Uruguay'daki 855 adet imalat firmasını 1999-2008 yılları için panel veri ile incelemiştir. Sonuçlar, yabancı girdilerin, girdilerin coğrafi kökenine göre farklı kanallardan faaliyet gösterecek olan firmaların verimliliği üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Zhou vd., (2020) çalışmasında, ithalat ve firma verimliliği arasındaki nedensel ilişkiyi araştırmış, Çin'deki 100.000 civarı imalat firmasını 2000-2005 yılları için panel veri ile incelemiştir. Sonuçlara göre, firma heterojenliği incelenerek, ithalatçıların tüm büyük ölçek ve verimlilik göstergelerinde ithalatçı olmayanlardan daha iyi performans gösterdiği saptanmıştır. Toplam faktör verimliliği ile ilgili olarak, ithalatçıları uluslararası ticareti olmayan firmalardan daha iyi performans göstermekte ve hem ithalat hem ihracatçılar, yalnız ihracatçılardan daha iyi performans göstermektedir.

Okafor (2021), ithal ara malı kullanımının, ihracat pazarı genişlemeleri ve verimlilik etkileri üzerinde olumlu bir etkiye sahip olup olmadığını araştırmış, Gana'daki 259 adet imalat firmasını 1991-2002 yılları için dengesiz panel veri ile incelemiştir. Çalışma sonuçları, ithal edilen girdilerin üretim sürecinde kullanılmasının, yalnızca Afrika dışına ihracat yapan firmalar için, ihracat yapmayan firmalara kıyasla verimliliği artırmalarına yardımcı olduğunu göstermektedir. Buna karşılık, yalnızca Afrika dışına ihracat yapan, ancak üretim sürecinde ithal girdileri kullanmayan firmalar, ihracat yapmayan firmalara kıyasla daha düşük verimliliğe sahiptir.

Pane & Patunru (2022), girdi ithalatının verimliliğe ve ihracata etkisini araştırmış, Endonezya'daki 12.916 adet imalat firmasını 2008-2012 yılları için panel veri ile incelemiştir. Sonuçlara göre, ithal girdilerden verimlilik artışına ve ihracat artışına nedensellik bulunmaktadır. Girdi çeşitlerine daha yüksek erişim imkânı, ithalat hacmindeki artıştan daha büyük bir etkiye sahiptir, bu da ithalatın temel faydalarının daha geniş girdi alternatiflerine erişimden gelebileceği anlamına gelmektedir.

4. Ara Malı İthalatının Firma Verimliliğine Etkisi Üzerine Bir Uygulama

4.1. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı

Bu bölümde, firmanın üretim verimliliği ile firmanın gerçekleştirdiği ara malı ithalatı arasındaki olası ilişkileri ortaya çıkarabilme doğrultusunda gerçekleştirdiğimiz ampirik çalışmanın metodolojik çerçevesi ve elde edilen bulgular açıklanacaktır. Çalışmamızın amacı; firmaların üretim süreçlerinde kullandıkları ve yurt dışından ithal ettikleri ara mallarının, üretim verimlilikleri üzerinde yarattığı etkileri incelemek ve ortaya koymaktır. Çalışmamız kapsamında ara malı ithalatının etkilerini araştırarak firma verimliliği açısından; firmaların ara mamul ithalatçısı olmasının verimliliklerini diğer bir ifadeyle üretkenliklerini artırıp artırmadığı, ithalatın daha yüksek verimlilik ile ilişkili olup olmadığı hususlarının incelenmesi hedeflenmektedir.

4.2. Veri Seti ve Ekonometrik Model

Türkiye İstatistik Kurumu ile imzalanan ve belirli sınırlar çerçevesinde gizlilik arz eden bir protokol sayesinde erişim sağlanan A Grubu Mikro Veri sınıfındaki veriler ile çalışmamız gerçekleştirilmiştir. Firma bazlı olan çalışmamızda 2009-2019 yılları kapsamında tamamı

uluslararası ticaret yapan ve ithalat-ihracat bakımından iki yönlü dışa açıklığı bulunan 174 adet firma örneklemeine ait veriler ile analizler yapılmıştır.

Çalışmada bağımlı değişken olarak firma üretim verimliliği ele alınmış ve toplam faktör verimliliği (çıkıtı/tüm girdiler) şeklinde ölçülmesi amaçlansa da firmaların bütün üretim/girdi faktörlerinin verilerine ulaşamadığından araştırma kapsamında ulaşılabilen veriler eşliğinde, giriş bölümünde ifade edilen verimlilik hesaplama yöntemlerinden biri olan çoklu faktör verimliliği (çıkıtı/birden fazla girdi) olarak hesaplanmıştır (Çoklu Faktör Verimliliği = Üretim Değeri / İş gücü (Personel Maliyeti) + Makine + Sermaye). Ayrıca iki veya daha fazla fiziksel girdi söz konusu olduğunda sağlıklı bir ölçüm yapabilmek zorlaştığından, verimlilik ölçümünün miktar açısından ele alınması birçok sakıncaları ve zorlukları barındırmaktadır (Gürak, 2001). Bu sebeple söz konusu formülde, verimlilik ölçümlerinde mikro düzeyde çıktılardan biri olarak kabul edilen, firmaların gerçekleştirdiği toplam üretim değeri ele alınmıştır. İşgücü veya işçilik girdisi kavramı, fiziksel olarak işçi sayısı ya da çalışma saati ile ifade edilebildiği gibi, parasal olarak da işgücü maliyeti biçiminde ifade edilebildiğinden, formülde toplam personel maliyeti kapsanmıştır (Üstün, 1997: 56). Diğer bir üretim/girdi faktörü olan makine verimliliği açısından firmaların sahip olduğu toplam makine değeri ele alınmıştır (Ar, 2006). Formülde yer alan bir diğer üretim/girdi faktörü ise, firmaların toplam sermaye değeridir (Üstün, 1997: 56). Söz konusu formüle ait değişkenlerin verileri, erişim sağlanan veri setleri çerçevesinde bu perspektifle tasniflenmiştir.

Bağımsız değişken olarak, firmaların yıllar bazında gerçekleştirdiği ara malı ithalatı hacmi ele alınmıştır. Söz konusu bağımsız değişken, firmaların yurt içi ve yurtdışı mal ve hizmet satın alışlarıyla ilgili veriler aracılığıyla hesaplanmıştır. Çalışmada kontrol değişkenleri olarak Ar-Ge Yoğunluğu ve Satış Hacmi (Ciro) yer almaktadır.

Ar-Ge yoğunluğunu firma tarafından finanse edilen Ar-Ge/Satışlar olarak tanımlayarak ele alan ve uluslararası ticareti etkilediğini ifade eden (Scott, 1984; Hirsch & Bijaoui, 1985; Bhattacharya & Bloch, 2004; Krishnan vd., 2009) ilgili çalışmalara istinaden, araştırmamız kapsamında erişim sağlanan firmalara ait veriler eşliğinde Ar-Ge Yoğunluğu [(Ar-Ge Harcamaları / Net Satışlar) X 100] şeklinde hesaplanmıştır. Diğer yandan, firma büyüklüğünün ifadesi olarak satış hacmi kapsanmış ve firmaların yıllık ciroları ele alınmıştır. Çoklu Faktör Verimliliği (CFV), Ara Malı İthalatı Hacmi (ARAMALITH), Ar-Ge Yoğunluğu (ARGEYOG), Satış Hacmi (CIRO) şeklindeki kodlamayla ifade edilmiştir.

Firma verimliliği ile ara malı ithalatı hacmi ilişkisini panel veri analizi ile araştırdığımız çalışmamızda, Ar-Ge yoğunluğu ve satış hacmi kontrol değişkenlerinin açıklayıcı değişken olarak yer aldığı ve firma verimliliği üzerindeki etkilerinin doğrusal bazda modellendiği regresyon fonksiyonu aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur.

$$CFV_{it} = \beta_0 + \beta_1 ARAMALITH_{it} + \beta_2 ARGEYOG_{it} + \beta_3 CIRO_{it} + u_{it} \quad (1)$$

Araştırma kapsamında ele alınan veriler, dengeli panel verisi özelliği taşımaktadır. Çalışmada söz konusu değişkenler arasındaki ilişkiler statik panel veri regresyon analizi ile araştırılmıştır.

4.3. Regresyon Analizi Öncesinde Yapılması Gerekli Testler

Statik panel veri regresyon analizi öncesinde, araştırmamız kapsamındaki değişkenlerin anlamlık düzeyde durağan olup olmadıkları Levin-Lin-Chu Panel Veri Birim Kök Testi ile sorgulanmıştır. Bunun ardından değişkenler arasındaki korelasyon durumları için test uygulanmış ve çoklu doğrusal bağlantı sınamaları yapılmıştır. Bu testlerin ardından panel veri analizi için model tespiti yapılmış ve model tespiti sonrası regresyon analizi uygulanmıştır. Analizler Stata17 istatistik paket programı yardımıyla gerçekleştirilmiştir.

4.3.1. Durağanlık (Birim Kök) Testi

Panel veri özelliği taşıyan verilerle çalışılması ve verilerin zaman boyutu barındırması sebebiyle araştırmadaki tüm değişkenler kapsamında seviye değerleri için (durağanlık) birim kök testleri yapılmıştır. Sonuçlar Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1: Durağanlık (Birim Kök) Testi Sonuçları

Levin-Lin-Chu Panel Veri Birim Kök Testi (Seviye Değerleri ve Sadece Sabit İçeren Model)		
Değişkenler	Test İstatistik Değeri (Ayarlı t)	Anlamlılık (p-değeri)
CFV	-23,8450	0,000
ARAMALITH	-10,3043	0,000
ARGEYOG	-4,0817	0,000
CIRO	-2,7525	0,003

Sonuçlara göre, tüm değişken serileri seviye değerlerinde (anlık düzey) durağandır. Bu nedenle tüm değişken serileri seviye değerleri ile modelleme aşamasında kullanılabilir.

4.3.2. Korelasyon Analizi

Korelasyon analizi, değişkenler arasındaki ilişkinin konumlanması açısından, iki değişken arasındaki ilişkinin yönünü, derecesini ve istatistiksel anlamlılığını belirlemek için kullanılmaktadır. Kapsanan değişkenler arasındaki tüm ikili korelasyon katsayılarını gösteren korelasyon matrisi Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2: Korelasyon Testleri Sonuçları

Değişkenler	1	2	3	4
1. CFV	1			
2. ARAMALITH	0,00	1		
3. ARGEYOG	0,06*	-0,10*	1	
4. CIRO	-0,05	0,35*	-0,23*	1

(*) %5 anlamlılık düzeyi üzerini göstermektedir. N=174

Tablodaki sonuçlara göre, bağımlı değişken ile açıklayıcı değişkenlerin aralarındaki korelasyonların değeri (0,5)'in üzerinde çıkmamıştır ve güçlü bir korelasyonun varlığı söz konusu değildir.

4.3.3. Doğrusal Bağlantı (VIF) Testleri

Çoklu Faktör Verimliliği (CFV) bağımlı değişkenine ait modelde tüm değişkenler için yapılan Varyans Büyütme Faktörü (VIF) testi sonuçlarının verildiği Tablo 3'te; ortalama değer (Ortalama VIF) (2.32<5) 5'ten küçük çıkmıştır. Testin sonucunda modele dâhil tüm bağımsız değişkenlerin değerleri de tabloda görüldüğü gibi 5'in altındadır. Dolayısıyla oluşturulan modelde doğrusal bağlantı sorunu bulunmamaktadır.

Tablo 3: Doğrusal Bağlantı (VIF) Testleri Sonuçları

Değişkenler	VIF	1/VIF
ARAMALITH	3,93	0,254208
ARGEYOG	1,12	0,891827
CIRO	4,35	0,229704
Ortalama VIF	2,32	

4.3.4. Panel Veri Modelinin Tespit Edilmesi

Araştırma Modelinin oluşturma aşamasında söz konusu değişkenler için yapılan testlerin sonuçlarının açıklanmasından sonra panel veri regresyon analizleri öncesinde panel veri modelinin tespiti aşaması için bazı sınamaların yapılması gereklidir. Bu aşamada Klasik Model, Sabit Etkiler Modeli veya Rastgele Etkiler Modelinden hangisinin tercih edileceği belirlenmelidir.

Tablo 4: F Testi Sonuçları

F testi	Serbestlik Derecesi (173, 1735)	F değeri (prob>F)
Model	12,29	0,00

Tablo 5: LM Testi Sonuçları

LM testi	chibar2 (01)	Prob>chibar2
Model	1688,01	0,00

Tablo 4 ve Tablo 5'te verilen F-testi ve LM testi sonuçlarına göre, olasılık (probability) değerlerinin 0.05'ten küçük çıkması nedeniyle ilgili testlerdeki H0 hipotezleri reddedilmiştir. Araştırmamız değişkenleriyle kurulacak modellerimiz için birim etkilerin olduğu ve tüm birim etkilerin varyanslarının sıfıra eşit olmadığı sonuçlarına ulaşılmış ve araştırmaya Klasik Model ile devam edilemeyeceği anlaşılmıştır.

Tablo 6: Hausman Testi Sonuçları

Hausman testi	chi2 (5)	Prob>chi2
Model	5,47	0,39

Hausman Testi sonuçlarına göre, (Prob>chi2) değerine bakıldığında 0,05'ten büyük çıktığı görülmektedir. Sabit Etkiler Modeli tahmincisinin tutarsız olduğu sonucu çıkmıştır. Bu durumda Rastgele Etkiler Modeli üzerine araştırmanın modeli konumlandırılacaktır.

4.3.5. Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Testleri

Araştırma modelimizin kurulacağı Rastgele Etkiler Modeli için herhangi bir varsayımdan sapma ve etkinliği bozan bir durum olup olmadığını test etmek amacıyla değişen varyans (heteroskedasite), otokorelasyon ve birimler arası korelasyon testleri yapılmıştır.

Tablo 7: Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Testleri Sonuçları

	Wald Testi (Değişen Varyans)		Wooldridge Testi (Otokorelasyon)		Breusch-Pagan Lagrange Çarpanı Testi (Birimler Arası Korelasyon)	
	chi2 (174)	Prob>chi2	F (1, 173)	Prob>F	chibar2(01)	Prob>chibar2
Model	6,3e+07	0,00	214,354	0,00	2253,94	0,00

Tablo 7'de yer alan testlerin sonuçlarına bakıldığında; söz konusu üç testte de olasılık (probability) değerlerinin 0.05'ten küçük çıktığı görülmektedir. Bu netice, araştırma modelimiz için tercih edilmesi gereken Rastgele Etkiler Modeli kapsamında değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon durumlarının hepsinin varlığını işaret etmektedir.

4.4. Statik Panel Veri Regresyon Analizi

Panel veri analizlerinde söz konusu üç durumun, daha açık bir ifadeyle heteroskedasite (değişen varyans), otokorelasyon ve birimler arası korelasyonun en az birinin test sonuçlarına göre mevcut olması halinde dirençli tahminciler ile regresyon tahminlerine devam edilmesi önerilmektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2013). Araştırmamız kapsamındaki modelimiz için bu kavramlar bakımından tümünün varlığı mevcuttur. Bu nedenle regresyon tahminlerine "robust" kullanılarak dirençli standart hatalar elde edilmesi ile devam edilmiştir.

Tablo 8: Robust Kullanılarak Oluşturulan Modelde Regresyon Analizi Sonuçları

Değişkenler	Model	P> z
ARAMALITH	0,38 (0,83)	0,64
ARGEYOG	0,01 (0,02)	0,67
CIRO	3,22 (1,31)	0,01
Sabit (Constant)	-65,58 (19,24)	0,00
Prob>chi2		
Wald chi2	63,87	0,00
R-squared	0,07	

Not: Anlamlılık seviyesi; p<=0,10, p<=0,05, p<=0,01'dir (parantez içindeki değerler standart hatadır).

Tablo 8’de verilen statik panel veri regresyon analizi model sonuçlarına göre; CFV bağımlı değişkeninin üzerinde, ARAMALITH bağımsız değişkeninin etkisinin istatistiksel olarak anlamsız olduğu saptanmıştır. ARGEYOG açıklayıcı değişkeninin CFV üzerindeki etkisi anlamsız bulunmuştur. CIRO değişkeninin %1 düzeyinde CFV üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi mevcuttur. Model sabiti anlamlıdır. Wald Ki-kare değeri modelin geçerli ve anlamlı olduğunu göstermektedir. Modeldeki bağımsız ve kontrol değişkenlerinin, bağımlı değişken üzerindeki etki oranı %7’dir ($R^2=0.07$).

5. Sonuç

Firmaların sürdürülebilirliklerini koruması ve yaşam döngülerini sağlamaları, yönetsel süreçlerle desteklenen üretim verimliliği ile yüksek oranda bağlantılıdır. Mevcut olan sarsıcı rekabet ortamında, verimli olan firmaların ayakta kalması daha mümkün durumdadır. Piyasa fiyatlarının belirlenmesi aşamasında verimli firmalar daha çok söz sahibi olabilmekte ve bu sayede pazar paylarını genişletme imkânı bulabilmektedir. Verimlilik kavramı özelinde, firmalar açısından kaynak (girdi) kullanımı birinci planda yer almaktadır. Eldeki kaynakların verimli kullanımı ve gerekli kaynak yaratımının uygun maliyetli ve kaliteli girdilerle sağlanması firmaların üretim prosesleri için elzem bir durumdur. Bu bağlamda, iç piyasadaki tedarikçilerden sağlanan kaynakların yanı sıra yurt dışından erişim sağlanabilecek kaynaklar da önem arz etmektedir. Dışa açık firmaların, ülke içinde kaynak kısıtı oluşması durumlarında yurt dışı kaynakları tercih ederek bu dar boğazı açma durumu söz konusu olabilmektedir. Ayrıca uluslararası piyasalarda çok çeşitli pazar koşullarının bulunması nedeniyle yurt içi maliyetlere göre daha avantajlı maliyetlerde kaynak sağlanması imkânı bulunabilmektedir. Diğer yandan yurt içi mevcut girdilere göre teknolojik açıdan daha üstün ve kaliteli yabancı girdilere erişim, firmalara yönetsel ve üretimsel süreçlerde öğrenerek ve deneyimleyerek ilerleme noktasında katkılar sunabilmektedir.

Bu durumlardan hareketle, çalışmamız kapsamında firmaların üretim verimliliği ve gerçekleştirdikleri ara malı ithalatı arasındaki olası ilişkiler araştırılmıştır. 2009-2019 yılları arası zaman dilimini kapsayan çalışmamız firma bazlıdır. Çalışmanın sonuçlarına göre; firma verimliliği ve ara malı ithalatı ilişkisi için yapılan panel veri analizi neticesinde, firmaların üretim verimliliği ile firmaların gerçekleştirdikleri ara malı ithalatı hacim değişimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir. Diğer yandan, firmaların üretim verimlilikleri değişimlerinde, yurt dışı kaynaklardan temin ederek üretim proseslerinde kullandıkları ithal ara malı girdilerinin etkisi anlamlı bulunmamıştır.

Literatürde firmaların üretim proseslerinde ithal girdiler kullanmasının, üç şekilde pozitif etki yaratabileceği ifade edilmektedir. Birincisi, ithal girdiler firma verimliliğindeki artışlarla ilişkilendirilebilir (Schor, 2004; Broda ve Weinstein, 2006; Amity ve Konings, 2007; Topalova ve Khandelwal, 2011; Halpern vd., 2015). İkincisi, daha düşük maliyetli ithal girdilere erişim, firmaların uluslararası ticaretten elde edebileceği kazançları artırabilir (Bas & Strauss-Kahn, 2014). Üçüncüsü, ithal girdiler, üretim sürecinde daha karmaşık girdilerin kullanılmasını nedeniyle firmaların ürün kalitesini yükseltmelerine, iç veya dış piyasalarda rekabet avantajlarını artırmalarına izin verebilir (Puga & Trefler, 2010). Literatürdeki bu görüşlere istinaden, firma heterojenliğini ve ara malları ithal etmenin firmanın verimlilik performansını iyileştirip iyileştirmediğini inceleyen, firma heterojenliğinin yüksek düzeyde olmasının ve firmanın yabancı ara mamul ithalatçısı olmasının firma verimliliğini artırdığına dair kanıtlar sunan (Amity

& Konings, 2007; Kasahara & Rodrigue 2008; Halpern vd., 2015; Zaclicever & Pellandra 2018; Zhou vd., 2020; Okafor 2021; Pane & Patunru 2022) çalışmalarının aksine, araştırmamızda ara malı ithalatının firma verimliliğine etkisi anlamsız bulunmuştur. İthal girdi kullanımının üretim verimliliği üzerindeki tesiri, literatürdeki ilgili ampirik çalışmalara binaen, beklenilen aksine etkisiz saptanmıştır. Bu durum, ithal girdi kullanımlarının katkıları bakımından pozitif sonuçlara ulaşan diğer çalışmaların incelemiş oldukları ülkeler ve ilgili ülke firmalarının sahip olduğu ekonomik konjonktür ile Türkiye’de seyreden ekonomik yapının mevcudiyeti ve Türkiye’deki firmalar açısından söz konusu niteliklerin farklılık gösterdiğini arz etmektedir. Çalışmamızın sonuçlarına göre, yapılan diğer çalışmaların örnekleme konumundaki ülkeler ve ülke firmaları açısından ortaya çıkan etkilerin, Türkiye ve Türkiye firmaları açısından tam olarak mevcut olmadığı görülmektedir. Gelişmekte olan ülkeler arasında yer alan ve özellikle üretim düzeyi büyük ölçüde ithalata bağlı olan ve zorunlu olarak yüksek miktarlarda ithalat yapan Türkiye gibi bir ülkede, ithal girdilerin üretim verimliliği üzerindeki olası faydaları tam olarak gözlemlenememektedir. Çünkü ithalat bakımından yüksek ölçüde dışa bağımlılığın bulunması, ithal ara girdilerin kullanılmasını tercihe dayandırmaktan çok, zorunlu hale getirebilmekte ve üretim süreçleri için gerekli olan kaynaklar zorunlu ithalat yoluyla temin edilmektedir. Bu noktada, ithalatçı ülke konumundayken rekabetçi bir ortama sahip olunmaması, döviz kurundaki dalgalanmalara ihracatçıların kâr marjlarının daha az tepki vererek *döviz kuru hareketlerinin* ithalatçının para birimine tamamıyla yansıtılmasına (Damar, 2010: 4-5) ve Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde döviz kuru geçiş etkileri ve fiyat elastikiyetlerinin yüksekliğine sebep olmaktadır (Tümtürk, 2021: 730). Döviz kurlarında meydana gelen/gelebilecek dalgalanmalar, ithal girdi tarifelerini de doğrudan ya da dolaylı şekilde etkilemektedir. Böylelikle üretim kompozisyonlarını ve proseslerini ithal girdilere endeksli oluşturan çoğu firma bu durumdan olumsuz etkilenmektedir. Süregelen bu hususlar, firmaların ithal ara malı temin maliyetlerini direkt olarak etkilediğinden üretim maliyetlerine de aynı doğrultuda tesir etmektedir. Dolayısıyla, ithal girdi kullanımı ile kaynak maliyetlerini düşürmesi, üretim süreçlerini daha az maliyetle oluşturması, ithal girdilerdeki teknoloji öğreniminden faydalanması ve literatürdeki çoğu çalışmanın sonuçlarına eşlenik şekilde üretim verimliliklerini yükseltmesi beklenen Türk firmaları için Türkiye’deki döviz kurları oynaklığının dünya ekonomisine göre daha yüksek seyir etmesi, ithal ara malı kullanımlarının üretim verimliliği üzerinde pozitif sonuçlar doğurmasını büyük ölçüde engellemektedir.

Diğer yandan, iç ve dış pazarlarda satışlarını yüksek oranlarda artıran endüstriler, verimlilik ekseninde iş gücünde nispeten yüksek oranda mühendis, bilim adamı ve vasıflı çalışan ile karakterize edilir. Bu görüş, firma kaynaklarının sürdürülebilir rekabet avantajı sağladığını ifade eden kaynak temelli görüş ile de desteklenmektedir (Hirsch & Bijaoui, 1985: 238). Çalışmamız neticesinde bu görüşlerin aksine, firmanın Ar-Ge yoğunluğu ile üretim verimliliği arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Firmaların araştırma geliştirme faaliyetleri gerçekleştirmesinin üretim verimliliklerine pozitif yönde bir katkısı saptanmamıştır.

Çalışmamızın sonuçlarına göre, firmanın cirosu ile üretim verimliliği arasında %1 düzeyinde anlamlı ve pozitif bir ilişki bulunmaktadır. Firmaların üretim verimlilikleri arttıkça satış hacimlerinin de artması söz konusudur. Bu sonuçlar, benzer ilişkileri inceleyen çalışmalarla paralellik göstermektedir (Busu, 2019; Moric vd., 2020; Sartal vd., 2020; Cui & Zhang, 2022). Bu bağlamda, verimli firmalar mevcut rekabet ortamı içerisinde pazar paylarını sürekli olarak artırma imkânını daha rahat bulacaklarından satış hacimleri de doğal olarak artış gösterecektir.

Türkiye'deki firmalar özelinde ulaşılan bu bulgular, döviz kurlarına duyarlı ve döviz kurlarındaki değişimlerden direkt olarak etkilenebilen bir ithalat-ihracat yapısının mevcut olduğu kanısına, mikro ölçekli ve firma düzeyinde kanıtlar sağlaması ve çalışmamızın sunduğu katkıyı vurgulaması açısından önem taşımaktadır. Çalışmamız neticesinde, literatürdeki diğer ampirik araştırmalarda tespit edilen ithal ara girdilerin verimlilik üzerinde yarattığı pozitif etkiler, Türkiye firmaları özelinde saptanmamıştır.

Firmaların üretim verimlilikleri ile ara malı ithalatı hacim değişimleri arasındaki ilişkilerin varlığını sorguladığımız çalışmamız neticesinde, firmaların verimliliklerinin ara malı ithalatından ne denli etkilendiği incelenmiş ve açıklanan sonuçlara ulaşılmıştır. Firma bazlı mevcut bilgilere ulaşma zorluğunun ekseninde, Türkiye firmaları üzerine gerçekleştirilecek daha geniş örneklemler ve daha çeşitli veri setlerine sahip çalışmalarla, ilgili araştırma konusundaki tespitler daha fazla genelleştirilebilecektir.

Katkı Oranı Beyanı

Araştırmanın tüm aşamalarında yazarların eşit katkısı bulunmaktadır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Akat, İ., & Atılğan, T. (1992). *Sanayi işletmelerinde kurumsallaşma ve şirket kültürü*. Beta Yayınları, Ankara.
- Amiti, M., & Konings, J. (2007). Trade liberalization, intermediate inputs, and productivity: Evidence from Indonesia. *American Economic Review*, 97(5), 1611-1638.
- Ar, İ. M. (2006). *Verimlilik: Nasıl 2*. *Woodwork Dergisi*, Ekim/Kasım.
- Argın, N. (2015). Firma bazlı ticaret modelleri ve Türk ekonomisi. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(2), s.661-690.
- Arnold, J. M., & Hussinger, K. (2005). Export behavior and firm productivity in German manufacturing: A firm-level analysis. *Review of World Economics*, 141, 219-243.
- Bagcı, K. (2010). Export diversification and productivity growth. European Trade Study Group, Retrieved, 5, 2015.
- Bakkalcı, A. C. (2013). Firma bazlı ticaret teorilerinin makroekonomik doğası ve Türk ekonomisi. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 11(22), s.69-98.
- Bernard, A. B., Jensen, J. B., & Lawrence, R. Z. (1995). Exporters, jobs, and wages in US manufacturing: 1976-1987. *Brookings papers on economic activity*. *Microeconomics*, 1995, 67-119.
- Bernard, A. B., & Jensen, J. B. (1999). Exceptional exporter performance: Cause, effect, or both? *Journal of International Economics*, 47(1), 1-25.
- Bernard, A. B., Eaton, J., Jensen, J. B., & Kortum, S. (2003). Plants and productivity in international trade. *American Economic Review*, 93(4), 1268-1290.
- Bernard, A. B., Jensen, J. B., & Schott, P. K. (2006). Trade costs, firms and productivity. *Journal of Monetary Economics*, 53(5), 917-937.

- Bhattacharya, M., & Bloch, H. (2004). Determinants of innovation. *Small Business Economics*, 22, 155-162.
- Broda, C., & Weinstein, D. E. (2006). Globalization and the Gains from Variety'. *Quarterly Journal of Economics*, 121: 541-585.
- Busu, M., & Trica, C.L. (2019). Sustainability of circular economy indicators and their impact on economic growth of the European Union, *Sustainability*, 11(19), 5481.
- Büyükkılıç, D. (2004). Kâr amacı gütmeyen örgütlerde verimlilik. *Milli Prodüktivite Merkezi*.
- Clerides, S. K., Lach, S., & Tybout, J. R. (1998). Is learning by exporting important? Micro-dynamic evidence from Colombia, Mexico, and Morocco. *The Quarterly Journal of Economics*, 113(3), 903-947.
- Cui, T., & Zhang, Y. (2022). Research on the impact of circular economy on total factor carbon productivity in China. *Environmental Science and Pollution Research*, 29, 78780-78794.
- Damar, A. O. (2010). *Türkiye'de döviz kurundan fiyatlara geçiş etkisinin incelenmesi* (Uzmanlık Yeterlilik Tezi). <https://www3.tcmb.gov.tr/kutuphane/TURKCE/tezler/armaganonurdamar.pdf>. Erişim Tarihi: 19.04.2024
- Gürak, H. (2001). Makro Verimlilik ve Teknoloji. *Verimlilik Dergisi*, 3, 7-14.
- Halpern, L., Koren, M., & Szeidl, A. (2015). Imported inputs and productivity. *American Economic Review*, 105(12), 3660-3703.
- Hirsch, S., & Bijaoui, I. (1985). R&D intensity and export performance: A micro view. *Weltwirtschaftliches archiv*, 121(2), 238-251.
- Kasahara, H., & Rodrigue, J. (2008). Does the use of imported intermediates increase productivity? Plant-level evidence. *Journal of Development Economics*, 87(1), 106-118.
- Krishnan, H. A., Tadepalli, R., & Park, D. (2009). R&D intensity, marketing intensity, and organizational performance. *Journal of Managerial Issues*, 232-244.
- Melitz, M. J. (2003). The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate industry productivity. *Econometrica*, 71(6), 1695-1725.
- Melitz, M. J. (2008). International trade and heterogeneous firms. In S. N. Durlauf & L.E. Blume (Eds.), *The New Palgrave Dictionary of Economics*. Palgrave Macmillan.
- Minondo, A. (2014). The relationship between export status and productivity in services: A firm-level analysis for Spain. *Bulletin of Economic Research*, 66(S1), S138-S146.
- Moric, I., Jovanović, J.Š., Đoković, R., Peković, S., & Perović, Đ. (2020). The effect of phases of the adoption of the circular economy on firm performance: evidence from 28 EU countries. *Sustainability*, 12(6), 25-57.
- Okafor, L. E. (2021). Export market destinations, imported intermediates, and productivity: Firm-level evidence from Ghana. *The International Trade Journal*, 35(4), 383-410.
- Pane, D. D., & Patunru, A. A. (2023). The role of imported inputs in firms' productivity and exports: Evidence from Indonesia. *Review of World Economics*, 159(3), 629-672.
- Prokopenko, J. (2005). *Productivity management: A practical handbook*. International Labour Organization.
- Puga, D., & Treffer, D. (2010). Wake up and smell the Ginseng: International trade and the rise of incremental innovation in low-wage countries. *Journal of Development Economics*, 91: 64-76.
- Sartal, A., Ozcelik, N., & Rodriguez, M. (2020). Bringing the circular economy closer to small and medium enterprises: Improving water circularity without damaging plant productivity. *Journal of Cleaner Production*, 256, 120363.

- Schor, A. (2004). Heterogeneous productivity response to tariff reduction. Evidence from Brazilian manufacturing firms. *Journal of Development Economics*, 75(2), 373-396.
- Scott, J. (1984). Firm versus industry variability in R&D intensity. In R&D, patents, and productivity (pp. 233-248). University of Chicago Press.
- Topalova, P., & Khandelwal, A. (2011). Trade liberalization and firm productivity: The case of India. *Review of Economics and Statistics*, 93: 995-1009.
- Tümtürk, O. (2021). Döviz kurlarının fiyatlara geçiş elastikiyeti ve TCMB para politikaları. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 76(3), 729-760.
- Üstün, R. (1997). İşgücünün verimliliği nasıl artırılabilir? *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(1), 55-70.
- Wagner, J. (2007). Exports and productivity: A survey of the evidence from firm-level data. *World Economy*, 30(1), 60-82.
- Yavuz, İ. (2003). *Verimlilik ve etkinlik ölçümüne yeni yaklaşımlar ve illere göre imalat sanayinde etkinlik karşılaştırmaları*. Ankara: MPM Yayını.
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2013). *Panel veri ekonometrisi: Stata uygulamalı*. 2.Baskı, İstanbul: Beta Yayınları.
- Yükçü, S., & Atağan, G. (2009). Etkinlik, etkililik ve verimlilik kavramlarının yarattığı karışıklık. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 23(4), 1-13.
- Zaclicever, D., & Pellandra, A. (2018). Imported inputs, technology spillovers and productivity: Firm-level evidence from Uruguay. *Review of World Economics*, 154, 725-743.
- Zhou, S., Wang, Y., & Yang, M. (2020). Importing and firm productivity in China: The self-selection effect or the learning effect?. *Emerging Markets Finance and Trade*, 56(7), 1462-1473.

Araştırma Makalesi / Research Article

FİNANSAL GEVŞEKLIK TÜRLERİNİN FİRMA PERFORMANSINA VE HİSSE SENEDİNE OLAN ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Cansu ÇİLİNGİR KARA¹ , Sibel YILMAZ TÜRKMEN² 

ÖZET

Bu çalışmada, finansal gevşeklik türlerinin, finansal performansa ve hisse senedi fiyatına olan etkisi araştırılmıştır. Bu doğrultuda, 2013-2021 yılları arasında, BİST 30 Endeksi'nde faaliyet gösteren firmaların verileri incelenmiştir. Analizde kullanılacak bağımsız değişkenler; en çok kullanılan finansal gevşeklik türleri olan; mevcut gevşeklik, geri kazanılabilir gevşeklik ve potansiyel gevşekliktir. Analizde kullanılacak bağımlı değişkenler ise; aktif karlılığı, özsermaye karlılığı, Tobin Q oranı, piyasa değeri-defter değeri oranı ve hisse senedi fiyatıdır. Uygulamada, ilgili yıllara ait verilere panel veri analiz yönetimi uygulanmıştır. İlgili analizin yapılmasında, Stata 14 paket programı kullanılmıştır. Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde, Türkçe yayın olarak bir adet doktora tezi bulunduğu ve mevcut literatürün yurt dışı yayınlar ağırlıklı olduğu, ayrıca literatürdeki çalışmalarda analize finansal performans ölçümlerinin katıldığı, fakat hisse senedi fiyatlarının dahil edilmediği görülmüştür. Bu doğrultuda hem BİST30 Endeksi üzerinde analiz yapılmış hem de analize firmalara ait hisse senedi fiyatları dahil edilmiştir. Yapılan panel veri analizi sonucunda, finansal gevşeklik türlerinin bilanço temelli finansal oranları anlamlı olarak etkilediği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Finansal Performans, Finansal Gevşeklik, Panel Veri Analizi

JEL Sınıflandırması: C22, C23, G17

INVESTIGATION ON THE EFFECT OF TYPES OF FINANCIAL SLACKS ON FIRM PERFORMANCE AND STOCKS

ABSTRACT

In this study, the effects of financial slack types on financial performance and stock price were investigated. In this regard, data of companies operating in the BIST 30 Index between 2013 and 2021 were examined. Independent variables to be used in the analysis; The most commonly used types of financial laxity are; current slack, recoverable slack and potential slack. The dependent variables to be used in the analysis are; return on assets, return on equity, Tobin Q ratio, market value-book value ratio and stock price. In practice, panel data analysis management was applied to the data for the relevant years. Stata 14 package program was used to perform the relevant analysis. When the studies in the literature were examined, it was seen that there was one doctoral thesis published in Turkish and the existing literature was predominantly foreign publications, and in the studies in the literature, financial

* Bu çalışma, Prof. Dr. Sibel Yılmaz Türkmen danışmanlığında, Cansu Çilingir Kara'nın "Finansal Gevşekliğin Firma Performansına ve Hisse Senedine Etkisi" adlı doktora tezinden üretilmiştir. İlgili tezin, 2024 yılı içerisinde Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde sunulması beklenilmektedir.

¹ Arş. Gör., İstanbul Beykent Üniversitesi, İİBF, İstanbul, Türkiye, cansukara@beykent.edu.tr

² Prof. Dr., Marmara Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İstanbul, Türkiye, sibelyilmaz@marmara.edu.tr

performance measurements were included in the analysis, but stock prices were not included. In this regard, both the BIST30 Index was analyzed and the stock prices of the companies were included in the analysis. As a result of the panel data analysis, it was seen that financial slack types significantly affected balance sheet-based financial ratios.

Keywords: Financial Performance, Financial Slack, Panel Data Analysis

JEL Classification Codes: C22, C23, G17

EXTENDED SUMMARY

Research Questions & Purpose

In the study, the impact of financial slack types on firm performance and stocks was examined using the panel data analysis method. The purpose of the analysis is to find the direction of the effect of financial slack types on firm performance and stock. Since financial slack is defined as the difference between the firm's total resources and its required payments, it means excess resource stock for the firm. Financial slack also means liquid assets that enable the firm to continue its operations. Therefore, financial slack expresses the working capital of the company and its ability to create external resources. It will be examined whether the effect of this excess resource stock on firm performance is positive or negative. Unlike other studies, the scope of the analysis was expanded by including the stock price in the analysis.

Literature Review

In the literature research, Web Of Science (WOS) database was used. It has been observed that the sources reached are generally abroad. It appears that there is only one doctoral thesis in Turkish. In this direction; The analysis is expected to contribute to Turkish literature. In related studies, it has been observed that panel data analysis method and multiple linear regression method are used in the effect of financial slack on firm performance. Studies have generally concluded that the effect of financial slack on firm performance is curvilinear (inverted U). What is meant here is; the effect of financial slack on firm performance is positive when financial slack is at a certain level, and negative after it exceeds that level. When the studies in the literature are examined, it is seen that the effects of different types of slack on financial performance are different. While some types of slack affect financial performance positively, some types of slack affect it negatively. When the studies in the literature are examined; Bourgeois & Singh (1983), Tan & Peng (2003), Voss et al. (2008), Ju & Zhao (2009), Chiu & Liaw (2009) and Lee (2012) also concluded in their studies that different types of slack affect financial performance differently. In addition to types of financial slack, our study also included stock price in the analysis. Because financial slack is expected to affect not only firm performance but also stocks.

Methodology

The method applied in the analysis is the panel data analysis method. The relevant analysis was made with the Stata 13 package program. 26 BIST30 companies operating between 2013 and 2021 were included in the analysis. The data used in the analysis was accessed from <http://www.finnet.com.tr> and <http://www.investing.com.tr>. Before proceeding with the analysis, basic statistical information about the data in the analysis will be included. Then panel

data analysis will be applied. When applying panel data analysis, respectively; stationarity test, Breusch Pagon / LM test (model selection), Hausman test (model selection), multicollinearity problem, autocorrelation, heteroscedasticity and cross-sectional dependence tests will be performed.

Results and Conclusion

The study concluded that different types of slack have different effects on financial performance. Significant and valid results were obtained for return on assets (ROA) and return on equity (ROE), which are balance sheet-based ratios, regarding the effect of financial slack types on financial performance. While the available slack affects return on assets (ROA) and return on equity (ROE) positively; recoverable slack and potential slack negatively impact return on assets (ROA) and return on equity (ROE). Insignificant and invalid results were obtained for market-based ratios on the effect of financial slack types on firm performance. It was concluded that the types of financial slack do not have any effect on the market-based ratios Tobin's Q, stock price and price-to-book ratio. The scope of the analysis can be expanded by including different stock market performance measurements such as price-earnings ratio, earnings per share or companies' corporate performance measures in the study.

1. Giriş

Firmaların varlıklarına devam edebilmesi için değişen koşullara hızlı bir şekilde adapte olabilmeleri gerekmektedir. Bunun için de firma faaliyetlerinin sürdürülebilir olması önem arz etmektedir. Firmalar faaliyetlerini gerçekleştirebilmek için kaynağa ihtiyaç duymaktadır. Firma faaliyetlerinin aksamadan devam edebilmesi için çalışma sermayesi kalemi önemli bir unsur olarak firmaların karşısına çıkmaktadır. Ayrıca firmanın faaliyetlerini güvenle sürdürebilmesi için, sahip olduğu kaynakları iyi bir şekilde yönetebilme ihtiyacı doğmaktadır. Firmaya ait kaynakların istenilen bir düzeyde olması hususu oldukça önemlidir. Çünkü yeterli düzeyde bir kaynak, firmanın faaliyetlerinin verimli olmasına yardım ettiği gibi değişen çevre koşullarına adapte olunmasında tampon vazifesi görecektir. Değişen çevre koşullarında karşılaşılabilecek bir fırsat veya tehdit durumunda, firma kaynaklarını gerekli alana yönlendirerek kullanabilecektir. Finansal gevşeklik, firmanın elinde bulundurduğu kaynaklar ile firmanın yapması gereken ödemeler arasındaki fark olarak tanımlandığından (Cyert & March, 1963) firmalar için oldukça önemli bir konumda bulunmaktadır. Bu doğrultuda; finansal gevşeklik, firmanın elinde ihtiyacından daha fazla kaynak bulundurması anlamına gelmektedir. Finansal gevşeklik, aynı zamanda firmanın yüksek likit varlıklara sahip olması ve finansman elde edebilme kabiliyeti anlamına da (Smith & Kim, 1994) gelmektedir. Dolayısı ile finansal gevşeklik kavramı, firmalar için hem çalışma sermayesini hem de gereğinden fazla kaynak bulundurarak borçlanabilme yeteneğini ifade etmektedir. Finansal gevşekliğin, firma performansını etkilemesi konusunda literatürdeki araştırmacılar ikiye bölünmüş durumdadır. Bazı araştırmacılar, finansal gevşekliğin firma performansını olumlu yönde etkilediğini belirtirken diğer araştırmacılar olumsuz yönde etkilediğini ifade etmektedir. Dolayısı ile bazı finansal gevşeklik türlerinin firma performansını olumlu yönde etkilediği bazı finansal gevşeklik türlerinin olumsuz yönde etkilediği söylenebilir. Ayrıca literatürde yapılan birçok çalışmada, finansal gevşekliğin firma performansını eğrisel yönde etkilediği bulgusuna varılmıştır.

Finansal gevşekliğin, firma performansını olumlu yönde etkilediğini savunan kaynak bağımlılığı ve kaynak temelli teorisyenlerinin görüşüne göre; finansal gevşeklik firmanın belirsizlik anında kullanımını onaylayacağı bir finansal fon vazifesi görmektedir. Finansal gevşeklik, yenilikçi projelerin gerçekleşmesini sağlayacaktır. Çünkü finansal gevşekliğin varlığı deney kültürü geliştirerek projelerin başarısız olabileme ihtimallerine karşı tampon görevi görmektedir. Ayrıca firmaların yeni ürün tanıtırken veya pazarlarken yeni stratejiler deneyebilmesine olanak tanımaktadır. Finansal gevşeklik unsuru, yüksek potansiyelli projelerin takibine imkan sağlayarak firmanın yeni alanlara girebilmesine yardımcı olmaktadır (Nohria & Gulati, 1996: 1247).

Finansal gevşekliğin, firma performansını olumsuz yönde etkilediğini savunan Vekalet Teorisi ve X-Etkinlik teorisyenlerinin görüşüne göre; finansal gevşeklik yanlış kaynak tahsisine ve temsil sorunlarına neden olabilmektedir. Yöneticiler hissedarlarına fon dağıtmak yerine, bugünkü değeri negatif olan projelere yatırım yapabileme eğilimine neden olabilmektedir. Yöneticilerin kendilerine hizmet eden harcamaları en üst düzeye çıkararak, sorumsuz ve pervasız davranmalarına yol açmaktadır (Gruener & Raastad, 2018: 2).

Literatürde birçok farklı gevşeklik türü yer almaktadır. Bunlar; mevcudiyet düzeyine göre, emilim düzeyine göre, dağıtım düzeyine göre, takdir düzeyine göre, kaynak kullanılabilirliği ve kaynak türüne göre 6 ana grupta toplanmıştır. Çalışmada kullanılacak gevşeklik türleri, mevcudiyet düzeyine göre sınıflandırılan gevşeklik türleridir. Mevcudiyet düzeyine göre sınıflandırılan gevşeklik türleri, literatürde en çok kullanılan gevşeklik türleridir. Mevcudiyet düzeyine göre gevşeklik türleri; mevcut gevşeklik (available slack), potansiyel gevşeklik (potential slack) ve geri kazanılabilir gevşeklik (recoverable slack) olmak üzere 3'e ayrılmaktadır (Bourgeois & Singh, 1983: 43).

Mevcut gevşeklik, firmanın harcamalarına bağlı olmayan ve bu sebepten firmada hazır bulunan ilave kaynaklar anlamına gelmektedir. İlgili gevşeklik türü, firma yöneticilerine en fazla esnekliği veren gevşeklik türüdür. Nakit, menkul kıymetler gibi kaynakları ifade etmektedir. Finansal gevşeklik literatüründe yazılan birçok ampirik çalışmaya bakıldığında, mevcut gevşeklik türü için cari oranın kullanıldığı görülmektedir (Lee, 2012: 8).

Geri kazanılabilir gevşeklik, mevcut bir faaliyette kullanılmış, fakat kolaylıkla başka faaliyetlerde (alacaklar, stoklar, menkul kıymetler vb.) yeniden kullanılabilen finansal kaynaklardır (Rafailov, 2017: 2).

Potansiyel gevşeklik, firmanın dış kaynak yaratabilme gücü olarak tanımlanmaktadır. Potansiyel gevşekliğin hesaplanmasında, birçok ampirik çalışmada kaldıraç oranının kullanıldığı görülmüştür (Gruener & Raastad, 2018: 7).

Çalışmamızda, finansal gevşeklik türleri ile firma performansı arasındaki ilişki incelenecek olup, ayrıca ilişkiye hisse senedi fiyatları üzerinden de bakılacaktır. Çünkü finansal gevşeklik türlerinin yalnızca firma performansına değil, hisse senedi fiyatlarına da etki ettiği düşünülmektedir. Firmanın, finansal gevşeklik unsurlarını verimli bir şekilde yönetebilmesinin firma verimliliğini artırması; akabinde finansal performansı olumlu bir şekilde etkilemesi beklenilmektedir. Finansal performansını olumlu anlamda koruyabilen firmaların, hisse senedi fiyatlarının da bundan olumlu yönde etkilenmesi beklenmektedir. Çünkü hisse senedi fiyatları, genel ekonomik ve siyasi ortama olduğu kadar firmaların mali durumuna da oldukça duyarlıdır.

2. Literatür Taraması

İlgili literatür incelendiğinde, finansal gevşeklik konusunda yurt dışı kaynaklı makalelerin mevcut olduğu görülmüştür. Finansal gevşekliğin, firma performansına olan etkisinin incelendiği yalnızca bir adet Türkçe doktora tezi bulunmaktadır. Bu doğrultuda, makalenin Türk literatürüne katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Mevcut makale, finansal gevşekliğin, firma performansına etkisinin ölçülmesinde hisse senedi fiyatını ilave eden ilk çalışmadır. Bir firmanın finansal performans göstergelerinin iyiye gitmesinin hisse senedi fiyatını olumlu yönde etkilemesi beklenmektedir. Bu doğrultuda, finansal gevşekliğin yalnızca firma performansına değil, aynı zamanda hisse senedi fiyatlarına da etki edeceği düşünülmektedir. Literatürde yapılan çalışmalarda; finansal gevşeklik türlerinin, firma performansına olan etkisi genellikle regresyon veya panel veri analizi yöntemi ile ölçülmüştür. Yapılan analizler sonucunda bu etkinin, genellikle ters U şeklinde eğrisel olduğu görülmektedir. Burada ifade edilen; finansal gevşekliğin firma performansını belirli bir miktarda olumlu olarak etkilediği, fakat belli bir miktarın üzerine çıktıktan sonra olumsuz olarak etkilediğidir. Bu nedenle bazı çalışmalarda finansal gevşekliğin firma performansına olumlu etkisi bulunurken, bazı çalışmalarda olumsuz etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca yapılan analizlerde kullanılan gevşeklik türleri ve finansal performans ölçütleri değiştikçe uygulama sonuçlarının farklılık göstermesi muhtemel olacaktır. Finansal gevşeklik konusunda yapılan mevcut literatür özeti aşağıda verilmiştir:

Bourgeois & Singh (1983), çalışmalarında gevşeklik kavramını organizasyonel gevşeklik adı ile tanımlayarak mevcut gevşeklik, geri kazanılabilir gevşeklik, potansiyel gevşeklik olarak üç ana kategoride toplamıştır. Çalışma, bu ana kategorilerin formülasyonlarını veren ilk çalışmadır. Ayrıca çalışma, gevşekliğin üst yönetim grubu ve politik davranışlara olan etkisini de incelemiştir. Analizde kullanılan veriler, Kuzeybatı Pasifik'teki 24 kuruluştan alınarak oluşturulmuştur. Analiz sonucunda, artan geri kazanılabilir gevşeklik ile politik davranışlar arasında negatif; artan potansiyel gevşeklik ile politik davranışlar arasında pozitif ilişkiye rastlanırken mevcut gevşeklik ile politik davranışlar arasında ilişkiye rastlanmamıştır. Çalışma sonucunda, farklı ana kategoride gevşeklik türlerinin, politik davranışlarla farklı ampirik ilişkiye sahip olduğu görülmüştür.

Nohria & Gulati (1996), çalışmalarında inovasyon ve organizasyonel gevşeklik arasındaki ilişkiyi en küçük kareler yöntemi ile incelemiştir. Veriler biri Avrupalı, biri Japon çok uluslu firma olmak üzere, ilgili firmaların 264 departmanına sorulan anket bilgileri ile elde edilmiştir. Analiz sonucunda, inovasyon ile organizasyonel gevşeklik arasında ters U şeklinde ilişki olduğu görülmüştür. Organizasyonel gevşekliğin düşük olmasının, firmanın risk almasını azaltarak yenileşmeyi azalttığı, yüksek organizasyonel gevşekliğin ise firmanın kayıtsızlığını arttırarak birçok projeye yönelmesi ve akabinde disiplin eksikliğine neden olduğu ifade edilmiştir. Asıl sorulması gereken sorunun, gevşekliğin iyi ya da kötü değil, hangi düzeyde ideal olduğunun cevaplanması olduğu ifade edilmiştir.

Geiger & Cashen (2002), çalışmalarında Nohria & Gulati (1996)'nin çalışmalarına benzer olarak inovasyon ile organizasyonel gevşeklik arasındaki ilişkiyi çoklu regresyon analizi yöntemi ile incelemişlerdir. İlgili analiz 228 firma verisi üzerinde, mevcut gevşeklik, potansiyel gevşeklik, geri kazanılabilir gevşeklik ve inovasyon (Ar-Ge yatırımları yoğunluğu) ile yapılmıştır. Analiz sonucunda, mevcut ve geri kazanılabilir gevşeklik türü ile inovasyon arasında ters U şeklinde ilişki olduğu, potansiyel gevşeklik arttıkça inovasyonun arttığı görülmektedir.

Çalışma sonucunda gevşekliğin belirli bir düzeyde olmasının firma açısından olumlu etki yarattığı, bu nedenle yöneticilerin risk durumlarında orta düzeyde bir gevşekliği güvence altında tutmaları gerektiği ve eğer gevşeklik miktarı çoksa, firmanın kazançlarını temettü olarak dağıtmasının uygun olacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Tan & Peng (2003), çalışmalarında 1991-1992 yıllarında Çin’de faaliyet gösteren elektronik şirketlerindeki 30 kit yöneticisi ile yapılan görüşmeler sonucunda anket geliştirilmiştir. Çalışma anket görüşmelerinin yanı sıra emilmiş ve emilmemiş gevşekliğin firma performansına olan etkisi incelenmiştir. Her iki sonuca göre, emilmemiş finansal gevşekliğin, firma karlılığı üzerinde olumlu etkisi olduğu, emilmemiş gevşekliğin firma karlılığı üzerinde olumsuz etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, gevşeklik ile firma performansı arasındaki eğrisel ilişkiyi tespit edebilmek için Z skoru oluşturulmuştur. Sonuçtan hareketle, gevşekliğin belirli bir aralıkta rekabet avantajı sağladığı, bu noktanın öncesinde ve bu noktayı aştıktan sonra fayda sağlamadığı, firma performansı ile gevşeklik arasında ters U şeklinde eğrisel ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Voss vd. (2008), çalışmalarında farklı finansal gevşeklik türlerine yer vermiştir. Finansal gevşeklik türleri olan; müşteri ilişkileri gevşekliği, operasyonel gevşeklik, insan kaynakları gevşekliği, finansal gevşeklik ile ürün kullanımı ve ürün keşfi arasındaki ilişkiyi regresyon yöntemi ile analiz etmişlerdir. İlgili analiz, 214 tiyatro kuruluşunun 2003 mali yılı dönemini içermektedir. Analiz sonucunda, farklı finansal gevşeklik türleri ile ürün keşfi ve ürün kullanımı arasındaki ilişkinin farklı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ju & Zhao (2009), çalışmalarında 1998-2002 yılları arasında imalat endüstrisinde faaliyet gösteren 60.945 firmadan elde edilen bilgiler üzerinde emilmiş gevşeklik ve emilmemiş gevşekliğin firma performansı üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmada yer alan firmalar, devlete ait işletmeler, yabancı sermayeli işletmeler ve özel sektör işletmeleri olarak üç grupta ele alınmıştır ve regresyon analizi ile test edilmiştir. Çalışma sonucunda, özel sektör işletmelerine ait organizasyonel gevşekliğin firma performansına olan etkisinin, devlet ve yabancı sermayeli işletmelere göre daha güçlü olduğu görülmüştür. Firma performansı ile emilmemiş gevşeklik arasında pozitif, firma performansı ile emilmiş gevşeklik arasında negatif ilişki olduğu görülmüştür.

Chiu & Liaw (2009), çalışmalarında Tayvan’da 1997-2005 yılları arasında faaliyet gösteren borsada işlem gören elektronik ve bilgi teknoloji şirketlerine ait dört gevşeklik türü ile işletme bilgileri ile firma performansı arasındaki ilişkiyi panel veri analizi ile incelemiştir. Çalışma sonucunda farklı gevşeklik türleri ile finansal performans arasında farklı yönde ilişkiler olduğu, dikey entegrasyonun geri kazanılabilir gevşeklik üzerinde ılımlı etkisi olduğu ürün çeşitlendirme stratejisinin mevcut gevşeklik ve geri kazanılabilir gevşeklik üzerinde negatif etkisi olduğu, Ar-Ge yoğunluğunun potansiyel gevşeklik ve geri kazanılabilir gevşeklik üzerinde ılımlı etkisi olduğu, firma performansı ile finansal gevşeklik arasında ters U şeklinde ilişki olduğu görülmüştür.

Lee (2012), yapmış olduğu çalışmada Amerika ve İngiltere’de 1990-2008 yıllarını içeren seçili firmalardaki finansal gevşeklik ile firma performansı arasındaki ilişkiyi, dinamik panel veri analizi kullanarak ölçmüşlerdir. Analize, Amerika ve İngiltere’den toplam 2132 firma dahil edilmiştir. Analiz sonucunda, finansal gevşeklik ve finansal performans arasındaki ilişkinin Amerika’daki firmalarda negatif, İngiltere’deki firmalarda pozitif olduğu görülmüştür.

Rafailov (2017), yapmış olduğu çalışmada finansal gevşekliğin büyük ve küçük ölçekli Bulgar firmaların performansına olan etkisini 2003-2016 yılları arasında 83 firma için ölçmüştür. Uygulamada, panel veri analizi yöntemi kullanılmıştır. Gevşeklik türleri olarak, mevcut gevşeklik, potansiyel gevşeklik verileri seçilmiştir. Finansal performans göstergesi olarak varlık karlılığı ve Tobin Q oranı kullanılmıştır. Analiz sonucunda, finansal gevşekliğin, özellikle küçük ölçekli firmaların performansında olumlu etkisi olduğu görülmüştür.

Gruener & Raastad (2018), yapmış oldukları çalışmada kriz döneminde finansal gevşekliğin performansa olan etkisini heteroskedastik regresyon analizi ile incelemişlerdir. Analiz, Almanya'daki seçili 322 firmanın 2004-2007 dönemindeki verilerini kapsamaktadır. Gevşeklik türleri olarak, emilen gevşeklik, mevcut gevşeklik ve potansiyel gevşeklik verileri seçilmiştir. Analiz neticesinde, kriz öncesi dönemdeki yüksek finansal gevşekliğin, firma performansını olumsuz olarak etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Şahin (2020), yapmış olduğu çalışmada finansal gevşeklik türlerinin firma performansına olan etkisini, kriz öncesi, kriz ve kriz sonrası dönem olmak üzere incelemiştir. Uygulamada, panel veri analiz yöntemi olan FGLS modeli kullanılmıştır. İlgili analiz, 2005-2014 yıllarına ait 110 adet BİST Sınai şirketlerini kapsamaktadır. Analiz sonucunda, tüm dönemlerde firma performansı ile finansal gevşeklik türleri arasında ters U şeklinde ilişki olduğu görülmüştür.

Liang vd. (2023), çalışmalarında 1176 adet Amerika Birleşik Devletleri firmasına yönelik oluşturduğu çalışmada, finansal gevşeklik ve talep belirsizliğinin firmanın operasyonel verimliliği üzerindeki etkisini 2000-2021 yılları arasında regresyon analizi yaparak incelemişlerdir. Analiz sonucunda talep belirsizliğinin, firma verimliliğini olumsuz olarak etkilediği bulunmuştur. Finansal gevşekliği daha fazla olan firmalar için ilgili durumun daha da belirgin olduğu, finansal gevşekliğin firma açısından riski artırıcı bir unsur olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

3. Metodoloji

Analizde, finansal gevşekliğin firma performansına ve hisse senedi fiyatına olan etkisi, panel veri analizi yöntemi ile incelenecektir. Finansal gevşeklik, firmaların potansiyel olarak kullanılabilir kaynaklarını ifade ettiğinden Bourgeois (1981), firma performansını etkilemede önemli rol oynamaktadır. Analizin yapılmasının amacı, finansal gevşekliğin firma performansına ve hisse senedi getirisine etkisinin hangi yönde olduğunun bulunmasıdır. Panel veri analizi yönteminin seçilmesinin nedeni, panel veri analizinin yatay kesit ve zaman serilerini birleştirerek çok sayıda veri üzerinde çalışma imkanı vermesidir.

Panel veriler, “bireylerin zaman serisi gözlemlerini içeren verileri” anlamına geldiğinden panel verilerde yer alan gözlemler en az iki boyuttan oluşmaktadır. Bu boyutlar kesitsel boyut (i alt simgesi) ve zaman serisi boyutudur (t alt simgesi). Panel veri analizi çalışmalarının, veri kullanılabilirliği bakımından ve tek bir kesit ve tek bir zaman serisinden daha fazla veriye sahip olabilmek avantajı nedeni ile son yıllarda kullanımının arttığı görülmektedir (Hsiao, 2007: 1-2).

Panel veri analizi yapılırken, bağımsız değişken finansal gevşeklik türleri; bağımlı değişken, firma performans göstergeleri ve hisse senedi fiyatı olacaktır. Analizde kullanılacak formüllerin seçiminde Gruener (2018) ve Guo vd. (2020) çalışmalarından yararlanılmıştır. Analizde kullanılacak ana hipotez ile bağımlı, bağımsız ve kontrol değişkenleri sırası ile aşağıda yer almaktadır:

Ana Hipotez:

H_0 = Finansal gevşekliğin firma performansı ve hisse senedi üzerinde anlamlı bir etkisi yoktur.

H_1 = Finansal gevşekliğin firma performansı ve hisse senedi üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.

Finansal Gevşeklik Türlerini Ölçmek İçin Kullanılan Oranlar (Bağımsız Değişkenler):

1.Mevcut Gevşeklik (MG)

Cari Oran= Dönen Varlıklar / Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar

2.Geri Kazanılabılır Gevşeklik (GKG)

Satış, Genel ve Yönetim Harcamalarının Satışlara Oranı= Satış, Genel ve Yönetim Harcamaları/Satışlar

3.Potansiyel Gevşeklik (PG)

Borç-Özkaynak Oranı=Toplam Borçlar/Öz Kaynaklar

Finansal Performans Göstergeleri (Bağımlı Değişkenler):

1.Aktif Karlılığı (ROA)

Net Kar/Toplam Varlıklar

2.Özkaynak Karlılığı (ROE)

Net Kar/Özkaynak

3.Tobin Q Oranı (TQ)

(Toplam Borçlar + Özkaynağın Piyasa Değeri) /Toplam Varlıklar

4.Piyasa Değeri / Defter Değeri Oranı (PDDD)

Hisse Başı Piyasa Fiyatı / Hisse Başı Defter Değeri

5.Hisse Senedi Fiyatı (HSF)

P_t

Kontrol Değişkenleri:

1.Firma Büyüklüğü (TV)

Toplam varlıkların doğal logaritması

2.Firma Yaşı (FY)

Firma yaşının doğal logaritması

Panel veri analizi, yatay kesit sayısının (N), analizde kullanılacak dönem sayısından (T) daha yüksek olduğu durumda uygulanılmaktadır. Analizde kullanılacak model, aşağıda yer alan denklem yardımı ile gösterilmektedir (Deaton, 1985: 112):

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \beta_2 X_{it} + \beta_3 X_{it} + \beta_4 X_{it} + \varepsilon_{it} + a \quad (1)$$

(1) numaralı denklemde;

Y: Bağımlı değişkenler

X_k : Bağımsız değişkenler

β : Eğim parametreleri

ε : Hata terimleri

a: Sabit parametreyi

i : Alt indisi, birimleri(firma, ülke, şehir vb.)

t: Alt indisi, zamanı (ay, yıl vb.) temsil etmektedir.

4. Veri Seti ve Uygulama

Uygulamada, finansal gevşeklik türlerinin finansal performansa ve hisse senedi fiyatına olan etkisi, panel veri analizi yöntemi ile incelenecektir. Analiz 2013-2021 yılları arasında faaliyet gösteren BİST30 verilerinden hareketle oluşturulacaktır. BİST30 firmalarından 26 firma üzerine analiz gerçekleştirilecektir. Bunun sebebi; BİST30 firmalarında yer alan 4 firmanın banka olmasıdır. İlgili analizde kullanılacak oranlara, bankaların finansal tablolarından ulaşılacaktır. Bu nedenle, analizde ilgili bankalar yer almayacaktır. Uygulamada, 2340 adet BİST30 verisine yer verilecektir. Analizde kullanılan paket program Stata 14 paket programıdır. Analizde kullanılan veriler <http://www.finnnet.com.tr> ve <http://www.investing.com.tr> sitelerinden alınarak oluşturulmuştur. Analizde kullanılan bağımlı, bağımsız değişken ve kontrol değişkenlerinin kısaltmaları ve açıklamaları Tablo 1’de gösterilmektedir:

Tablo 1: Analizde Yer Alan Değişkenlerin Gösterimi

Değişkenin Türü	Değişkenin Kısaltması	Değişkene Ait Açıklama	Formül
Bağımlı Değişken	ROA (Return on Assets)	Aktif Karlılık	Net Kar/Toplam Varlıklar
Bağımlı Değişken	ROE (Return on Equity)	Özkaynak Karlılığı	Net Kar/Özkaynak
Bağımlı Değişken	TQ (Tobin’s Q)	Tobin Q Oranı	(Toplam Borçlar + Özkaynakların Piyasa Değeri)/ Toplam Varlıklar
Bağımlı Değişken	HSF	Hisse senedi fiyatlarının doğal logaritması	Log (HSF)
Bağımlı Değişken	PDDD	Piyasa Değeri Defter Değeri	Piyasa Değeri/ Defter Değeri
Kontrol Değişkeni	TV	Toplam Varlıkların Doğal Logaritması	Log (TV)
Kontrol Değişkeni	FY	Firma yaşının doğal logaritması	Log (FY)
Bağımsız Değişken	PG	Potansiyel Gevşeklik	Toplam Borçlar/Özkaynaklar
Bağımsız Değişken	MG	Mevcut Gevşeklik	Dönen Varlıklar/KVYK
Bağımsız Değişken	GKG	Geri Kazanılabilir Gevşeklik	Satış, Genel ve Yönetim Harcamaları/Satışlar

4.1. BİST30 Analiz Bulguları

BİST30 firmalarına ait tanımlayıcı istatistik bilgileri ve panel veri analizi bulguları aşağıda verilen tablolar vasıtasıyla açıklanacaktır.

Tablo 2: BİST30'a Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Ortalama	Standart Sapma	Çarpıklık	Basıklık	Gözlem Sayısı
ROA	7,492	6,906	0,78575	4,451	234
ROE	18,806	17,624	-0,18440	7,028	234
TQ	349,283	452,658	3,405	18,510	234
HSF	0,87968	0,63732	-0,62217	4,036	234
FY	1,647	0,20891	-0,41758	1,996	234
PDDD	2,371	2,684	4,539	33,666	234
TV	7,145	0,64235	-0,04057	4,019	234
PG	185,423	138,238	1,584	7,716	234
MG	2,158	2,710	3,293	13,674	234
GKG	1,056	0,08763	3,047	12,677	234

Tablo 2'de yer alan BİST30 verileri toplam 2340 adet gözlemden oluşmaktadır. Basıklık değerlerine bakıldığında; pozitif değerlerden oluştuğu görülmektedir. Bu, BİST30 verilerine ait değişkenlerin normal dağılımdan daha dik bir dağılıma sahip olduğunu göstermektedir. Çarpıklık değerleri hem pozitif hem de negatif olarak gerçekleşmiştir. Bundan hareketle modelde yer alan küçük değerlerin veya büyük değerlerin fazlalığı değişkenlere göre farklılık göstermektedir. Pozitif çarpıklık değerlerine sahip olan değişkenlerde küçük değerler büyük değerlerden daha fazla iken, negatif çarpıklık değerleri için tam tersi durum geçerli olmaktadır.

Tablo 3: Çoklu Doğrusal Bağlantı Sonucu

Değişkenler	MG	PG	GKG	TV	FY
MG	1,000				
PG	-0,447	1,00			
GKG	0,055	-0,037	1,000		
TV	-0,284	0,19	0,367	1,000	
FY	-0,000	-0,252	-0,130	0,063	1,000

Tablo 3'te bağımsız değişkenler ile kontrol değişkenler arasında %80 ve üzeri oransal ilişkiler, çoklu doğrusal bağlantı problemine işaret etmektedir. Eğer bu ilişki çok yüksek bir oranda ise bu problemi çözmek gerekmektedir. Çoklu doğrusal bağlantı problemini çözmek için geliştirilen testlerden biri Woldridge (2010) testidir. Tablo 3'te uygulanan Woldridge testi sonucunda, modelde çoklu doğrusal bağlantı problemi olmadığı görülmektedir.

Tablo 4: Birim Kök Testi Sonucu

Değişkenler		İstatistik	Olasılık Değerleri	
	<i>Sabitli Trendli</i>	Unadjusted t.	-15,889	
		Adjusted.*	-9,550	0,000
ROA	<i>Sabitli</i>	Unadjusted t.	0,088	0,535
		Adjusted.*	0,072	0,528
	<i>Sabitli</i>	Unadjusted t.	-7,171	
		Adjusted.*	-1,271	0,101
	<i>Sabitli Trendli</i>	Unadjusted t.	-17,530	
		Adjusted.*	-10,690	0,000
ROE	<i>Sabitli</i>	Unadjusted t.	1,182	0,881
		Adjusted.*	1,113	0,867
	<i>Sabitli</i>	Unadjusted t.	-7,059	
		Adjusted.*	-1,141	0,126
	<i>Sabitli Trendli</i>	Unadjusted t.	-72,982	
		Adjusted.*	-51,627	-51,627
TQ	<i>Sabitli</i>	Unadjusted t.	-5,082	0,000
		Adjusted.*	-4,896	0,000
	<i>Sabitli</i>	Unadjusted t.	-50,725	
		Adjusted.*	-11,576	0,000
	<i>Sabitli Trendli</i>	Unadjusted t.	-16,374	
		Adjusted.*	-9,408	0,000
HSF	<i>Sabitli</i>	Unadjusted t.	7,482	1,000
		Adjusted.*	7,120	1,000
	<i>Sabitli</i>	Unadjusted t.	1,396	
		Adjusted.*	4,218	1,000
	<i>Sabitli Trendli</i>	Unadjusted t.	-26,746	
		Adjusted.*	-11,944	0,000
FY	<i>Sabitli</i>	Unadjusted t.	17,942	1,000
		Adjusted.*	17,104	1,000
	<i>Sabitli</i>	Unadjusted t.	-11,942	
		Adjusted.*	-12,193	0,000
	<i>Sabitli Trendli</i>	Unadjusted t.	-18,033	
		Adjusted.*	-11,798	0,000
PDDD	<i>Sabitli</i>	Unadjusted t.	-4,792	0,000
		Adjusted.*	-4,578	0,000

Tablo 4 devam

	<i>Sabitli</i>	Unadjusted t.	-9,197	
		Adjusted.*	-6,197	0,000
	<i>Sabitli Trendli</i>	Unadjusted t.	-9,420	
		Adjusted.*	-5,010	0,000
TV	Sabitsiz	Unadjusted t.	10,687	1,000
		Adjusted.*	10,185	1,000
	<i>Sabitli</i>	Unadjusted t.	5,551	
		Adjusted.*	8,338	1,000
	<i>Sabitli Trendli</i>	Unadjusted t.	-8,858	
		Adjusted.*	-3,457	0,000
PG	Sabitsiz	Unadjusted t.	3,113	0,999
		Adjusted.*	2,957	0,998
	<i>Sabitli</i>	Unadjusted t.	-2,990	
		Adjusted.*	2,154	0,984
	<i>Sabitli Trendli</i>	Unadjusted t.	-19,512	
		Adjusted.*	-13,200	0,000
MG	Sabitsiz	Unadjusted t.	-0,961	0,168
		Adjusted.*	-0,920	0,178
	<i>Sabitli</i>	Unadjusted t.	-14,411	
		Adjusted.*	-11,674	0,000
	<i>Sabitli Trendli</i>	Unadjusted t.	-17,309	
		Adjusted.*	-10,892	0,000
GKG	Sabitsiz	Unadjusted t.	-1,706	0,044
		Adjusted.*	-1,626	0,051
	<i>Sabitli</i>	Unadjusted t.	-8,808	
		Adjusted.*	-5,684	0,000

Seriye ait verilerin durağan olup olmadığını testi, birim kök testi ile ölçülmüştür. Birim kök testi sonucunda, olasılık değerlerinin %5'ten küçük olması istenilmektedir. Uygulanan Levin-Lin-Chu (2002) birim kök testi sonucunda elde edilen sabitli trendli, sabitsiz, sabitli birim kök testlerinden, en az biri %5'ten küçükse verilerin durağan olduğu, birim kök içermediği yorumu yapılabilir. Tablo 4'te yer alan verilerden hareketle; sırasıyla modelde kullanılan tüm değişkenlerin sabitli trendli birim kök test sonuçlarının, %5'ten küçük olduğu görülmektedir. Ayrıca; TQ sabitsiz ve sabitli, FY sabitli, MG ve GKG sabitli birim kök testlerinin sonucu da %5'ten küçüktür ve durağanlık şartını sağlamaktadır.

Tablo 5: BP LM Testi Sonucu

	Var	sd = sqrt(Var)
ROA	47,701	6,906
e	15,387	3,922
u	16,236	4,029
Olasılık Değeri > chibar2 = 0,0000		
	Var	sd = sqrt(Var)
ROE	310,613	17,624
e	138,998	11,789
u	120,248	10,965
Olasılık Değeri > chibar2 = 0,0000		
	Var	sd = sqrt(Var)
TQ	204899,5	452,658
e	55949,63	236,536
u	126239,3	355,301
Olasılık Değeri > chibar2 = 0,0000		
	Var	sd = sqrt(Var)
HSF	2,153	1,467
e	0,187	0,432
u	1,089	1,043
Olasılık Değeri > chibar2 = 0,0000		
	Var	sd = sqrt(Var)
PDDD	7,207	2,684
e	4,020	2,005
u	2,655	1,629
Olasılık Değeri > chibar2 = 0,000		

Tablo 5'te analizde yer alan bağımlı değişkenlerin BP LM testi sonuçlarına ait olasılık değerleri 0,05'ten küçük olarak gerçekleşmiştir. Tüm bağımlı değişkenlerin olasılık değerleri 0,00'dır. Bu durumda, H_0 reddedilerek, H_1 kabul edilmektedir. Kullanılacak model, havuzlanmış model ve rassal etkiler modeli arasından, rassal etkiler modeli olarak seçilecektir.

Analizde kullanılacak modelin seçiminde, yapılan testlerden bir diğeri ise; Hausman testidir. Hausman testine göre, olasılık değerleri %5'ten küçükse, reddedilerek, kabul edilir. Bu durumda; kullanılacak model rassal etkiler ve sabit etkiler arasından, sabit etkiler modeli seçilecektir.

Tablo 6: Hausman Testi Sonucu

ROA	(b)	(B)	(b-B)	sqrt(diag(V_b-V_B))
PG	-0,024	-0,021	-0,002	0,001
MG	1,185	1,021	0,163	0,290
GKG	-43,916	-36,870	-7,045	7,024
TV	2,690	1,771	0,919	0,501
FY	-3,836	-1,751	-2,085	5,318
Olasılık Değeri >chi2 = 0,000				
ROE	(b)	(B)	(b-B)	sqrt(diag(V_b-V_B))
PG	-0,087	-0,071	-0,015	0,002
MG	2,526	0,796	1,730	0,885
GKG	-139,123	-103,251	-35,871	21,387
TV	11,183	6,672	4,510	1,508
FY	-24,743	-4,966	-19,776	16,061
Olasılık Değeri >chi2 = 0,000				
TQ	(b)	(B)	(b-B)	sqrt(diag(V_b-V_B))
PG	-0,235	-0,162	-0,072	,
MG	-39,306	-25,975	-13,330	13,700
GKG	217,277	-420,108	637,386	318,042
TV	77,911	-68,385	146,296	27,424
FY	-2325,652	-621,178	-1704,474	304,908
Olasılık Değeri >chi2 = 0,000				
HSF	(b)	(B)	(b-B)	sqrt(diag(V_b-V_B))
PG	-0,000	-0,000	0,000	,
MG	0,033	0,064	-0,030	0,018
GKG	-2,891	-3,609	0,718	0,431
TV	1,101	1,042	0,059	0,044
FY	-0,931	-0,620	-0,311	0,501
Olasılık Değeri >chi2 = 0,000				
PDDD	(b)	(B)	(b-B)	sqrt(diag(V_b-V_B))
PG	0,004	0,005	-0,000	0,000
MG	-0,031	-0,017	-0,014	0,161
GKG	-1,386	-4,453	3,067	3,977
TV	0,960	0,011	0,949	0,267
FY	-8,885	-0,600	-8,285	2,763
Olasılık Değeri >chi2 = 0,008				

Tablo 7: Otokorelasyon Testi Sonucu

Değişkenler	F (1, 25)	Olasılık Değeri
ROA	26,905	0,000
ROE	3,698	0,065
TQ	36,096	0,000
HSF	30,588	0,000
PDDD	0,330	0,571

Otokorelasyon testi sonucunda, ROA ve TQ olasılık değerlerinin %5'ten küçük, diğer değişkenlerin olasılık değerlerinin %5'ten büyük olduğu görülmektedir. Olasılık değerlerinin, %5'ten büyük olması seride otokorelasyon olduğuna işaret etmektedir. Verilerdeki otokorelasyon sorununun çözülebilmesi için, Driscall Kray testi uygulanacaktır.

Tablo 8: Değişen Varyans Sonucu

Değişkenler	chi2 (26)	Olasılık Değeri
ROA	4721,01	0,000
ROE	745,76	0,000
TQ	2562,48	0,000
HSF	803,72	0,000
PDDD	2,7e+05	0,000

Tablo 8'de değişen varyans testi sonucunda, tüm değişkenler için olasılık değerleri %5'ten küçük olarak gerçekleşmiştir. Bu durumda; seriye ait verilerde değişen varyans problemi olduğu söylenebilmektedir. Verilerdeki, değişen varyans sorunun çözülebilmesi için, otokorelasyon probleminde olduğu gibi, Driscall Kray testi uygulanacaktır.

Tablo 9: Yatay Kesit Bağımlılığı Sonucu

Değişkenler	CD	Prob.
ROA	0,000	1,000
ROE	0,000	1,000
TQ	0,000	1,000
HSF	0,000	1,000
PDDD	0,000	1,000

Tablo 9'da yatay kesit bağımlılığı testi sonucunda, tüm değişkenler için olasılık değerlerinin %5'ten büyük olduğu, 1,00 olarak gerçekleştiği görülmektedir. %5'ten büyük olan olasılık değerleri, yatay kesit bağımlılığı problemi bulunmadığını ifade etmektedir. hipotezi kabul edilerek hipotezi reddedilecektir.

Tablo 10: Driscoll Kraay Testi Sonucu

ROA	Kat Sayı (Coef.)	Drisc/Kraay Standart Hata	T Değeri	P> t	[%95 Güven Aralığı]
PG	-0,024	0,004	-5,86	0,00	-0,033 -0,015
MG	1,185	0,155	7,62	0,00	0,864 1,505
GKG	-43,916	9,224	-4,76	0,00	-62,915 -24,917
TV	2,690	0,366	7,35	0,00	1,936 3,444
FY	-3,836	1,908	-2,01	0,05	-7,768 0,094
_cons	26,144	13,524	1,93	0,06	-1,709 53,999
Olasılık Değeri> F = 0,000 R ² = 0,324					
ROE	Kat Sayı (Coef.)	Drisc/Kraay Standart Hata	T Değeri	P> t	[%95 Güven Aralığı]
PG	-0,087	0,006	-12,78	0,000	-0,101 -0,073
MG	2,526	0,696	3,63	0,001	1,092 3,961
GKG	-139,123	26,439	-5,26	0,000	1,092 3,961
TV	11,183	0,898	12,44	0,000	9,332 13,035
FY	-24,743	8,183	-3,02	0,006	-41,598 -7,887
_cons	86,368	46,018	1,88	0,072	-8,4095 181,1458
Olasılık Değeri> F = 0,000 R ² = 0,388					
TQ	Kat Sayı (Coef.)	Drisc/Kraay Standart Hata	T Değeri	P> t	[%95 Güven Aralığı]
PG	-0,235	0,151	-1,55	0,134	-0,547 0,077
MG	-39,306	20,150	-1,95	0,062	-80,807 2,194
GKG	217,277	225,215	0,96	0,344	-246,563 681,118
TV	77,911	41,024	1,90	0,069	-6,579 162,402
FY	-2325,652	151,911	-15,31	0,000	-2638,52 -2012,784
_cons	7790,645	858,755	9,07	0,000	6022,006 9559,285
Olasılık Değeri> F = 0,000 R ² = 0,278					

Tablo 10 devam

HSF	Kat Sayı (Coef.)	Drisc/Kraay Standart Hata	T Değeri	P> t	[%95 Güven Aralığı]
PG	-0,000	0,000	-1,58	0,127	-0,001 0,0001
MG	0,033	0,013	2,56	0,017	0,006 0,061
GKG	-2,891	0,244	-11,81	0,000	-3,395 -2,387
TV	1,101	0,045	24,08	0,000	1,006 1,195
FY	-0,931	0,304	-3,06	0,005	-1,558 -0,304
_cons	-9,486	0,831	-11,41	0,000	-11,198 -7,773
Olasılık Değeri> F = 0,000 R ² = 0,747					
PDDD	Kat Sayı (Coef.)	Drisc/Kraay Standart Hata	T Değeri	P> t	[%95 Güven Aralığı]
PG	0,004	0,000	5,76	0,000	0,003 0,006
MG	-0,031	0,039	-0,82	0,421	-0,112 0,048
GKG	-1,386	2,122	-0,65	0,520	-5,758 2,985
TV	0,960	0,205	4,68	0,000	0,537 1,383
FY	-8,885	1,625	-5,46	0,000	-12,234 -5,537
_cons	20,928	3,653	5,73	0,000	13,404 28,452
Olasılık Değeri> F = 0,000 R ² = 0,110					
Method: Sabit Etkiler Regresyon Maksimum Gecikme: 2					

Tablo 10’da uygulanan Driscall Kraay standart hatalar testi sonucunda; P>|t| sütunu-
na bakıldığında anlamlı ilişkiler olduğu görülmektedir. Olasılık değerlerinin büyük çoğunluğu
%5’ten küçük olarak gerçekleşmiştir. Analiz sonucunda elde edilen katsayılar, çoğunlukla
PG ve GKG bağımsız değişkenleri için negatif, MG değişkenleri için pozitif ilişki olduğu gö-
rülmemektedir. Potansiyel gevşeklik ve geri kazanabilir gevşeklik arttıkça ilgili bağımlı değişken-
lerin azaldığı, mevcut gevşeklik arttıkça ilgili bağımlı değişkenlerin arttığı görülmektedir. Bu
doğrultuda; ROA bağımlı değişkeni için; PG arttıkça %-2,4 azaldığı, MG arttıkça %118 arttığı,
GKG arttıkça %43 azaldığı görülmektedir. ROE bağımlı değişkeni için, PG ve GKG arttıkça
sırasıyla %-8,7 ve %-139 azaldığı, MG arttıkça %252 arttığı görülmektedir. Benzer durum
diğer tüm bağımlı değişkenler için geçerli olmaktadır. HSF; PG ve GKG arttıkça %0,00 ve
%2,89 azalmakta, MG arttıkça %3,3 artmaktadır. TQ ve PDDD değerleri için TQ; PG ve MG
arttıkça %-23,50 ve %- 39,30 azalmakta, GKG arttıkça %217,27 artmaktadır. PDDD; MG ve

GKG arttıkça sırasıyla % -3,19 ve % -138,62 azalmakta, MG arttıkça, % 4 artmaktadır. Bu durumda tüm bağımlı değişkenlerin, bağımsız değişkenler ile ilişkisi göze alındığında, iki gevşeklik türü ile negatif ilişkili olduğu görülürken, bir gevşeklik türü ile pozitif ilişkili olduğu görülmektedir. Bundan hareketle; BİST30 verileri için; bağımsız değişkenler ile bağımlı değişkenler arasında geçerli ilişkiler elde edilmiştir. ROA ve ROE bağımlı değişkeni için P>|t| sütunundaki olasılık değerleri %5'ten küçük olarak gerçekleşmiştir. ROA ve ROE bağımlı değişkenleri için hem geçerli hem de anlamlı sonuçlar elde edilmiştir. TQ, HSF ve PDDD değişkenlerinin sonuçlarında da her ne kadar iki gevşeklik türü ile negatif, bir gevşeklik türü ile pozitif sonuçlar çıkmış olsa da, P>|t| sütunundaki olasılık değerlerinin çoğunluğu %5'ten büyük olduğu için sonuçların anlamlı olmadığı görülmüştür. Sonuçtan hareketle; finansal gevşeklik türlerinin, bilanço temelli finansal oranlar üzerinde anlamlı olduğu, piyasa temelli oranlar üzerinde anlamlı olmadığı görülmüştür. Mevcut gevşeklik arttıkça, ROA ve ROE bağımlı değişkenleri artmakta; potansiyel gevşeklik ve geri kazanabilir gevşeklik arttıkça, ROA ve ROE bağımlı değişkenleri azalmaktadır. Mevcut gevşeklik, bilanço temelli finansal oranları pozitif yönde etkilerken; potansiyel gevşeklik ve geri kazanabilir gevşeklik, bilanço temelli finansal oranları negatif yönde etkilemektedir.

5. Sonuç

2013-2021 yılları arasında faaliyet gösteren BİST30 firmalarına ait finansal gevşeklik türlerinin, finansal performansa ve hisse senedi fiyatına etkisi panel veri analizi yöntemi ile incelenmiştir. Analiz sonucunda, BİST30 firmalarına ait finansal gevşeklik türlerinin, finansal performansı anlamlı olarak etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. BİST30 firmalarına ait gevşeklik türlerinin iki gevşeklik türü firma performansını negatif yönde etkilerken, bir gevşeklik türü firma performansını pozitif yönde etkilemektedir. İlgili analizin tüm bağımlı değişkenler için aynı sonucu elde ettiği görülmüştür. Bu anlamda, analiz sonuçları istatistiksel olarak geçerli bir sonuçtur.

BİST30 analiz sonucunda; mevcut gevşeklik türü, finansal performansı pozitif yönde etkilerken, potansiyel gevşeklik ve geri kazanılabilir gevşeklik türü negatif anlamda etkilemektedir. Bu sonuç, bilanço temelli finansal oranlar için geçerlidir. Mevcut gevşeklik arttıkça; ROA ve ROE değişkenlerinin arttığı, potansiyel gevşeklik ve geri kazanılabilir gevşeklik arttıkça, ROA ve ROE değişkenlerinin azaldığı görülmektedir. Mevcut gevşeklik, bilanço temelli rasyoları olumlu yönde etkilerken; potansiyel gevşeklik ve geri kazanılabilir gevşeklik, bilanço temelli rasyoları olumsuz yönde etkilemektedir. Bilanço temelli rasyoların olasılık değerleri %5'ten küçük olarak gerçekleşmiştir. Bu doğrultuda, analiz sonuçları istatistiksel olarak anlamlıdır. Finansal gevşeklik ve finansal performans arasında bilanço temelli oranlar için, hem geçerli hem de anlamlı sonuçlar elde edilmiştir. Piyasa temelli oranlar için elde edilen analiz sonucuna göre, iki gevşeklik türü ile negatif, bir gevşeklik türü ile pozitif yönde ilişkiler bulunsa da analiz sonucunun olasılık değerleri %5'ten büyük olduğu için, sonucun istatistiki olarak anlamlı olmadığı görülmüştür. Analiz sonucundan hareketle, BİST30 firmalarına ait gevşeklik türlerinin finansal performansına yönelik etkisinin bazı gevşeklik türleri için olumlu iken, bazı gevşeklik türleri için olumsuz yönde olduğu sonucuna ulaşılabilmektedir. Bundan hareketle; farklı gevşeklik türlerinin finansal performansa farklı şekilde etkisi olduğu görülmektedir. Literatürde yapılan çalışmalar incelendiğinde; Bourgeois & Singh (1983), Tan & Peng (2003), Voss vd. (2008), Ju & Zhao (2009), Chiu & Liaw (2009) ve Lee (2012) 'un yapmış oldukları çalışmalar-

da da farklı gevşeklik türlerinin finansal performansı farklı yönde etkilediği sonucuna ulaştığı görülmektedir. Analiz sonucunda, Rafailov (2017) çalışmasında yer alan finansal gevşekliğin, büyük ölçekli firmaların performansını olumsuz yönde etkilediği görüşünün tersinde bir sonuç elde edilmiştir. Bu sonuç, analizde kullanılan finansal performans ve hisse senedi fiyatı için geçerli olmaktadır. Analize dahil edilecek farklı finansal performans ölçütleri ile analiz sonuçlarının farklılaşabileceği tahmin edilmektedir. İlgili analiz, finansal gevşeklikte, hisse senedini dahil eden ilk çalışma ve farklı sektörlerden firmaları bir arada inceleyen birkaç çalışmadan Singh (1986), Rafailov (2017) biridir. Yapılacak sonraki çalışmalarda, modele eklenecek her bir değişkenin analiz sonucunu değiştirmesi beklenmektedir. Çalışmaya fiyat-kazanç oranı, hisse başına kar gibi farklı borsa performans ölçüm oranları eklenerek daha kapsamlı bir analiz sonucu elde edilebilir.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı

Yazarların çalışmadaki katkı oranları eşittir.

Çıkar Çatışması Beyanı

Çalışma kapsamında herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Yazarların da kendi aralarında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Bourgeois, L.J., & Singh, J.V. (1983). Organizational slack and political behavior among top management teams. *In Academy of Management Proceedings*, 1, 43-47.
- Chiu, Y. C., & Liaw, Y. C. (2009). Organizational slack: Is more or less better?. *Journal of Organizational Change Management*, 22(3), 321-342.
- Cyert, R.M., & March, J.G. (1963). *A behavioral theory of the firm*. Prentice Hall, New Jersey: Englewood Cliffs.
- Deaton, A. (1985). Panel data from time series of cross-sections. *Journal of Econometrics*, 30(1-2), 109-126.
- FİNNET (tarihsiz). *Hisse Analiz*. <https://www.finnet.com.tr/FinnetStore/Tr/Urun/Stockkeys> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 10 Ocak 2023.
- Geiger, S. W., & Cashen, L. H. (2002). A multidimensional examination of slack and its impact on innovation. *Journal Of Managerial Issues*, 68-84.
- Gruener, A., & Raastad, I. (2018). Financial slack and firm performance during economic downturn. *GSL Journal of Business Management and Administration Affairs*, 2(1), 1-7.
- Guo, F., Zou, B., Zhang, X., Bo, Q., & Li, K. (2020). Financial slack and firm performance of smmes in China: Moderating effects of government subsidies and market-supporting institutions. *International Journal of Production Economics*, 223, 1-10.
- Hsiao, C. (2007). Panel data analysis—Advantages and challenges. *Test*, 16(1), 1-22.
- INVESTING (tarihsiz). *Hisse Senetleri*. <http://tr.investing.com/equities/turkey> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 31 Ocak 2023.
- Ju, M., & Zhao, H. (2009). Behind organizational slack and firm performance in China: The moderating roles of ownership and competitive intensity. *Asia Pacific Journal of Management*, 26, 701-717.

- Lee, S. (2012). Corporate governance, financial slack and firm performance: A comparative study between US and UK. *Seoul Journal of Business*, 18(1), 3-23.
- Levin, A., Lin, C. F., & Chu, C. S. J. (2002). Unit root tests in panel data: Asymptotic and finite-sample properties. *Journal of Econometrics*, 108(1), 1-24.
- Liang, J., Yang, S., & Xia, Y. (2023). The role of financial slack on the relationship between demand uncertainty and operational efficiency. *International Journal of Production Economics*, 108931.
- Nohria, N., & Gulati, R. (1996). Is slack good or bad for innovation?. *Academy of Management Journal*, 39(5), 1245–1264.
- Rafailov, D. (2017). Financial slack and performance of Bulgarian firms. *Journal of Finance and Bank Management*, 5(2), 1–13.
- Smith, R. L., & Kim, J. H. (1994). The combined effects of free cash flow and financial slack on bidder and target stock returns. *Journal Of Business*, 67(2), 281-310.
- Şahin, E. (2020). Finansal kriz dönemlerinde finansal gevşeklik unsurlarının firma performansına etkisi: BİST sınai endeksi örneği (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tokat.
- Tan, J., & Peng, M. W. (2003). Organizational slack and firm performance during economic transitions: Two studies from an emerging economy. *Strategic Management Journal*, 24(13), 1249-1263.
- Voss, G. B., Sirdeshmukh, D., & Voss, Z. G. (2008). The effects of slack resources and environmental threat on product exploration and exploitation. *Academy of Management Journal*, 51(1), 147–164.

Araştırma Makalesi / Research Article

LOJİSTİK PERFORMANS VE KÜRESEL REKABET GÜCÜ ARASINDAKİ İLİŞKİ: KURUMSAL YÖNETİŞİMİN ARACI ROLÜ*

Bahar ERENEL YAŞLICA¹ , Şafak GÜNDÜZ² 

ÖZET

Bu çalışmanın amacı; lojistik performans, kurumsal yönetim ve küresel rekabet gücü arasındaki ilişkileri ve lojistik performans ile küresel rekabet gücü arasındaki ilişkide kurumsal yönetişimin aracı rolünü araştırmaktır. Bu kapsamda Lojistik Performans Endeksi (LPI), Kurumsal Yönetişim Göstergeleri (WGI) ve Küresel Rekabet Gücü Endeksi (GCI) endeksleri üzerinden 112 ülkenin 2014, 2016 ve 2018 yıllarına ait ikincil verileri kullanılmıştır. Elde edilen veriler doğrultusunda, değişkenler arasında basit ve çoklu doğrusal regresyon analizi yöntemleri uygulanmıştır. Lojistik performans ile küresel rekabet gücü arasındaki ilişkide kurumsal yönetişimin aracılık rolünün incelenmesi amacıyla PROCESS Makro 4.0 ile bootstrap (yeniden örnekleme) tekniği kullanılmıştır. Gerçekleştirilen analiz sonuçlarına göre, kurumsal yönetişimin lojistik performans ve küresel rekabet gücü üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu ve lojistik performans ile küresel rekabet gücü arasındaki ilişkiye aracılık ettiği istatistiksel olarak doğrulanmıştır. Analize dayalı bulgular makro perspektifte ve ülkelerin gelişmişlik grupları düzeyinde değerlendirilmiştir. Bu çalışmanın sonuçları; ülkelerdeki karar alıcıların, liderlerin ve yöneticilerin özellikle yönetimdeki şeffaflığı artırarak politika ve düzenlemelerin kalitesinin yükseltmesinin, lojistik işletmeler için bürokratik düzenlemeleri iyileştirilmesinin ve gümrük işlemlerinin şeffaflığını sağlanmasının, toplumsal ve siyasi istikrarın sağlanmasıyla çeşitli politika ve düzenlemelerinin hayata geçirilerek küresel pazarlarda rekabet gücünün artırılmasının önemine vurgu yapmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Lojistik, Lojistik Performans Endeksi, Kurumsal Yönetişim Endeksi, Küresel Rekabet Gücü Endeksi

JEL Sınıflandırması: L9, G38, O50

THE RELATIONSHIP BETWEEN LOGISTICS PERFORMANCE AND GLOBAL COMPETITIVENESS: MEDIATOR ROLE OF CORPORATE GOVERNANCE ON FIRM PERFORMANCE AND STOCKS

ABSTRACT

The purpose of this research is to examine the relationships between logistics performance, corporate governance and global competitiveness and the mediating role of corporate governance in the relationship between logistics performance and global competitiveness. For this purpose, secondary

* Bu çalışma Maltepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Uluslararası Ticaret ve Lojistik Anabilim Dalı Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi Programında Doç. Dr. Şafak Gündüz danışmanlığında Bahar Erenel Yaşlıca tarafından “Çevresel Sürdürülebilirlik, Lojistik Performans ve Kurumsal Yönetişim Arasındaki İlişki ve Küresel Rekabet Gücüne Etkileri” başlığı ile tamamlanarak 29.05.2023 tarihinde savunulan doktora tezinden türetilmiştir.

¹ Dr., Maltepe Üniversitesi, İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi, İstanbul, Türkiye, baharyaslica@maltepe.edu.tr

² Doç. Dr., Yeditepe Üniversitesi, İİBF, İstanbul, Türkiye, safak.gunduz@yeditepe.edu.tr

data have been used 112 countries for the years 2014, 2016 and 2018 through the Logistics Performance Index (LPI), Corporate Governance Indicators (WGI) and Global Competitiveness Index (GCI). Simple and multiple linear regression analyzes were used among the variables in accordance with the data collected. Bootstrap (resampling) technique with PROCESS Macro 4.0 was examined the mediation role of corporate governance between logistics performance and global competitiveness. The investigation revealed that corporate governance mediates the relationship between logistical performance and global competitiveness and has a considerable impact on both of these factors. The analysis's conclusions were evaluated at the level of the countries' development groups as well as from a macro perspective. The findings of this study emphasize that decision makers, leaders, and managers in countries should place more emphasis on improving the quality of policies and regulations, particularly by increasing transparency in governance, improving bureaucratic regulations for logistics businesses, and ensuring transparency of customs procedures.

Keywords: Logistics, Logistics Performance Index (LPI), Worldwide Governance Indicators (WGI), Global Competitiveness Index (GCI)

JEL Classification Codes: L9, G38, O50

EXTENDED SUMMARY

Research Questions & Purpose

The purpose of this research is to examine the relationships between logistics performance, corporate governance and global competitiveness and the mediating role of corporate governance in the relationship between logistics performance and global competitiveness. The relationship between corporate governance and logistics performance and its effect on global competitiveness have been relatively understudied topics, despite the fact that logistics performance is routinely investigated in the literature in conjunction with economic and social indices. As a result, it is critical to assess corporate governance's impact on global competitiveness and logistical performance, as well as to examine how corporate governance affects these two factors.

This research will aid in forecasting the implications of corporate governance concerns for the logistics sector as well as effects of regulatory changes in the governance domain on the global competitiveness of the logistics industry.

As logistics, corporate governance and sustainability themes are becoming more and more popular, much international research in recent years has concentrated on emerging countries and EU countries. This study covers not just developing or EU countries, but also other less developed countries.

Literature Review

The literature frequently uses social and economic indicators to analyse logistics performance, but there hasn't been much study done on the connection between corporate governance, logistics performance and global competitiveness. Thus, it is imperative to evaluate corporate governance in the context of global competitiveness and logistical performance, and to investigate the interplay between these two variables and corporate governance. A correla-

tion was found between corporate governance, logistics performance, and global competitiveness when the studies were evaluated for various country groups (Wong & Tang, 2018; Ekici et al., 2019; Uyar et al., 2021; Çitil, 2022; Khan et al., 2018; Arvis et al., 2014). This beneficial relationship is further supported by the study's findings.

Methodology

Prior to examining the logistics performance, corporate governance, and global competitiveness scores of the nations, the Kolmogorov-Smirnov (KS) test was used to determine which statistical analyses should be conducted in accordance with the research hypotheses by assessing the normal distribution of the data groups. Simple and multiple linear regression analyzes were used among the variables in accordance with the data collected. The study data had a normal distribution, so the maximum likelihood calculation and bootstrap (re-sampling) 5000 option were used to analyse the data with a 95% confidence interval because the model included the mediation role. All data were edited and entered into the SPSS 26.0, AMOS 24 package program and statistically analysed.

Results and Conclusion

The analysis of the study's findings have demonstrated that corporate governance both mediates the relationship between the two and has a significant impact on logistical performance and global competitiveness. The examination of the study's data has shown that corporate governance significantly affects logistical performance and global competitiveness, as well as mediating the connection between the two (Wong & Tan, 2018; Ekici et al., 2019; Uyar et al., 2021; Çitil, 2022; Khan et al., 2018; Arvis et al., 2014).

The practical value of the findings from testing the model developed for the study is that it adds to the body of knowledge on logistics performance when the study is viewed in its entirety. This method allowed for a comprehensive investigation of the connections discovered in previous studies. The findings confirm the necessity for national leaders, managers, and decision-makers to assess corporate governance, logistical performance, and global competitiveness challenges holistically.

1. Giriş

Günümüzde işletmelerin mal/hizmet üretimi ve satışıyla ekonomik başarı elde etmesinin yeterli bulunmadığı, çevreye ve insanlara da duyarlı olmaları gerektiği ve bununla birlikte iyi yönetim uygulamalarına da sahip olmaları beklenen küresel bir dönüşümün içinde yer almaktayız. Küreselleşme sürecinin giderek artmasıyla birlikte makro bazda ülkelerin, mikro bazda işletmelerin sürdürülebilir stratejileri yönetim çerçevesinde benimseyip uyguluyor olması lojistik performanslarına katkı sağladığı gibi aynı zamanda ekonomik ve ekolojik çevreye de fayda sağlamaktadır.

Küreselleşmenin ve rekabetin artması ile lojistik uluslararası ticaretin en önemli araçlarından biri haline gelmiştir. Bu durum, gelişmekte olan ülkelerin lojistik performansı açısından dünya ticaretindeki paylarını artırmak ve küreselleşmenin kazanımlarından yararlanabilmek için büyük önem taşımaktadır. Lojistik faaliyetlerinin gelişmesi sadece üretim maliyetlerini azaltmakla kalmaz, aynı zamanda ürünlerin daha kolay, ucuz ve yüksek kaliteli, daha hızlı ve güvenilir olarak taşınmasını gerçekleştirir. Gümrükler, altyapı, lojistik kalitesi ve sevkiyatlar gibi lojistik ile ilgili tüm faktörler, ülkelerin mal/hizmet ticaretini tam zamanında ve düşük maliyetlerle gerçekleştirebilmesi için kritik bir öneme sahiptir.

Lojistik performansı literatürde ekonomik ve sosyal göstergelerle sık sık incelenmesine rağmen, kurumsal yönetim ile lojistik performans arasındaki ilişki çok sınırlı olarak araştırılmış bir konudur. Yönetişim kalitesi; lojistik altyapısının kalitesini, lojistik hizmet kalitesini etkileyerek daha iyi ve güvenli çalışma koşullarını sağlamakla birlikte lojistik sektörünün değişen ihtiyaçlarına yanıt verebilme hızı ve çevreye uyum sağlama yeteneğini de etkileyebilmekte, böylece rekabet avantajı da kazandırabilmektedir (Koh vd., 2018). Bu açıdan, kurumsal yönetişimin lojistik performans ve küresel rekabet gücü açısından değerlendirilmesi ve kurumsal yönetişimin lojistik performans ile küresel rekabet gücü üzerindeki etkisinin analiz edilmesi önemlidir. Bu çalışma, kurumsal yönetim problemlerinin lojistik sektörüne etkilerini analiz etmek ve yönetim yapısında yapılacak düzenlemelerin lojistiğe olan etkilerini ve ayrıca küresel rekabet gücü üzerindeki etkilerini tahmin etmeye yardımcı olacaktır.

Son yıllardaki uluslararası çalışmalara bakıldığında; lojistik, kurumsal yönetim ve küresel rekabet gücü kavramlarının popülerliğinin artmasıyla birlikte araştırma odağının öncelikli olarak gelişmekte olan ülkeler ve AB ülkeleri üzerine yoğunlaştığı görülmektedir. Bu çalışma sadece AB ülkelerini ya da gelişmekte olan ülkeleri değil, gelişmemiş diğer ülkeleri de kapsamaktadır. Ülke seçimiyle ilgili tek kriter Lojistik Performans Endeksi (LPI), Kurumsal Yönetişim Göstergeleri (WGI) ve Küresel Rekabet Gücü Endeksi (GCI) raporlarının tümüne eksiksiz olarak dâhil edilmiş olunmasıdır.

Bu çalışmada, araştırmaya konu olan 112 ülkenin lojistik performansları ile kurumsal yönetim ve küresel rekabet edilebilirliği arasındaki ilişkiler incelenmiş ve lojistik performans ve küresel rekabet arasındaki ilişkide kurumsal yönetişimin aracılık (mediator) rolü tespit edilmeye çalışılmıştır.

Çalışmada, giriş bölümünden sonra yer alan literatür özetinin ardından çalışmanın ana veri kaynakları ve analiz yöntemleri açıklanarak örneklemeden yapılacak tahminler hakkında bilgi verilmektedir. Daha sonra bu bulguların tahmin ve analiz sonuçları sunulmakta ve bu bulguları özetleyen sonuçlar ve önerilerle çalışma sonlandırılmaktadır.

2. Literatür

2.1. Lojistik Performans Kavramı

Küreselleşmenin artması ve rekabetin yoğunlaşmasıyla birlikte, lojistik faaliyetler uluslararası ticaretin en kritik faktörlerinden biri haline gelmiştir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde, lojistik performansın artırılması, dünya ticaretindeki paylarını artırmak ve küreselleşmenin sağladığı faydalardan yararlanabilmek için son derece önemlidir. Lojistik faaliyetlerin gelişmesi sadece üretim maliyetlerini azaltmakla kalmaz, aynı zamanda ürünlerin taşınmasını kolay, ucuz, hızlı ve güvenilir kılmaktadır. Gümrük ve liman hizmetlerinin etkinliği, ticaretle ilgili altyapı, lojistik hizmetler, teknoloji ve bilgi sistemleri gibi lojistik ile ilgili bütün faktörler, ülkelerin zamanında ve düşük maliyetli ürün/hizmet ticareti yapabilmeleri için çok önemlidir (Ofluoğlu vd., 2018).

2.1.1. Lojistik Performans Endeksi

İşletmelerin, ürettiği ürünlerini rekabetçi fiyatlarla ve tam zamanında müşteriye ulaştırılmasını sağlayan lojistik faaliyetleri performans ölçümü ve değerlendirilmesi günümüzde en önemli başarı göstergelerinden biri olarak kabul edilmektedir. Ayrıca, lojistik sektörünün gittikçe artan önemi, bu alandaki gelişimi ve performansını ölçülmesini gerekli kılmıştır. Global düzeyde ülkelerin lojistik alanındaki performanslarını ölçmek ve bu sayede diğer ülkelerle uluslararası lojistik açısından karşılaştırma yapabilmek ve karşılarındaki fırsat ve tehditleri görerek değerlendirme yapabilmek amacıyla geliştirilen endeksler bulunmaktadır (Sofyalıoğlu & Kartal, 2013).

2.1.2. Lojistik Performans Göstergeleri

Lojistik Performans Endeksi (LPI); ülkelerin lojistik performanslarını ölçmek için basit, evrensel bir ölçüt sağlamaktadır. Ülkelerin lojistik alanındaki performanslarını ölçmek amacıyla Dünya Bankasının geliştirdiği en yaygın ulusal gösterge olan LPI ile ülkelerin temel lojistik çalışmalarına yönelik performanslarının hesaplanması yapılmaktadır. İlk kez 2007 yılında yayımlanan lojistik performans endeksi 2014 yılına kadar her yıl yayımlanmıştır. 2014 yılından sonra ise her iki yılda bir yayımlanmakta ve böylelikle ülkelerin gelişimleri sistematik olarak takip edilebilmektedir. 2007 yılında gerçekleştirilen ilk çalışmada 150 ülke, 2010 ve 2012 yılında 155 ülke, 2014 yılından itibaren ise 160 ülke yer almıştır (Arvis vd., 2014).

Bu endeks ile Dünya Bankası, ülkeler arasında bir rekabet yaratılmasını ve lojistik performanslarının iyileştirme koşullarını belirlenmesini amaçlamaktadır. LPI; her ülkenin lojistik çevresi, ana lojistik süreçleri, zaman ve maliyet performansı hakkında ayrıntılı bilgi sağlamaktadır (Burmaoğlu, 2012).

LPI'de üst sıralarda yer alan ülkelerin teknolojik yeniliklere, büyük sanayilere, geniş dağıtım kanallarına ve profesyonel sektör temsilcilerine sahip olduğu söylenebilir. LPI'de alt sıralarda yer alan ülkeler ise genellikle düşük gelirli gruplara ait ve siyasi ve ekonomik iç sorunları olan veya bazı coğrafi dezavantajlara sahip olan ülkeler olduğu varsayılmaktadır (Pınar & Diken, 2020).

LPI, lojistik ve tedarik zinciri yönetimi alanlarındaki araştırmacıların odak noktası olmuştur. Güner ve Coşkun (2012) 26 OECD ülkesinde ekonomik ve sosyal boyutların ülkelerin

lojistik performansına olan etkilerini incelemiş ve LPI açısından dünyadaki en rekabetçi ülkelerin, güçlü bir LPI puanına sahip olan Avrupalı ülkeler olduğunu tespit etmişlerdir. Koh vd. (2018) Asya'daki yolsuzluk ve LPI arasındaki ilişkiyi incelemek için LPI'yi kullanmışlardır.

LPI oluşturulmasının ilk aşaması anket bölümüdür. Anketin ilk 15 sorusu uluslararası lojistik performansı ile ilgilidir. Katılımcılar tarafından seçilecek olan sekiz ülkenin lojistik performansın altı boyutuna göre derecelendirilmesi istenmektedir. Seçilecek olan bu ülkeler; komşu ülke, en çok ithalat/ihracat yapılan ülkeler olabileceği gibi rastgele olarak seçilmiş ülkeler de olabilir. Veriler, her ülkedeki lojistik sektöründe çalışan yaklaşık 1000 kişinin katıldığı bir anket çalışmasından elde edilmektedir. Bu açıdan bakıldığında LPI, ülkelerin algılanan lojistik performanslarını ölçmektedir. Çok sayıda ülke için mevcut tek ulusal lojistik performans ölçüsüdür ve ulusal zorlukların ve fırsatların belirlenmesinin yanı sıra ülkeler arasında performansın karşılaştırılmasını sağlar (Arvis vd., 2018). LPI ve alt kriterleri ölçmek için en düşük puan 1 ve en yüksek puan 5'i temsil eden bir ölçek kullanılmaktadır. Ülkelere ilişkin yayımlanan LPI değeri, belirtilen alt kriterlerin ağırlıklı ortalamasından hesaplanmaktadır.

LPI; gümrük, altyapı, lojistik hizmet kalitesi, izleme ve takip edilebilirlik, zamanında teslimat ve uluslararası sevkiyat şeklinde altı göstergeden oluşmaktadır (Arvis vd., 2010).

1. Gümrük: Gümrük dâhil olmak üzere sınır denetim kuruluşları tarafından gerçekleştirilen gümrükleme sürecinin verimliliği ve etkinliğini (gümrük acentelerinin hız, basitlik ve öngörülebilirliği) ölçer. Bu gösterge, mevcut ticaret mevzuatının uygulanmasıyla ürün/ hizmetlerin ithalat ve ihracat vergileri tahsiline ait çeşitli idari prosedürlere dayanmaktadır.
2. Altyapı: Ülkenin ulaşım (denizyolu, demiryolu, karayolu) ve telekomünikasyon (bilgi teknolojisi) altyapısının kalitesini ölçer.
3. Uluslararası sevkiyat: Rekabetçi fiyatlarla uluslararası sevkiyat düzenlemesinin kolay olup olmadığını ölçer.
4. Lojistik kalitesi ve yetkinliği: Lojistik hizmetlerin kalitesi ve yetkinliğini ölçer. Organizasyon yapısında yer alan tüm paydaşlara nasıl davrandığını, müşteri hizmet kalitesini ve işletme ile tüketiciler arasındaki ilişkiyi iyileştirip iyileştirmediğini ölçer.
5. İzleme ve takip: Uluslararası sevkiyatları izleme ve takip edebilme yeteneğini ölçer. Nihai tüketiciye teslim edilene kadar her gönderinin tam yerinin ve rotasının belirlenmesi önemlidir. Malların tedarik zincirinde yer alan tüm paydaşlar bu bileşene dâhil olduğundan, izlenebilirlik bir bütün olarak sektörün faaliyetlerinin sonucudur.
6. Zamanında teslimat: Sevkiyatların planlanan/öngörülen teslimat süreleri içinde gönderilmenin varış yerine ulaşılabilirliğini ölçer. Bu göstergede mevcut yüksek rekabet seviyesi ile teslimat programlarına uyulmaması kabul edilemez. Bu durum teknolojik süreçlere olan ihtiyacı etkilemiştir (Arvis vd., 2018). Ülkelere ilişkin açıklanan LPI endeksleri, bu altı göstergenin ağırlıklı ortalaması alınarak hesaplanmaktadır (World Bank, 2016). LPI altı temel performans kriterini toplayarak tek bir ölçütte birleştiren lojistik hizmet performansının özet bir göstergesidir. Bu performans endeksinin hesaplanmasında, lojistik altyapı ve sistemlerin etkinliği önemli bir yere sahiptir. Puanlamalar hesaplanırken ilgili lojistik uzman ve yetkilileriyle yapılan birebir görüşmeler ve değerlendirmeler dikkate alınmaktadır (Tanyaş & Arıkan, 2013: 41).

Arvis vd. (2007) en verimli ve en iyi ulaşım yolları ve ticaret prosedürlerine sahip ülkelerin; teknolojik avantajlar, ekonomik liberalleşme ve uluslararası pazarlara ulaşım açısından en avantajlı ülkeler olduğu sonucuna varmıştır. Bu nedenle, gelişmiş ülkeler LPI tarafından belirlenen sıralamada ilk sıralarda görülürken, gelişmekte olan ülkeler genellikle daha alt sıralarda yer almaktadır.

2.2. Kurumsal Yönetişim Kavramı

Dünya Bankası (2020), iyi yönetişimi “açık ve öngörülebilir bir karar alma sürecine sahip olan, profesyonel bir bürokratik yönetimi olan, eylem ve işlemlerinden sorumlu bir hükümetin, kamusal sürece aktif bir şekilde katılımda bulunan sivil toplum kuruluşlarını ve hukukun üstünlüğünün geçerli olduğu bir düzen” olarak ifade etmiştir. Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) daha genel olarak yönetişimi; bir ülkenin siyasi, sivil toplum ve özel sektör arasındaki ekonomik, siyasi ve sosyal işlerini yönettiği değerler, politikalar ve kurumlar sistemi olarak tanımlamaktadır.

2.2.1. Kurumsal Yönetişim Endeksi

Kurumsal yönetişim kalitesi, bir ülkenin sosyal ve ekonomik kaynaklarının yönetiminde ve hükümetlerin ele almaları gereken hedeflere ulaşma kapasiteleri kamu otoritesinin kullanıldığı süreci ifade eder (Dünya Bankası, 2000). Çoğu araştırmada yönetişim kalitesi, Dünya Bankası'nın düzenli olarak yayımladığı Küresel Yönetişim Göstergeleri (World Governance Index-WGI) aracılığıyla değerlendirilmiştir. Bu çalışmada ülkelerin yönetişim göstergeleri için Küresel Yönetişim Göstergeleri (WGI) kullanılmıştır.

WGI, yönetişimin ülkeler arası göstergelerini geliştirmek için tasarlanmış ayrıntılı ve uzun süredir devam eden bir araştırmadır. Bu göstergeler, görüşülen çok sayıda işletme ve uzmanın yönetişim kalitesine ilişkin görüşlerini özetlemekte olan bir veri setidir. Bu veriler çeşitli araştırma enstitülerinden, düşünce kuruluşlarından, sivil toplum kuruluşlarından, uluslararası kuruluşlardan ve özel sektör işletmelerinden toplanmıştır (Kaufmann vd., 2010).

2.2.2. Kurumsal Yönetişim Göstergeleri

Dünya Bankası tarafından 1996'dan iki yılda bir ve 2013'ten beri her yıl yayımlanan Kurumsal Yönetişim Göstergeleri (WGI) için yaklaşık olarak 200 ülkenin yönetim kalitesine ilişkin verilere çevrim içi olarak erişilebilmektedir.

WGI, yönetişimin altı temel boyutuna ilişkin verileri içermektedir. Bu altı göstergenin amacı, kamu sektörünün belirli bir ülkedeki makroekonomik ve mikro ekonomik ortamı etkileyen politikaları uygulama kapasitesini değerlendirmektir. Bu göstergeler şu şekildedir (Kaufmann vd., 2010):

1. İfade özgürlüğü ve hesap verilebilirlik: İfade özgürlüğü; basın özgürlüğü, örgütlenme özgürlüğü, din ve inanç özgürlüğü, yönetime katılma gibi farklı alanları kapsamaktadır. Hesap verilebilirlik ise, yetkililerin ve siyasi liderlerin faaliyetlerinden sorumlu tutulabilecekleri bir düzeni ifade etmektedir. Kamu hizmetlerinin adil ve şeffaf olarak sunulması, yolsuzlukların önlenmesi, vatandaşların şikayetlerinin etkin bir şekilde ele alınması gibi konularda hesap verilebilirlik önemli bir rol oynamaktadır.

2. Baskı ve şiddet içermeyen siyasi istikrar: Siyasi şiddet ve terörizm de dâhil olmak üzere, hükümetin anayasaya aykırı veya şiddet yoluyla görevinden uzaklaştırılması olasılığını içerir. Baskı ve şiddet içermeyen istikrarın sağlanması için öncelikle demokratik kuralların işletilmesi, adaletin sağlanması, insan haklarına saygı gösterilmesi ve düzenli bir hukuk sisteminin oluşturulması gerekmektedir.
3. Hükümetin etkinliği: Bürokrasinin bağımsızlığı, kamu hizmet kalitesini, siyasi otorite ve baskılardan etkilenmeden karar alması, vurgulama ve güvenilirlik, kamu hizmetinin etkin ve verimli bir şekilde sunulmasını ifade eder. Hükümetin etkinliğinin ölçülmesi birçok faktöre dayanır. Bunlar arasında, kamu hizmetlerinin kalitesi, yönetim yapısı, siyasi istikrar, hükümetin politika oluşturma ve uygulama kabiliyeti, ekonomik kalkınma, yolsuzlukla mücadele, hukukun üstünlüğü ve insan hakları koruması gibi unsurlar bulunur.
4. Kanun ve politika düzenleme kalitesi: Hükümetin özel sektörün gelişimini teşvik etme ve hükümetin etkinliği için sağlam düzenlemelerin ve politikaların formüle edilmesini kapsar. Bunun için ülkedeki vergi sisteminin adil olması, yerli ve yabancılara sağlanan kolaylıklar, bürokrasinin hızı vb. unsurlar gözetilmektedir.
5. Hukukun üstünlüğü: Suç ve şiddet olasılığını, mahkemelerin, polisin, mülkiyet haklarının kalitesini, toplum ve kurumların kurallara uyma derecesini kapsar.
6. Yolsuzluğun kontrolü: Ülkenin kamu kurumlarının seçkinler ya da özel çıkar sahipleri tarafından ele geçirilmesinden rüşvetler, özel kazançlar, küçük ya da büyük yolsuzluklara kadar tüm bu faaliyetler üzerindeki kontrol düzeyini ifade eder.

2.3. Küresel Rekabet Gücü Kavramı

Küresel Rekabet Gücü kavramı Dünya Ekonomik Forumu (WEF) tarafından “Bir ülkenin sürdürülebilir büyümesini sağlayan tüm kurumları, politikaları ve üretim faktörlerini içeren verimlilik düzeyi” olarak tanımlanmaktadır. Bu kavram OECD’ye göre ise; “Bir ülkenin serbest piyasa koşullarında, reel milli gelirini artırırken diğer ülkelerle rekabet edebilecek düzeyde mal ve hizmet üretebilmesidir.” (Reinert, 1995).

Kurumsal düzeyde rekabet gücünü artırmak ve küresel rekabet edebilirliği geliştirmek; ürün/hizmet kalitesi, fiyatlandırma politikası, sektör koşulları, teknolojik yenilikler ve Ar-Ge çalışmaları vb. alanlarda yapılan çalışmalar ile ilgilidir. Ekonomik açıdan bakıldığında, küresel rekabet gücünün artırmanın en önemli belirleyicisi işletmelerin rekabet gücüdür. Ayrıca uluslararası rekabet edilebilirlik açısından; makroekonomik ortam, altyapı, teknolojik gelişme ve piyasa etkinliği gibi konular önem kazanmaktadır.

2.3.1. Küresel Rekabet Gücü Endeksi

Rekabet edilebilirlik çok çeşitli yöntem ve değişkenler kullanılarak hem ülke hem de bölge bazında hesaplanabilmektedir. Bu endeksleme çalışmaları içinde ülkelerin rekabet gücüne göre sıralayan Küresel Rekabet Gücü Endeksi (KRI), geni veri setlerine sahip olması, bilimsel olarak doğrulanmış metodolojiler kullanması ve geniş ülke yelpazesi ile ön plana çıkmaktadır (Nogueira & Madaleno, 2021).

Küresel Rekabet Gücü Endeksi, Dünya Ekonomik Forumu (WEF) tarafından 1979'dan beri düzenli olarak yayınlanmaktadır. Bu endeks, ekonomik büyümenin ana nedenlerini bulmak için katkı sağlamakta, bazı ülkeler için ekonomik büyümeyi artırmada neden başarılı olduğunu açıklamada yardımcı olmakta ve bu alandaki paydaşlara gelişmiş ekonomiler için gerekli olan kaynaklar konusunda öneri sunmaktadır (WEF, 2014).

2.3.2. Küresel Rekabet Gücü Göstergeleri

Küresel Rekabet Edilebilirlik Endeksi (GCI), ülkelerin rekabet edilebilirlik puanına göre sıralanan ülkelerin bir listesidir. Endekste yer olan ülkelerin rekabet edilebilirliklerini bir dizi kritere göre değerlendiren, ülkelerin güçlü ve gelişmeye açık yanlarını karşılaştırmalı olarak analiz eden, kapsamlı ve düzenli olarak iyileştirilen metodolojileri kullanarak ülkeler arasında sıralama yapılmasını sağlamaktadır.

GCI, Dünya Ekonomik Forumu tarafından 1979 yılından itibaren düzenli olarak yayınlanmaktadır. Bu endeks, ekonomik büyümenin ana nedenlerini bulmak için katkı sağlamakta, bazı ülkeler için ekonomik büyümeyi artırmada neden başarılı olduğunu açıklamada yardımcı olmakta ve bu alandaki paydaşlara gelişmiş ekonomiler için gerekli olan kaynaklar konusunda öneri sunmaktadır (WEF, 2014). GCI, ülke derecelendirilmelerini, endeksi oluşturan gösterge puanlarını ve sıralamalarını, ülkelerin hangi alanlara yatırım yaptığında endeks sıralamasındaki yerini gösteren, rakiplerin hangi alanlarda başarı elde ettiğini öğrenme fırsatı sunan bir rapordur. Bu bağlamda endeks içeriğinin değerlendirilmesi, özellikle gelişmekte olan ülkelere gelişmeye açık yanların iyileştirilmesi açısından önemlidir. Rapor dünyadaki rekabetçi ülkelerin sıralamalarını içermesi ve aynı zamanda bölgesel ve tematik alanlarda analizler sunması, kendi durumlarını değerlendirmeleri ve diğer ülkelerle karşılaştırma sağlaması açısından önem arz etmektedir.

Yeni metodoloji ile revize edilen endeksin hesaplanmasında “etkinleştirici çevre, insan sermayesi, piyasalar ve inovasyon ekosistemi” olmak üzere 4 ana başlık ve toplam 12 adet alt ölçüt bulunmaktadır. Ülkeler bu göstergelere göre yapılan derecelendirmelere göre alt kriterler bazında sıralanmakta ve farklı kategorilerde sıralamaları yapılmaktadır. Bu göstergelere göre ülkeler değerlendirilerek 0-100 puan arasında puanlar verilmekte ve 12 alt göstergenin ortalamasına göre ülke sıralamaları hesaplanmaktadır. Bu 12 alt gösterge şu şekilde özetlenmektedir:

1. Kurumsal yapı: Kurumların faaliyet gösterdiği yasal ve yönetsel ortamın; diğer işletmelerin, bireylerin ve ülkelerin gelir ve refahı artırma çalışmalarına karşılık verebilmesi, işletmelerin rekabet edilebilirliğini artırmaktadır. Bir ülkenin kurumsallaşma derecesi hem kamu hem de özel kurumların kurumsallaşma derecelerinin toplamından oluşmaktadır. Bu göstergede güvenlik, sosyal sermaye, finansal kontrol ve ekonomik dengeler, kamu sektörü performansı, mülkiyet hakları, şeffaflık, kurumsal yönetim ve hükümetin gelecekteki eğilimi gibi alt göstergeler bulunmaktadır.
2. Altyapı: Daha iyi bir fiziksel altyapıya sahip olan işletmeler, daha etkin ve verimli ekonomik faaliyetlerde bulunmakta, bölgeler arasındaki mesafenin etkisinin azalmasıyla birlikte daha kolay ticaret yapmakta ve böylece daha yüksek rekabet gücüne sahip olmaktadır. Bu göstergede kara, demiryolu, hava ve denizyolu gibi ulaşım altyapıları ile elektrik, su vb. şebeke altyapıları bulunmaktadır.

3. Bilgi ve iletişim teknolojileri: Bu gösterge, verimliliğin artırılması, inovasyon ve rekabet gücü açısından teknolojik altyapının ve bilgiye erişimin değerlendirilmesini göstermektedir.
4. Makroekonomik çevre: Makroekonomik istikrar, ülkenin ekonomik büyüme potansiyelini, enflasyon oranlarını, para politikalarını, döviz kuru istikrarını vb. faktörleri kapsamaktadır.
5. Sağlık: Sağlık hizmetlerinin kalitesi ve erişilebilirliğini göstermektedir.
6. Beceriler: Bu gösterge, yükseköğretim kurumlarına kayıt oranları, mesleki eğitim programları ve işgücü piyasasının ihtiyaçlarına uygun becerilerin kazandırılması gibi faktörleri kapsamaktadır.
7. Ürün pazarlaması: Mal piyasasının sağlıklı bir şekilde çalışmasını, iç ve dış piyasalardaki koşullara uyum sağlanmasını ve tüketicini taleplerine uygun ürünlerin sunulması açısından önemlidir.
8. İşgücü piyasası: İş gücü piyasasındaki talep ve arz dengesi, işsizlik oranı, işgücü verimliliği, işgücü maliyetleri vb. kriterleri kapsamaktadır.
9. Finansal sistem: Finansal piyasaların sağlıklı işleyişi için, yatırımcıların ve işletmelerin ihtiyaç duydukları kaynakların doğru yerlere yönlendirilmesini sağlayarak ekonomik büyümeyi teşvik etmekte ve gerekli hizmetleri sunmaktadır.
10. Pazar büyüklüğü: Büyük pazarlardaki yoğun rekabet işletmelerin ölçek ekonomisi avantajlarından yararlanmasını sağlayarak üretkenliğini artırmaktadır.
11. İş dünyasının dinamizmi: İşletmelerin rekabetçi, yenilikçi ve hızlı değişen pazarlara uyum sağlama yeteneklerini ifade eder. Girişimciliği teşvik eden politikalar, işletmeler arası iş birlikleri, yenilikçilik ve Ar-Ge faaliyetleri, işletmelerin esneklik ve adaptasyon kabiliyetleri gibi faktörlerle etkileşim içindedir.
12. İnovasyon yeteneği: İnovasyon, bir kurumun ya da ülkenin gelecekte rekabet edebilirliği, istihdam artışı ve daha yüksek yaşam standartlarına ulaşması için önemlidir. İnovasyon, yeni endüstrilerin ve iş modellerinin oluşmasına, iş hacminin artırarak ve istihdam olanaklarını iyileştirerek büyümeye ve sürdürülebilir rekabetçiliğe katkı sağlar (U.S. Department of Commerce, 2012).

3. Metodoloji

3.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu çalışmanın amacı lojistik performans, kurumsal yönetim ve küresel rekabet gücü arasındaki ilişkileri ve lojistik performans ile küresel rekabet gücü arasındaki ilişkide kurumsal yönetimin aracı rolünü araştırmaktır. Çalışmanın ana konularından lojistik performansın literatürde ekonomik ve sosyal göstergelerle sık sık incelenmesine rağmen, kurumsal yönetim ile lojistik performans arasındaki ilişki ve küresel rekabet edilebilirliğe etkisi çok sınırlı olarak araştırılmış bir konudur. Bu açıdan, kurumsal yönetimin lojistik performans ve küresel rekabet gücü açısından değerlendirilmesi ve kurumsal yönetimin lojistik performans ile küresel rekabet gücü üzerindeki etkisinin analiz edilmesi önemlidir. Kurumsal yönetim problemlerinin lojistik sektörüne olan yansımalarını ve yönetim alanında gerçekleştirilecek düzenlemele-

rin lojistik sektöründeki etkilerini ve küresel rekabet gücü üzerindeki etkilerini tahmin etmeye yardımcı olacaktır.

Son yıllardaki uluslararası çalışmalara bakıldığında, lojistik, kurumsal yönetim ve sürdürülebilirlik kavramlarının popülerliğinin artmasıyla birlikte araştırma odağının öncelikli olarak gelişmekte olan ülkeler ve AB ülkeleri üzerine yoğunlaştığı görülmektedir. Bu çalışmada sadece AB ülkelerini ya da gelişmekte olan ülkeleri değil, gelişmemiş diğer ülkeleri de kapsamaktadır.

3.2. Araştırmanın Kapsamı ve Sınırlılıkları

Bu araştırma kapsamında, Dünya Bankası tarafından iki yılda bir yayımlanan Lojistik Performans Endeksi (LPI) ve Kurumsal Yönetişim Endeksi (WGI) ve Dünya Ekonomik Forumu (WEF) tarafından yayımlanan Küresel Rekabet Gücü Endeksi'nin (GCI) 2014-2018 yıllarında yayımlanmış olan verileri üzerinden araştırma yapılmış olup, ortak yıllar bazında belirlenen yıllardaki eksik veriler çıkartılarak 112 ülke üzerinden araştırma gerçekleştirilmiştir. Lojistik Performans Endeksi, Dünya Bankası Grubu tarafından her iki yılda bir yayımlanan bir endeks olmasına rağmen, COVID-19 nedeniyle 2020 yılında yayımlanamamıştır. Bu nedenle çalışmaya 2020 yılı dâhil edilememiş ve diğer endeksler için de ortak yıllar olan 2014, 2016 ve 2018 verileri kullanılmıştır. Ayrıca veri eksikliklerinden dolayı ya da bir endeks raporunda yer alıp diğer bir raporda verisi olmayan ülkeler araştırmanın kapsamı dışında bırakılmıştır. Seçilen ülkelerin 2014, 2016 ve 2018 yılına ait performans puanlarının aritmetik ortalaması hesaplanarak analiz edilmiştir.

Araştırma kapsamına alınan ülkelerin listesi Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1: Araştırma Kapsamındaki Ülkeler

No	Ülke	No	Ülke	No	Ülke
1	ABD	39	Gürcistan	77	Mısır
2	Almanya	40	Haiti	78	Moldova
3	Angola	41	Hırvatistan	79	Moritanya
4	Arjantin	42	Hindistan	80	Myanmar
5	Avustralya	43	Hollanda	81	Namibya
6	Avusturya	44	Honduras	82	Nepal
7	Bahreyn	45	İrlanda	83	Nijerya
8	Bangladeş	46	İspanya	84	Norveç
9	Belçika	47	İsrail	85	Pakistan
10	Birleşik Arap Emirlikleri	48	İsveç	86	Panama
11	Birleşik Krallık	49	İsviçre	87	Paraguay
12	Bolivya	50	İtalya	88	Peru
13	Bosna Hersek	51	İzlanda	89	Polonya
14	Brezilya	52	Japonya	90	Portekiz

Tablo 1 devam

No	Ülke	No	Ülke	No	Ülke
15	Bulgaristan	53	Kamboçya	91	Romanya
16	Burundi	54	Kamerun	92	Ruanda
17	Butan	55	Kanada	93	Rusya Federasyonu
18	Cezayir	56	Karadağ	94	Sırbistan
19	Çad	57	Katar	95	Singapur
20	Çek Cumhuriyeti	58	Kazakistan	96	Slovak Cumhuriyeti
21	Çin	59	Kenya	97	Slovenya
22	Danimarka	60	Kıbrıs	98	Suudi Arabistan
23	Dominik Cumhuriyeti	61	Kolombiya	99	Şili
24	Ekvador	62	Güney Kore	100	Tayland
25	El Salvador	63	Kosta Rika	101	Tayvan
26	Endonezya	64	Kuveyt	102	Tunus
27	Ermenistan	65	Letonya	103	Türkiye
28	Estonya	66	Liberya	104	Ukrayna
29	Fildişi Sahili	67	Libya	105	Umman
30	Filipinler	68	Litvanya	106	Uruguay
31	Finlandiya	69	Lübnan	107	Ürdün
32	Fransa	70	Lüksemburg	108	Vietnam
33	Gabon	71	Macaristan	109	Yeni Zelanda
34	Gana	72	Madagaskar	110	Yunanistan
35	Gine	73	Malezya	111	Zambiya
36	Guatemala	74	Mali	112	Zimbabve
37	Guyana	75	Malta		
38	Güney Afrika	76	Meksika		

Ülkelerin lojistik performansı ölçümünde Dünya Bankası Grubu tarafından yayımlanan Lojistik Performans Endeksi (LPI), kurumsal yönetişimin ölçümünde ise Kurumsal Yönetişim Endeksi (WGI) kullanılmıştır. Ülkelerin küresel rekabet gücü ölçümünde ise Dünya Ekonomik Forumu (WEF) tarafından yayımlanan Küresel Rekabet Endeksi (GCI) kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan ikincil veriler, uluslararası kurumların hazırladığı güvenilirliği test edilmiş verileri içermektedir.

COVID-19 küresel salgın döneminde uluslararası kuruluşlar raporlarında kullandıkları her veriyi oluşturamamıştır. Çalışmada kullanılan bu verilerin bazı yıllar ya da bazı ülkeler için eksik olması çalışmanın önemli kısıtlarındandır.

3.3. Araştırmanın Değişkenleri

Bu çalışma kapsamında araştırmanın değişkenleri Tablo 2’de gösterildiği gibidir.

Tablo 2: Araştırma Değişkenleri

Kodu	Değişken Adı	Kaynak
LP	Lojistik Performans Endeksi	Dünya Bankası
LP1	Gümrük	Dünya Bankası
LP2	Altyapı	Dünya Bankası
LP3	Uluslararası sevkiyat	Dünya Bankası
LP4	Lojistik kalitesi ve yetkinliği	Dünya Bankası
LP5	İzleme ve takip	Dünya Bankası
LP6	Zamanında teslimat	Dünya Bankası
KY	Kurumsal Yönetişim Endeksi	Dünya Bankası
KY1	İfade özgürlüğü	Dünya Bankası
KY2	Siyasi istikrar ve şiddet/terörizm olmaması	Dünya Bankası
KY3	Hükümetin etkinliği	Dünya Bankası
KY4	Kanun ve politika düzenleme kalitesi	Dünya Bankası
KY5	Hukukun üstünlüğü	Dünya Bankası
KY6	Yolsuzluğun önlenmesi	Dünya Bankası
KR	Küresel Rekabet Gücü Endeksi	Dünya Ekonomik Forumu
KR1	Kurumsal yapı	Dünya Ekonomik Forumu
KR2	Altyapı	Dünya Ekonomik Forumu
KR3	Makroekonomik ortam	Dünya Ekonomik Forumu
KR4	Teknolojik altyapı	Dünya Ekonomik Forumu
KR5	Pazar büyüklüğü	Dünya Ekonomik Forumu
KR6	İş dünyasının dinamizmi	Dünya Ekonomik Forumu

3.4. Veri Toplama Araçları

Ülkelerin lojistik performans verileri Dünya Bankası veri tabanından elde edilmiştir. Dünya çapında lojistik sektöründe çalışan uzmanlara yöneltilen bir anket ile elde edilen lojistik performans verileri iki senede bir yayımlan bir raporda toplanmaktadır. 2018 yılında raporu, toplam 160 ülkenin lojistik performans verilerini içermektedir. Ankete katılan uzmanlardan, en çok ilişki kurdukları 8 ülkenin gümrükleme, lojistik altyapısı, uluslararası sevkiyatlar, lojistik hizmet kalitesi, sevkiyatın zamanında ulaşması ile izleme ve takip edilebilirlik gibi altı gösterge için değerlendirmesi talep edilmektedir. Bu altı gösterge, ülkelerin lojistik performans göstergeleri olarak tanımlanmaktadır.

Ülkelerin kurumsal yönetim kalitesini gösteren veriler Dünya Bankası veri tabanından ikincil veriler kullanılarak elde edilmiştir. Dünya Bankası tarafından 1996 yılından bu yana yaklaşık 200 ülkenin yönetim kalitesini gösteren veriler yayımlanmaktadır.

Küresel rekabetçiliğe ilişkin veriler Dünya Ekonomik Forumu veri tabanından alınmıştır (WEF, 2018). WEF tarafından 2004 yılından bu yana yıllık olarak küresel rekabet gücünü gösteren veri seti yayınlanmaktadır.

3.5. Kullanılan Ölçüm Araçları

Araştırma kapsamında, 112 ülkenin 2014, 2016 ve 2018 yıllarına ait olan Dünya Bankası ve Dünya Ekonomik Forumu'ndan Lojistik Performans Endeksi (LPI), Kurumsal Yönetişim (WGI) ve Küresel Rekabet Gücü Endeksi (GCI) raporlarındaki ikincil verileri kullanılmıştır. Analizlere sadece tüm verileri eksiksiz olan 112 dâhil edilmiş, araştırma başında belirlenen 140 ülkeden 28 tanesinin söz konusu raporlardaki veri setlerinde eksikleri olanlar hariç bırakılmıştır.

3.6. Hipotezler

Kurumsal yönetim ile lojistik performans arasındaki ilişkinin araştırıldığı en güncel çalışmalardan olan Çitil (2022) tarafından yapılan çalışmada, lojistik performansın yanı sıra yeşil lojistik performansın da Dünya Yönetişim Göstergelerinden nasıl etkilendiği sorusu araştırılmıştır. Çalışmada 14 gelişmekte olan ülkenin 1996-2020 yılları arasındaki verisi kullanılarak; hükümetin etkinliği, düzenleme kalitesi, hukukun üstünlüğü ve yolsuzluğu önleme göstergelerindeki iyileşmenin hem genel lojistik performansı hem de yeşil lojistik performansı arttırdığı ortaya konulmuştur.

Uyar vd. (2021) kamu yönetişimi (altyapı, yolsuzluk derecesi, siyasi istikrar, hukukun üstünlüğü) ve kurumsal yönetişimin lojistik performans ile önemli ölçüde ilişkili olduğunu savunmaktadır. Ayrıca altyapının kalitesi ve teknolojik gelişmelerin lojistik performansın geliştirilmesinde önemli bir rol oynadığını ortaya koymuşlardır. Habyarimana & Dushimayezu (2018) tarafından yapılan çalışmada Ruanda'da iyi yönetim, ekonomik büyüme ve kalkınma arasındaki ilişkileri incelenmiştir. İyi yönetim ekonomik büyüme ve kalkınmayı güçlü olarak etkilemekte olduğu sonucuna varılmıştır. Wong & Tang (2018) kamu yönetiminin yalnızca iki boyutu olan yolsuzluğun kontrolü ve siyasi istikrarı ele alarak yaptığı çalışmalarında bu iki boyutun önemli ölçüde LPI ile ilişkili olduğunu belirlemişlerdir. Koh vd. (2018) yolsuzluğun LPI üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğunu e hükümet etkinliğinin bu ilişki üzerinde olumlu bir düzenleyici etkiye sahip olduğunu belirlemişlerdir. Pere (2015) çalışmasında Batı Balkan ülkelerindeki iyi yönetim göstergelerinin, özellikle politik istikrar, şiddetin yokluğu ve hukukun üstünlüğü boyutlarının ekonomik büyümeyi etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Emara & Jhonsa (2014) tarafından yapılan çalışmada 22 Orta Doğu ve Kuzey Afrika ülkesinde yönetim ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırmaya göre ülkelerin büyük bölümünde yönetim göstergeleri düşük seviyede bulunmaktadır, ancak kişi başına gelir düzeyleri yüksek bulunmuştur. Bu durum, düşük yönetim göstergelerine rağmen, bazı MENA ülkelerinde ekonomik büyümenin yüksek seviyelerde gerçekleşebildiğini göstermektedir. Han vd. (2014) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, iyi yönetim göstergeleri ile ülkelerin ekonomik performansı arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmada, hükümet etkinliği, siyasi istikrar, yolsuzluğun önlenmesi, hesap verebilirlik ve hukukun üstünlüğü olmak üzere farklı yönetim göstergeleri kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, bu göstergelerin ülkelerin ekonomik performansı üzerinde farklı etkileri olduğu belirlenmiştir. Güner & Coşkun (2012) siyasi istik-

rar, hükümetin etkinliği, düzenleyici kalite, demokrasi düzeyi ve lojistik performans arasında güçlü bir ilişki olduğunu bulmuşlardır. Bununla birlikte bu sosyal göstergelerin lojistik performansın ekonomik göstergelerden daha önemli yordayıcıları olduğunu bulmuşlardır.

Bu çalışmalardan hareketle “H1: Kurumsal yönetim lojistik performans üzerinde pozitif etkiye sahiptir.” oluşturulmuştur.

Haldar (2016) ve Ho (2015) çalışmalarında özellikle büyük işletmelerin kurumsal yönetime daha fazla önem vermelerinden dolayı rekabet güçlerinin de arttığını bulmuşlardır. Acemoğlu ve arkadaşları (2003) ülkelerin makroekonomik yapılarındaki dalgalanmaların zayıf kurumsal yapıdan kaynaklandığını tespit etmiştir.

Bu çalışmalardan hareketle “H2: Kurumsal yönetim küresel rekabet gücü üzerinde pozitif etkiye sahiptir” oluşturulmuştur.

Küresel rekabet gücü ile lojistik arasındaki ilişkiler ile ilgili yapılan çalışmalara bakıldığında; Çemberci vd. (2015: 13) Küresel Rekabetçilik Endeksi'nin Lojistik Performans Endeksinin her bir boyutu için moderatör etkisini ölçmüşlerdir. Bu çalışma sonunda lojistik boyutlarından uluslararası taşımacılık, takip ve izlenebilirlik ile ve zamanlama boyutlarının moderatör etkileri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu kapsamda bir ülkenin Küresel Rekabetçilik Endeksinde üst sıralarda yer alması için; uluslararası taşımacılık, takip ve izlenebilirlik ile zamanlama boyutlarının iyileştirilmesi gerektiği tespit edilmiştir. Marti vd. (2014: 22) çalışmalarında LPI'nin gelişmekte olan ülkelerdeki altı alt boyutunun ticaret üzerindeki etkisini analiz etmek için verçekimi modelini kullanmıştır. 2007 LPI verilerini, 2012 LPI verileri ile karşılaştırarak; Afrika, Güney Amerika, Uzak Doğu, Orta Doğu ve Doğu Avrupa bölgelerinde gruplandırılmış ve gelişmekte olan ülkeler için lojistik açısından potansiyel iyileştirmeleri belirlemeye çalışmıştır. Bu çalışma, LPI'nin herhangi bir boyutundaki iyileştirilme sonucunda, bir ülkenin ticaret akışlarını önemli ölçüde artırdığını tespit etmiştir. Ekici vd. (2016) ülkenin küresel rekabet gücü+ ve lojistik performansı arasındaki ilişkileri araştırmış ve Yapay Sinir Ağı ve Müfredatlı İnanç Derecesi yaklaşımını kullanarak geçerliliğini test etmişlerdir. Bu çalışma sonunda, Türkiye'nin lojistik performansı analiz edilmiş ve bulunan metodolojinin ülke için hedeflenen LPI seviyesine ulaşmak için hükümet tarafından benimsenecek temel stratejileri geliştirmek için kullanılacağı tespit edilmiştir. Ayrıca sabit geniş bant internet erişilebilirliği göstergesinin, lojistik iyileştirme açısından en önemli kriter olduğu tespit edilmiştir. Ovalı (2014) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye'nin küresel rekabet edebilirliğinde “piyasanın büyüklüğü”, “iş piyasasının gelişmişliği” ve “mal piyasasının etkinliği” boyutları için avantajlı olduğu belirlenmiş, ancak altyapı boyutunda limanların altyapısının iyileştirilmesi öngörülmüştür. Erkan (2014) tarafından yapılan çalışma, Türkiye'nin lojistik potansiyelinin artmasında jeostratejik konumunun önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Ancak, Türkiye'nin 2023 hedeflerine ulaşabilmesi ve lojistik performans endeksinde ilk 15 ülke arasında yer alabilmesi için inovatif dış ticaret politikaları geliştirmesi ve teknolojik altyapısını iyileştirmesi gerektiğini vurgulamıştır. Bu amaçla, ülkenin lojistik sektöründeki gelişmelerin takip edilmesi ve stratejik kararlar alınması önemlidir. LPI'yi etkileyen faktörlere ilişkin literatüre bakıldığında, ülkelerdeki ulaşım ve teknolojik altyapı kalitesinin LPI'yi etkilediğini göstermiştir (Arvis vd., 2014).

Bu çalışmalardan hareketle H3: “Lojistik performans küresel rekabet gücü üzerinde pozitif etkiye sahiptir.” oluşturulmuştur.

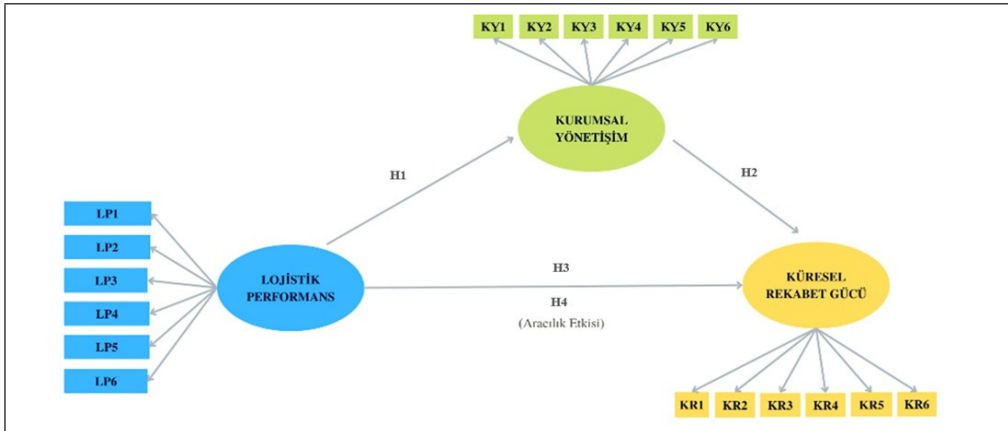
Lojistik performans, kurumsal yönetim ve küresel rekabet gücü olguları arasındaki ilişkileri ele alan çalışmalardan yola çıkarak lojistik performans ile küresel rekabet gücü arasında kurumsal yönetimin ayrıca aracılık etkisine bakmanın literatüre katma değer kazandıracağı düşünüldüğü için H4: “Lojistik performansı ile küresel rekabet gücü arasındaki ilişkide kurumsal yönetimin aracılık etkisi vardır.” oluşturulmuştur.

3.7. Araştırma Modeli

Araştırmada değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek için; güvenilirlik ve korelasyon analiz sonuçları, hipotez test sonuçları ve aracılık etkisi sonuçlarına yer verilmiştir.

Araştırmada öncelikle lojistik performans, kurumsal yönetim ve küresel rekabet gücü değişkenlerinden meydana gelen ölçüm modeli test edilmiştir. Modelin uyumluluğunun tespit edilmesinden sonra, lojistik performans ile küresel rekabet gücü arasında kurumsal yönetimin aracılık modeli test edilmiştir. Bu araştırmanın hipotezlerini test etmek için oluşturulan araştırma modeli Şekil 1’de sunulmaktadır.

Şekil 1: Araştırmanın Teorik Modeli



Lojistik Performans Endeksi (LPI), Kurumsal Yönetim (WGI) ve Küresel Rekabet Gücü Endeksi (GCI) verilerinin bu araştırma için uygunluğu Cronbach Alpha modeli ile güvenilirlik katsayılarına (α) bakılarak analiz edilmiştir. Güvenirlik (α) katsayılarının değerlendirilmesinde “ $0.00 \leq \alpha < 0.40$ ise ölçek/boyut güvenilir değildir, $0.40 \leq \alpha < 0.60$ ise ölçeğin/boyutun güvenilirliği düşük, $0.60 \leq \alpha < 0.80$ ise ölçek/boyut oldukça güvenilir ve $0.80 \leq \alpha < 1.00$ ise ölçek/boyut yüksek derecede güvenilirdir” (Karagöz, 2017: 941).

Tablo 3: Lojistik Performans, Kurumsal Yönetim ve Küresel Rekabet Gücü Verilerine Ait Güvenirlik Analizi Sonuçları

Puan	n	Cronbach Alfa (α)
Lojistik Performans	6	0,993
Kurumsal Yönetim	6	0,968
Küresel Rekabet Gücü	6	0,894

Tablo 3 incelendiğinde araştırmada kullanılan ve altı alt boyuttan (skordan) oluşan Lojistik Performans için güvenilirlik katsayısı (α) 0,993; yine alt alt boyuttan oluşan Kurumsal Yönetişim için güvenilirlik katsayısı 0,968 ve Küresel Rekabet Gücü için 0,894 olarak bulunmuştur. Bu değerler, araştırmada kullanılan ölçümlerin güvenilirliğin (iç-tutarlılıklarının) oldukça yüksek olduğunu göstermektedir. Çalışma kapsamında kullanılan değişkenler arasındaki korelasyon incelenmiş ve korelasyon katsayıları Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4: Ülkelerin Lojistik Performans, Kurumsal Yönetişim ve Küresel Rekabet Gücü Puanları Arasındaki İlişkilere Yönelik Korelasyon Katsayıları

	\bar{X}	ss		Lojistik Performans	Kurumsal Yönetişim	Küresel Rekabet Gücü
Lojistik Performans	3,43	0,55	r	1	0,805***	0,904***
			p		0,000	0,000
Kurumsal Yönetişim	2,66	0,90	r		1	0,857***
			p			0,000
Küresel Rekabet Gücü	4,27	0,85	r			1
			p			

*** $p < ,001$

Pearson'un momentler çarpımı korelasyonuna göre ülkelerin lojistik performansı, kurumsal yönetim ve küresel rekabet gücü puanları arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılan tüm skorlar arasında "güçlü" düzeyde ve pozitif yönde ilişkiler olduğu anlaşılmıştır (Tablo 4). Korelasyon katsayıları (r) ".00-.10, 'yok'; .10-.30, 'zayıf'; .30-.50, 'orta'; .50-.70, 'güçlü'; .70-1.00 'çok güçlü'" (Jawlik, 2016) şeklindedir. Tablo 4 incelendiğinde; tüm değişkenler arasında güçlü ilişkiler olduğu görülmektedir. En yüksek korelasyon lojistik performans ile küresel rekabet gücü arasında ($r=.904$) bulunmuştur.

Verilerin tümü AMOS 24.0 paket programına düzenlenerek girilmiş ve istatistikî çizimlemeleri yapılmıştır.

Ülkelerin lojistik performans, kurumsal yönetim ve küresel rekabet gücü puanları ile analizlere geçilmeden önce, araştırmanın hipotezlerine göre uygulanacak istatistiksel analizlerin seçimi için veri gruplarının normal dağılımı *Kolmogorov-Smirnov (KS)* testi kullanılarak test edilmiştir (Tablo 5).

Kolmogorov-Smirnov (KS) testine göre veri grubunun normal dağılım göstermesi için $p > ,05$ olmalıdır (Pallant, 2005). Fakat araştırmada kullanılan puanların normallik dağılımını incelemek için çoğu zaman tek başına Kolmogorov-Smirnov testi sonuçları yeterli değildir. Verilerin dağılımının çarpıklığı (skewness) ve basıklığı (Kurtosis) ile ilgili istatistiklerin değerlendirilmesi yararlıdır. Field'a (2009) göre veri gruplarının normallik dağılımı incelemelerinde Kolmogorov-Smirnov gibi testlerle bulunan p değerinin anlamlılığından çok çarpıklık ve basıklık değerlerine bakılmalıdır. Basıklık ve çarpıklık değerlerinin karşılaştırılabilir olarak değerlendirilebilmesi için ise standart Z değerlerinin $p < ,05$ için $\pm 1,96$; $p < ,01$ için $\pm 2,58$ ve $p < ,001$ için $\pm 3,29$ değerleri arasında olup olmadıkları kontrol edilmelidir. Z değerleri bulunur-

ken çarpıklık ve basıklık değerleri kendi standart hata (SH) değerine bölünür ($Z_{\text{Basıklık}} = \text{Basıklık değeri}/\text{SH}$; $Z_{\text{Çarpıklık}} = \text{Çarpıklık değeri}/\text{SH}$) (Field, 2009; Cramer, 1998; Doane & Seward, 2011).

Tablo 5: Ülkelerin Lojistik Performans, Kurumsal Yönetişim ve Küresel Rekabet Gücü Puanlarının Normallik Dağılımları Testi (N=112)

Puan		Değer	SH	Z	KS Testi		
					Değer	sd	p
Lojistik Performans	Çarpıklık	-0,052	0,228	-0,23	0,072	112	0,200
	Basıklık	-0,828	0,453	-1,83			
Gümrük	Çarpıklık	0,170	0,228	0,75	0,083	112	0,058
	Basıklık	-0,936	0,453	-2,07			
Altyapı	Çarpıklık	0,367	0,228	1,61	0,129	112	0,152
	Basıklık	-0,896	0,453	-1,98			
Uluslararası Sevkiyat	Çarpıklık	0,404	0,228	1,77	0,127	112	0,089
	Basıklık	-0,944	0,453	-2,08			
Lojistik Kalitesi ve Yetkinliği	Çarpıklık	-0,142	0,228	-0,62	0,087	112	0,101
	Basıklık	-0,793	0,453	-1,75			
İzleme ve Takip	Çarpıklık	0,272	0,228	1,19	0,086	112	0,143
	Basıklık	-0,910	0,453	-2,01			
Zamanında Teslimat	Çarpıklık	0,075	0,228	0,33	0,065	112	0,200
	Basıklık	-0,833	0,453	-1,84			
Kurumsal Yönetişim	Çarpıklık	0,253	0,228	1,11	0,124	112	0,171
	Basıklık	-0,948	0,453	-2,09			
İfade Özgürlüğü	Çarpıklık	-0,115	0,228	-0,50	0,097	112	0,096
	Basıklık	-1,134	0,453	-2,50			
Baskı ve Şiddet İçermeyen Siyasi İstikrar	Çarpıklık	-0,423	0,228	-1,86	0,076	112	0,125
	Basıklık	-0,397	0,453	-0,88			
Hükümetin Etkinliği	Çarpıklık	0,074	0,228	0,32	0,077	112	0,104
	Basıklık	-0,818	0,453	-1,81			
Kanun ve Politika Düzenleme Kalitesi	Çarpıklık	0,057	0,228	0,25	0,064	112	0,200
	Basıklık	-0,764	0,453	-1,69			
Hukukun Üstünlüğü	Çarpıklık	0,321	0,228	1,41	0,085	112	0,093
	Basıklık	-1,021	0,453	-2,25			
Yolsuzluğun Önlenmesi	Çarpıklık	0,543	0,228	2,38	0,130	112	0,870
	Basıklık	-0,838	0,453	-1,85			
Küresel Rekabet Gücü	Çarpıklık	0,117	0,228	0,51	0,085	112	0,074
	Basıklık	-0,917	0,453	-2,02			

Tablo 5 devam

Puan		Değer	SH	Z	KS Testi		
					Değer	sd	p
Kurumsal Yapı	Çarpıklık	0,550	0,228	2,41	0,103	112	0,055
	Basıklık	-0,756	0,453	-1,67			
Altyapı	Çarpıklık	-0,115	0,228	-0,50	0,062	112	0,200
	Basıklık	-0,885	0,453	-1,95			
Makroekonomik Ortam	Çarpıklık	-0,031	0,228	-0,14	0,075	112	0,163
	Basıklık	-0,431	0,453	-0,95			
Teknolojik Altyapı	Çarpıklık	-0,001	0,228	0,00	0,087	112	0,066
	Basıklık	-1,184	0,553	-2,14			
Pazar Büyüklüğü	Çarpıklık	0,164	0,228	0,72	0,063	112	0,200
	Basıklık	-0,449	0,453	-0,99			
İş Dünyasının Dinamizmi	Çarpıklık	0,384	0,228	1,68	0,080	112	0,075
	Basıklık	-0,491	0,453	-1,08			

Tablo 5'te görüldüğü gibi ülkelerin lojistik performans, kurumsal yönetim ve küresel rekabet gücü durumlarına ilişkin puanlarının dağılımları *Kolmogorov-Smirnov (KS)* testine göre normal ($p>,05$) dağılım göstermektedir. Lojistik performans, kurumsal yönetim ve küresel rekabet gücü puanlarının basıklık ve çarpıklık değerlerine göre elde edilen Z standart skorlarının da $p<,05$ ile $p<,01$ anlam düzeylerinde $\pm 1,96$ ile $\pm 2,58$ arasındaki değerleri geçmedikleri görüldüğünden normallik dağılımı varsayımına uydukları anlaşılmaktadır.

Veri gruplarının normallik dağılımına ve araştırmanın hipotezlerine bağlı olarak aşağıdaki analizler yapılmıştır:

- H1, H2 ve H3'ün test edilmesine yönelik çoklu doğrusal regresyon analizleri yapılmıştır.
- H4'ün test edilmesine yönelik PROCESS Makro 4.0 ile bootstrap (yeniden örnekleme) tekniği kullanılarak aracılık etkisi araştırılmıştır.

Tüm istatistiksel analizlerde $p<,05$ anlam düzeyi temel alınmıştır.

3.8. Yöntem

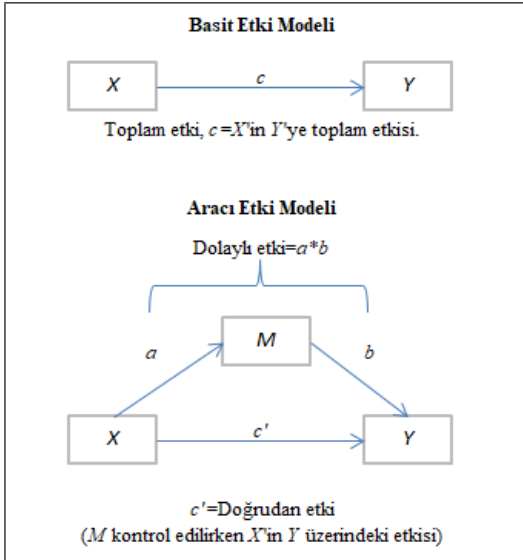
Bu çalışmada teorik olarak oluşturulan hipotezlerin test edilmesinde çoklu doğrusal regresyon analizi ve aracılık (mediation) analiz tekniği kullanılmıştır.

Çoklu doğrusal regresyon analizi, kestirim ve açıklama amacıyla birçok araştırmada yaygın olarak kullanılan bir istatistiksel yöntemdir (Pedhazur, 1997). Çoklu doğrusal regresyon modeli; bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenin varyansını açıklama düzeyleri hakkında bilgi vermektedir. Bu çalışmada, çoklu doğrusal regresyon analizinde yer alan bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenin varyansını açıklama düzeylerine ilişkin bazı öneriler ve çıkarımlar sunulmaktadır.

Aracılık analizinde; aracı değişken, bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkinin nasıl oluştuğunu açıklamaya çalışmaktadır. Bir aracılık rolünden (mediation role) bahsedilmesi için aşağıdaki kriterlerin karşılanması gerekmektedir (Şekil 2);

- X'in Y üzerindeki etkisi incelenir (c yolu). İdeal durumda c yolu anlamlı olmalıdır. Ancak c yolunun anlamlı olmaması, aracılık etkisinin olmadığı anlamına gelmez.
- X'in M üzerindeki etkisi test edilir (a yolu). a yolunun ideal olarak anlamlı olması beklenir. Ancak a yolunun anlamlı olmaması aracılık etkisinin olmadığı anlamına gelmez.
- M'nin Y üzerindeki etkisi test edilir (b yolu). Bu etki, X ile M'nin birlikte regresyona dâhil edilmesi ile test edilmelidir. b yolunun ideal olarak anlamlı olması beklenir. Ancak b yolunun anlamlı olmaması, aracılık etkisinin olmadığı anlamına gelmez.
- X'in M aracılığı ile Y üzerindeki dolaylı etkisi (a.b), Sobel testinden daha geçerli sonuçlar veren bootstrap tekniği kullanılarak test edilmelidir. Aracılık veya dolaylı etkiden söz edilebilmek için dolaylı etkinin bootstrap testi sonucunun anlamlı olması gerekir (%95 güven aralığı sıfır değerini içermemelidir) (Gürbüz, 2019).

Şekil 2: Basit ve Aracı Etki Modeli



Kaynak: Gürbüz, S. (2019). *Sosyal bilimlerde aracı, düzenleyici ve durumsal etki analizleri*. Ankara: Seçkin Yayınları.

4. Araştırma Hipotezlerine Yönelik Bulgular ve Yorumlar

Bu bölümde araştırma hipotezlerine yönelik basit ve çoklu doğrusal regresyon analizleri ile aracılık etkisi analizi sonuçları yer almaktadır.

H1: Kurumsal yönetim, lojistik performans üzerinde pozitif etkiye sahiptir.

Ülkelerin kurumsal yönetim düzeylerinin (puanlarının), onların lojistik performans düzeylerini birlikte anlamlı bir şekilde yordayıp yordamadığını (etkisi üzerine) araştırmak üze-

re yapılan basit ve çoklu doğrusal regresyon analizlerinin sonuçları aşağıda sunulmuştur (Tablo 7, Tablo 8 ve Şekil 3Hata! Başvuru kaynağı bulunamadı.).

Tablo 6: Kurumsal Yönetişim Boyutlarının Lojistik Performans Üzerindeki Etkisine Yönelik Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi

Bağımsız Değişken	Model			ANOVA		Katsayı Tablosu		t	p
	R	R ²	Düz. R ²	F	p	B	β		
Model	0,885	0,783	0,771	63,14	0,000***				
Sabit						2,12		25,08	0,000***
Kurumsal Yönetişim									
İfade Özgürlüğü						0,00	0,00	0,05	0,964
Baskı ve Şiddet İ.S.İ.						-0,14	-0,23	-2,99	0,003**
Hükümetin Etkinliği						0,52	0,92	4,76	0,000***
Kanun ve Politika D.K.						0,11	0,19	1,16	0,249
Hukukun Üstünlüğü						0,23	0,42	1,61	0,111
Yolsuzluğun Önlenmesi						-0,26	-0,50	-2,66	0,009**
Bağımlı Değişken: Lojistik Performans									
p<0,01, *p<0,001									

ANOVA testi, ülkelerin kurumsal yönetim düzeylerinin birlikte onların genel lojistik performans düzeylerini anlamlı bir şekilde yordamada kullanılabileceğini göstermektedir [F_(6; 105)=63,14; p<,001] (Tablo 7). Uygulanan çoklu regresyon analizi, baskı ve şiddet içermeyen siyasi istikrar (β=-0,14; p=0,003) ile yolsuzluğun önlenmesi (β=-0,26; p=0,009) boyutlarının ülkelerin genel lojistik performansı puanları üzerinde negatif, hükümetin etkinliği (β=0,52; p<,001) boyutunun ise pozitif etkisi olduğunu göstermektedir. Kurumsal yönetişimin tüm alt boyutları birlikte, ülkelerin genel lojistik performansı puanını %77,1 oranında (Düzeltilmiş R²=0,771) açıkladığı bulunmuştur. Ülkelerin kurumsal yönetim düzeylerinin birlikte onların lojistik performans düzeylerini etkileme durumlarını gösteren şu eşitlik yazılabilir:

Lojistik Performans=2,12+(0,00*İfade Özgürlüğü)-(0,14*Baskı ve Şiddet İçermeyen Siyasi İstikrar)+(0,52*Hükümetin Etkinliği)+(0,11*Kanun ve Politika Düzenleme Kalitesi)+(0,23*Hukukun Üstünlüğü)-(0,26*Yolsuzluğun Önlenmesi)+ε

Tablo 7: Kurumsal Yönetişim Lojistik Performans Üzerindeki Etkisine Yönelik Basit Doğrusal Regresyon Analizi

Bağımsız Değişken	R	R ²	Düz. R ²	ANOVA		Regresyon Katsayı Tablosu			
				F	p	B	β	t	p
Model	0,805	0,648	0,645	202,74	0,000***				
Sabit						2,13		21,98	0,000***
Kurumsal Yönetişim						0,49	0,81	14,24	0,000***
***p<0,001; Bağımlı Değişken: Lojistik Performans									

ANOVA testi, ülkelerin kurumsal yönetim düzeylerinin genel lojistik performans düzeylerini anlamlı bir şekilde yordamada kullanılabileceğini göstermektedir [$F_{(1; 110)}=202,74$; $p<.001$] (Tablo 8). Kurumsal yönetişimin, ülkelerin genel lojistik performansı puanları üzerinde pozitif etkisi olduğu ($\beta=0,81$; $p<.001$) ve genel lojistik performansı puanını %64,5 oranında (Düzeltilmiş $R^2=0,645$) açıkladığı bulunmuştur. Sonuç olarak, H1 hipotezi “Kurumsal yönetişimin, lojistik performans üzerinde pozitif etkiye sahiptir” doğrulanmış olup şu eşitlik yazılabilir:

$$\text{Lojistik Performans (Genel)}=2,13+0,49*\text{Kurumsal Yönetişim (Genel)}+\varepsilon$$

Özet olarak; kurumsal yönetişimin ülkelerin genel lojistik performansını %64,5; lojistik performans alt boyutlarından gümrük puanını %80,4; altyapı puanını %82,6; uluslararası sevkiyat puanını %80,7; lojistik kalitesi ve etkinliği puanını %72,8 ile izleme ve takip puanını %78,7 oranında açıkladığı bulunmuştur. En ilişkili lojistik performans boyutunun “altyapı” ve ikinci sırada “uluslararası sevkiyat” boyutunun olduğu görülmüştür.

Literatürde kurumsal yönetim ile lojistik performans arasındaki ilişkiyi destekleyen birçok çalışma mevcuttur (Çitil, 2022; Uyar vd., 2021; Han vd., 2014; Wang & Tan, 2018; Koh vd., 2018; Habyarimana & Dushimayezu, 2018; Pere, 2015; Emara & Jhonsa, 2014). Bu yönüyle H1 hipotezi literatürle uyumlu olarak desteklenmiştir.

Şekil 3: Kurumsal Yönetişim Düzeyinin Lojistik Performans Üzerindeki Etkisi



Kurumsal yönetişimin lojistik performans üzerindeki etkisine bakıldığında özellikle AB ülkeleri olan Almanya, Lüksemburg, Fransa, İspanya, İsveç, Hollanda, Danimarka ile Singapur, Tayvan, İngiltere, Amerika ve Kanada gibi ülkelerin üst sıralarda yer alan başarılı ülkeler olduğu gözükmektedir (Şekil 3). Bunun nedeni olarak AB ülkelerinde geliştirilen kurumsal yönetim politikaları olabilir (Dallas & Pitt-Watson, 2016).

Çin gibi coğrafi olarak geniş toprakları olan ancak gelişmekte olan ülkelerin lojistik performanslarına bakıldığında yüksek puanların dikkatli bir şekilde yorumlanması gerekmektedir. Çünkü gelişmişlik düzeyi bölgelere göre büyük farklılıklar göstermektedir. Coğrafyanın etkisi yüzölçümüne dayalı olarak gelişmekte olan ülkelerde daha çok göze çarpmaktadır. Çoğunlukla Afrika ve Orta Asya'da bulunan bu ülkeler, bürokrasiye duyarlı olan yönetişimin çok az olduğu ve kıt kaynaklarla ticaret koridorlarını sürdürmenin zorluğuyla mücadele etmektedirler (Arvis vd., 2010).

H2: Kurumsal yönetişim, küresel rekabet gücü üzerinde pozitif etkiye sahiptir.

Ülkelerin kurumsal yönetişim düzeylerinin (puanlarının), onların küresel rekabet gücü düzeylerini birlikte anlamlı bir şekilde yordayıp yordamadığını (etkisi üzerine) araştırmak üzere yapılan basit ve çoklu doğrusal regresyon analizlerinin sonuçları aşağıda sunulmuştur (Tablo 9, Tablo 10 ve Şekil 4):

Tablo 8: Kurumsal Yönetişim Boyutlarının Küresel Rekabet Gücü Üzerindeki Etkisine Yönelik Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi

Bağımsız Değişken	Model			ANOVA		Katsayı Tablosu		t	p
	R	R ²	Düz. R ²	F	p	B	β		
Model	0,940	0,884	0,877	133,43	0,000***				
Sabit						2,21		23,11	0,000***
Kurumsal Yönetişim									
İfade Özgürlüğü						-0,18	-0,20	-3,59	0,001**
Baskı ve Şiddet İ.S.İ.						-0,14	-0,15	-2,63	0,010*
Hükümetin Etkinliği						0,86	0,99	7,02	0,000***
Kanun ve Politika D.K.						0,10	0,12	0,99	0,327
Hukukun Üstünlüğü						0,24	0,28	1,47	0,144
Yolsuzluğun Önlenmesi						-0,17	-0,20	-1,48	0,141
Bağımlı Değişken: Küresel Rekabet Gücü									
* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$									

ANOVA testi, ülkelerin kurumsal yönetişim düzeylerinin birlikte onların genel küresel rekabet gücü düzeylerini anlamlı bir şekilde yordamada kullanılabileceğini göstermektedir [F_(6, 105)=133,43; p<,001] (Tablo 9). Uygulanan çoklu regresyon analizi, ifade özgürlüğü ($\beta = -0,18$; p=0,001) ile baskı ve şiddet içermeyen siyasi istikrar ($\beta = -0,14$; p=0,010) boyutlarının ülkelerin genel küresel rekabet gücü puanları üzerinde negatif, hükümetin etkinliği ($\beta = 0,86$; p<,001) boyutunun ise pozitif etkisi olduğunu göstermektedir. Kurumsal yönetişimin tüm alt boyutları birlikte, ülkelerin genel küresel rekabet gücü puanını %87,7 oranında (Düzeltilmiş R²=0,877) açıkladığı bulunmuştur. Ülkelerin kurumsal yönetişim düzeylerinin birlikte onların küresel rekabet gücü düzeylerini etkileme durumlarını gösterir şu eşitlik yazılabilir:

Küresel rekabet gücü=2,21-(0,18*İfade Özgürlüğü)-(0,14*Baskı ve Şiddet İçermeyen Siyasi İstikrar)+(0,86*Hükümetin Etkinliği)+(0,10*Kanun ve Politika Düzenleme Kalitesi)+(0,24*Hukukun Üstünlüğü)-(0,17*Yolsuzluğun Önlenmesi)+e

Tablo 9: Kurumsal Yönetişim Küresel Rekabet Gücü Üzerindeki Etkisine Yönelik Basit Doğrusal Regresyon Analizi

Bağımsız Değişken	R	R ²	Düz. R ²	ANOVA		Regresyon Katsayı Tablosu			
				F	p	B	β	t	p
Model	0,857	0,734	0,731	303,07	0,000***				
Sabit						2,11		16,23	0,000***
Kurumsal Yönetişim						0,81	0,86	17,41	0,000***

*** $p < 0,001$; Bağımlı Değişken: Küresel Rekabet Gücü

ANOVA testi, ülkelerin kurumsal yönetim düzeylerinin genel küresel rekabet gücü düzeylerini anlamlı bir şekilde yordamada kullanılabileceğini göstermektedir [$F_{(1; 110)} = 303,07$; $p < 0,001$] (Tablo 10Tablo 9). Kurumsal yönetişimin, ülkelerin genel küresel rekabet gücü puanları üzerinde pozitif etkisi olduğu ($\beta = 0,81$; $p < 0,001$) ve genel küresel rekabet gücü puanını %73,1 oranında (Düzeltilmiş $R^2 = 0,731$) açıkladığı bulunmuştur. Sonuç olarak, H2 hipotezi “Kurumsal yönetişimin, küresel rekabet gücü üzerinde pozitif etkiye sahiptir” doğrulanmış olup şu eşitlik yazılabilir:

$$\text{Küresel Rekabet Gücü (Genel)} = 2,11 + 0,81 * \text{Kurumsal Yönetişim (Genel)} + \epsilon$$

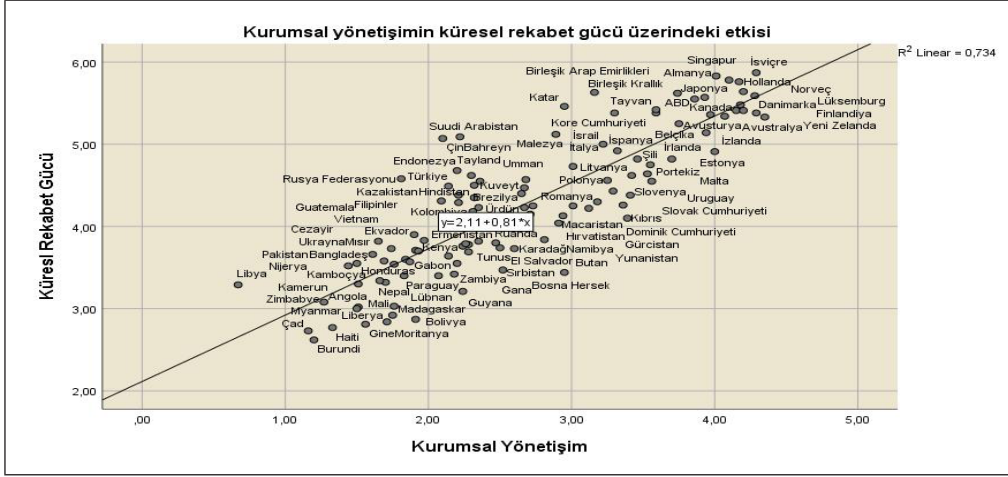
Özet olarak; kurumsal yönetişimin alt boyutlarından olan kurumsal yapının %89,7; altyapının %86; makroekonomik ortamın %30,8; teknolojik altyapının %90,5; pazar büyüklüğünün %42,2 ve iş dünyasının dinamizminin %79,3 oranında açıkladığı bulunmuştur. En yüksek ilişkisi olan boyutun teknolojik altyapı olduğu daha sonra ise kurumsal yapı olduğu görülmüştür.

Kurumsal yönetişimin küresel rekabet gücü üzerindeki pozitif etkisine yönelik oluşturulan hipotez (H2) desteklenmiştir. Haldar (2016) ve Ho (2015) çalışmalarında özellikle büyük işletmelerin kurumsal yönetişime daha fazla önem vermelerinden dolayı rekabet güçlerinin de arttığını bulmuşlardır. Acemoğlu ve arkadaşları (2003), ülkelerin makroekonomik yapılarındaki dalgalanmaların zayıf kurumsal yapıdan kaynaklandığını tespit etmiştir. Sonuç olarak H2 hipotezi, literatürle uyumlu bir şekilde desteklenmiştir.

Kurumsal yönetim düzeyi yüksek olan ülkeler, yatırımcıların güvenini artırmakta ve işletmelerin daha verimli olmasını sağlamaktadır. Şekil 4’te görüldüğü gibi; Almanya, Lüksemburg, İsveç, İsviçre, Norveç, Hollanda, Danimarka gibi AB ülkeleri ile Singapur, Japonya, Tayvan, Birleşik Krallık, Amerika Birleşik Devletleri ve Kanada gibi kurumsal yönetişimi yüksek olan ülkelerin küresel rekabet güçlerinin de yüksek olduğu gözükmektedir. Bu ülkeler genellikle yüksek gelir düzeyine sahip, inovasyon ve teknolojiye yatırım yapılan, eğitimli işgücüne sahip, hukukun üstünlüğüne saygı gösteren ve iş yapma kolaylığı sağlayan ülkelerdir. Ayrıca yolsuzlukla mücadelede de başarılı olan ülkelerdir. Genel olarak değerlendirildiğinde; kurumsal yönetişimi yüksek olan ülkelerin küresel rekabet güçleri de yüksek olmaktadır. Ancak küresel rekabet gücü yüksek olan zayıf yönetim sistemlerine sahip bazı yüksek gelir düzeyine sahip ülkelerin de varlığı göze çarpmaktadır. Bu ülkelere örnek olarak Suudi Arabistan, Kuveyt, Birleşik Arap Emirlikleri, Katar gibi ülkeler verilebilir. Yüksek gelir düzeyine sahip bu ülkelerin özellikle zengin petrol yataklarına sahip olması nedeniyle belirli sektörlerde rekabetçi

bir konumda yer aldıkları için küresel rekabet güçleri yüksek, ancak siyasi ve hukuk sistemleri gibi faktörlerin olumsuz etkilerinden dolayı kurumsal yönetim düzeyi düşüktür.

Şekil 4: Kurumsal Yönetişim Düzeyinin Küresel Rekabet Gücü Üzerindeki Etkisi



Gelişmekte olan ülkeler arasında yer alan Türkiye'nin küresel rekabet edebilirlik ve kurumsal yönetim puanlarının son yıllarda artmasına rağmen puanları ve sıralamaları hala yeterli seviyede değildir ve siyasi istikrar, yolsuzlukla mücadele gibi alanlarda gelişmeye açık yanları söz konusudur.

H3: Lojistik performansı küresel rekabet gücü üzerinde pozitif etkiye sahiptir.

Ülkelerin lojistik performans düzeylerinin (puanlarının), onların küresel rekabet gücü düzeylerini birlikte anlamlı bir şekilde yordayıp yordamadığını (etkisi üzerine) araştırmak üzere yapılan basit ve çoklu doğrusal regresyon analizlerinin sonuçları aşağıda sunulmuştur (Hata! Başvuru kaynağı bulunamadı. Tablo 11, Tablo 12 ve Şekil 5).

ANOVA testi, ülkelerin lojistik performans düzeylerinin birlikte onların genel küresel rekabet gücü düzeylerini anlamlı bir şekilde yordamada kullanılabileceğini göstermektedir [$F_{(6; 105)} = 125,94; p < ,001$] (Tablo 11 Tablo 10). Uygulanan çoklu regresyon analizi, uluslararası sevkiyat ($\beta = 0,94; p = 0,008$) boyutunun ülkelerin genel küresel rekabet gücü puanları üzerinde pozitif etkisi olduğunu göstermektedir. Lojistik performansın tüm alt boyutları birlikte, ülkelerin genel küresel rekabet gücü puanını %87,1 oranında (Düzeltilmiş $R^2 = 0,871$) açıkladığı bulunmuştur. Ülkelerin lojistik performans düzeylerinin birlikte onların küresel rekabet gücü düzeylerini etkileme durumlarını gösterir şu eşitlik yazılabilir:

Küresel rekabet gücü = $0,58 + (0,71 * \text{Gümrük}) - (0,11 * \text{Altyapı}) + (0,94 * \text{Uluslararası sevkiyat}) + (0,03 * \text{Lojistik kalitesi ve yetkinliği}) + (0,17 * \text{İzleme ve takip}) - (0,49 * \text{Zamanında teslimat}) + \varepsilon$

Tablo 10: Lojistik Performans Boyutlarının Küresel Rekabet Gücü Üzerindeki Etkisine Yönelik Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi

Bağımsız Değişken	Model			ANOVA		Katsayı Tablosu		t	p
	R	R ²	Düz. R ²	F	p	B	β		
Model	0,937	0,878	0,871	125,94	0,000***				
Sabit						0,58		2,25	0,027*
Lojistik Performans									
Gümrük						0,71	0,47	0,50	0,617
Altyapı						-0,11	-0,08	-0,33	0,745
Uluslararası sevkiyat						0,94	0,75	2,70	0,008**
Lojistik kalitesi ve yetkinliği						0,03	0,02	0,08	0,939
İzleme ve takip						0,17	0,12	0,37	0,710
Zamanında teslimat						-0,49	-0,34	-1,22	0,225
Bağımlı Değişken: Küresel Rekabet Gücü									
* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$									

Tablo 11: Lojistik Performansın Küresel Rekabet Gücü Üzerindeki Etkisine Yönelik Basit Doğrusal Regresyon Analizi

Bağımsız Değişken	R	R ²	Düz. R ²	ANOVA		Regresyon Katsayı Tablosu			
				F	p	B	β	t	p
Model	0,904	0,817	0,816	492,18	0,000***				
Sabit						-0,61		-2,454	0,016*
Lojistik Performans						1,40	0,90	22,19	0,000***
* $p < 0,05$, *** $p < 0,001$; Bağımlı Değişken: Küresel Rekabet Gücü									

ANOVA testi, ülkelerin lojistik performans düzeylerinin genel küresel rekabet gücü düzeylerini anlamlı bir şekilde yordamada kullanılabileceğini göstermektedir [$F_{(1; 110)} = 492,18$; $p < 0,001$] (Tablo 12). Lojistik performansın, ülkelerin genel küresel rekabet gücü puanları üzerinde pozitif etkisi olduğu ($\beta = 0,90$; $p < 0,001$) ve genel küresel rekabet gücü puanını %81,6 oranında (Düzeltilmiş $R^2 = 0,816$) açıkladığı bulunmuştur. Sonuç olarak, H3 hipotezi “Lojistik performans, küresel rekabet gücü üzerinde pozitif etkiye sahiptir” doğrulanmış olup şu eşitlik yazılabilir:

$$\text{Küresel Rekabet Gücü (Genel)} = -0,61 + 1,40 * \text{Lojistik Performans (Genel)} + \varepsilon$$

Literatürde kurumsal yönetim ile lojistik performans arasındaki ilişkiyi destekleyen birçok çalışma mevcuttur (Çitil, 2022; Uyar vd., 2021; Han, Khan & Zang, 2014; Wang & Tan, 2018; Koh vd., 2018; Habyarimana & Dushimayezu, 2018; Pere, 2015; Emara & Jhonsa, 2014). Bu yönüyle H3 hipotezi literatürle uyumlu olarak desteklenmiştir.

yüksek bir kurumsal yapı puanına sahip olması, ülkenin gelişmiş altyapısına ve etkin uluslararası sevkiyat ağına bağlı olabilir. Benzer şekilde, İsviçre'nin yüksek bir kurumsal yapı puanına sahip olması, gelişmiş altyapısı ve verimli lojistik performansına bağlı olabilir. Öte yandan, düşük bir kurumsal yapı puanına sahip bir ülkenin altyapı ve lojistik performansının da zayıf olması olasıdır. Çoğu Afrika ülkesi, zayıf altyapı ve düşük düzeydeki lojistik performans nedeniyle düşük kurumsal yapı puanlarına sahiptirler (Şekil 5).

H4: Lojistik performansı ile küresel rekabet gücü arasındaki ilişkide kurumsal yönetişimin aracılık etkisi vardır.

Ülkelerin, lojistik performansın küresel rekabet gücü üzerindeki etkisinde, kurumsal yönetişimin aracılık rolü olup olmadığı AMOS 24.0 ve PROCESS Makro v.4.0 ile Model 4 kullanılarak test edilmiş ve sonuçları Tablo 13 ile Şekil 6'da özetlenmiştir. Testlerde kurumsal yönetimin aracılık rolü, bootstrap 5000 yeniden örnekleme seçeneği kullanılarak güven aralığında (CI) test edilmiştir. Bootstrap tekniği, araştırma hipotezini desteklemek için, analiz sonucunda elde edilen güven aralığı (CI) değerleri sıfır (0) değerini içermemelidir." (Gürbüz, 2019).

Tablo 12: Lojistik Performansın Küresel Rekabet Gücü Üzerindeki Etkisinde Kurumsal Yönetişimin Aracılık Rolü

	Sonuç Değişkenleri			
	Kurumsal Yönetişim		Küresel Rekabet Gücü	
Tahmin Değişkenleri	b	S,H,	b	S,H,
Lojistik Performans	1,32***	0,09	0,94***	0,09
Kurumsal Yönetişim			0,34***	0,06
Sabit	-1,88***	0,32	0,11	0,22
	R ² =0,648		R ² =0,864	
	F(1; 110)=202,74; p<0,001		F(2; 109)=347,38; p<0,001	

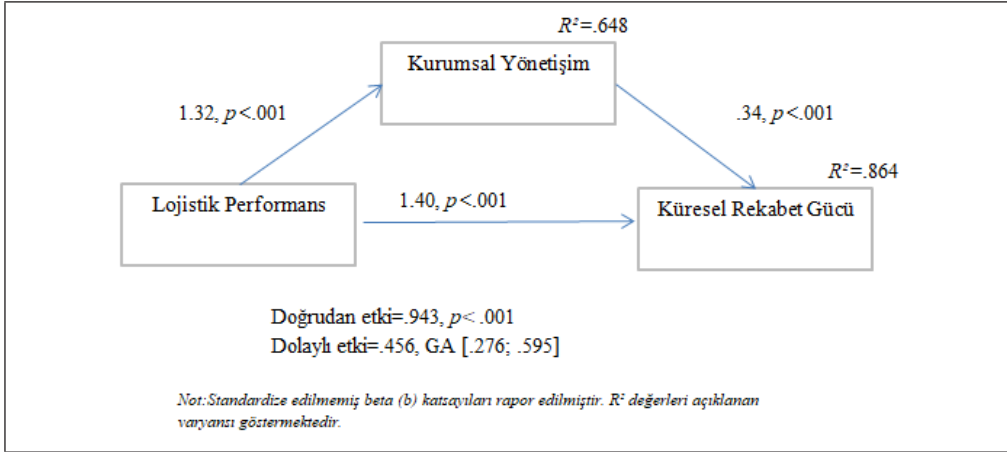
Dolaylı etki düzeyi (K^2)=0,295

***p<0,001, Standart Hata, standardize edilmemiş beta katsayısı (b) rapor edilmiştir. R² değeri açıklanan varyansı göstermektedir.

Bootstrap sonuçlarında sıfır (0) değerinin dolaylı etki için güven aralığı değerlerinin alt ve üst sınırlarını kapsayıp kapsamadığı kontrol edilerek istatistiksel anlamlılık belirlenir. Bu sonuçlara göre güven aralığı 0 değerini içermiyorsa aracılık etkisinin anlamlı olduğu kabul edilmektedir (Hayes, 2013).

Analiz sonucunda, ülkelerin lojistik performansının, küresel rekabet gücü üzerinde dolaylı etkisinin anlamlı olduğu ve bu nedenle kurumsal yönetişimin, lojistik performans ile küresel rekabet gücü arasındaki ilişkiye aracılık ettiği bulunmuştur ($b=.456$, %95 GA [,276; ,595]). Analiz sonucunda dolaylı etkiye ait %95 GA sıfır (0) noktasını kapsamadığı tespit edilmiştir.

Şekil 6: Lojistik Performansın Küresel Rekabet Gücü Üzerindeki Etkisinde Kurumsal Yönetişimin Aracılık Rolüne İlişkin Sonuç Modeli



Kurumsal yönetişimin, aracılık rolünün (lojistik performans ile küresel rekabet gücü arasındaki etkisinin ‘büyük’ olduğu görülmüştür ($K^2=0.295$). “ $K^2=0$ dolaylı etki olmadığını, $K^2=1$ mümkün olan en yüksek düzeyde dolaylı etki olduğunu gösterir. 0,01’e yakın K^2 değeri küçük, 0,09’a yakın K^2 değeri orta ve 0,25 ve üstü K^2 değeri yüksek/büyük etkiyi işaret etmektedir.” (Preacher & Kelly, 2011).

Sonuç itibariyle, H4 hipotezi “Lojistik performansı ile küresel rekabet gücü arasındaki ilişkide kurumsal yönetişimin aracılık etkisi vardır” doğru kabul edilmiştir.

5. Sonuç ve Öneriler

Çalışmada Lojistik Performans Endeksi (LPI), Kurumsal Yönetişim Endeksi (WGI) ve Küresel Rekabet Gücü Endeksi (GCI) raporlarının yayımlandığı ortak yıllar olan 2014, 2016 ve 2018 yılları için toplam 112 ülkeden elde edilen ikincil veriler kullanılmıştır.

Çalışmadan yapılan analizlerin sonucunda, kurumsal yönetişimin; lojistik performansı ile küresel rekabet gücü üstünde önemli bir etkiye sahip olduğu ve lojistik performans ile küresel rekabet gücü arasındaki ilişkiye aracılık ettiği görülmüştür. Elde edilen sonuçlar, kurumsal yönetişimin, lojistik performansı ve küresel rekabet gücü üstünde önemli bir etkiye sahip olduğunu gösteren önceki çalışmaları desteklemektedir (Wong & Tan, 2018; Ekici vd., 2019; Uyar vd., 2021; Çitil, 2022; Khan vd., 2018; Arvis vd., 2014).

Ülkelerin özellikle yönetim kalitesindeki şeffaflık boyutunu artırarak politika ve düzenlemelerin kalitesini yükseltmeye, lojistik işletmeler için bürokratik düzenlemeleri iyileştirmeye ve gümrük işlemlerinin şeffaflığını sağlamaya yardımcı olabilir. Toplumsal ve siyasi istikrarın sağlanması ile istikrarlı bir ortamda ekonomik faaliyetlerin sürdürülebilirliğinin destekleyecektir. Hükümetin hesap verme sorumluluğu, tüm ekonomik kaynakların etkin ve verimli olarak kullanılmasını sağlayacak ve yolsuzluğu önleyecektir. Böylece daha adil bir rekabet ortamı oluşturularak yeni yatırımların teşvik edilmesi sağlanabilir. Yasal mevzuatlara uyum gösterilmesin uluslararası iş birliği ve standartlarının belirlenmesi ile ülkeler arasında

yapılan ticaret anlaşmaları ile mal ve hizmetlerin serbest dolaşımının sağlanarak uluslararası lojistik faaliyetlerinin artırılması, vergi ve ticari engellerin kaldırılarak lojistik faaliyetlerin kolaylaştırılması sağlanabilecektir.

Ayrıca özellikle fiziki ve teknolojik altyapının güçlendirilmesi için otomasyon, artırılmış gerçeklik, takip sistemleri, veri analizi vb. uygulamalar ile dijitalleşme ve bilgi teknolojilerin kullanılması, daha yüksek kalitede lojistik hizmetlerin teşvik edilmesi, gümrük ve lojistik takip ve izlenebilirliğin artırılması için lojistik performansın iyileştirilmesini sağlayacaktır. Gümrüklerin fiziki altyapısı ve gümrük mevzuatının işlevselliğinin artırılması ile ticaretin kolaylaştırılarak lojistik faaliyetlerin daha verimli hale getirilmesine katkıda bulunabilir. Girişimciliğin desteklenmesi ve lojistik sektöründeki yenilikçi ürün, hizmet ve iş modellerinin geliştirilmesi ile inovasyon yaratılması sonucu lojistik operasyonlarının geliştirilmesi ile ürün ve hizmetlerin yeni pazarlara erişimi artırılabilir. Böylelikle küresel boyuttaki yeni yatırımların çekilmesi ve küresel rekabet üstünlüğü kazanmaları mümkün olabilecektir. Bu nedenle hükümetler, liderler, politika yapımcılar ve yöneticiler tüm bu faktörlere odaklanarak çeşitli politika ve düzenlemeleri hayata geçirmeye ve küresel pazarlarda rekabet gücünün artırılmasına daha fazla önem vermelidirler.

Bu çalışma genel olarak değerlendirildiğinde, çalışma kapsamında oluşturulan modelin test edilmesiyle erişilen bulguların pratik katkısı, lojistik performans ile ilgili literatüre katkı sağlamasıdır. Bu model ile daha önceki çalışmalarda kurulmuş ilişkiler bütünleşik olarak incelenmiştir. Bu çalışmanın sonuçları; ülkelerdeki karar alıcıların, liderlerin ve yöneticilerin lojistik performans, kurumsal yönetim ve küresel rekabet edilebilirlik konularının bütünleşik olarak değerlendirilmesi gerekliliğinin ortaya konulmasını desteklemektedir.

Gelecek çalışmalar için öneriler aşağıda ifade edilmiştir;

Bu çalışmada, ülkelere ait veriler; Dünya Bankası ve Dünya Ekonomik Forumu tarafından yayımlanan 2014, 2016 ve 2018 yıllarına ait veri setlerinden elde edilmiştir. Veri setlerinin çok kısıtlı bir dönem için kullanılıyor olması araştırmanın en büyük kısıtlarından birini oluşturmaktadır. Gelecekte yapılacak olan çalışmalarda bu analizlerin daha geniş dönemlerde ele alınması ve sonuçların daha geniş bir dönemi kapsayacak şekilde değerlendirilmesiyle daha doğru ve geniş kapsamlı araştırmalar yapılabilir.

Çalışmada 2014-2018 yılları arasında eksik verisi olmayan 112 ülkenin performans göstergeleri değerlendirilmiştir. İlerideki araştırmalarda daha fazla ülkenin katılımı sağlanarak ve farklı ülke grupları da dâhil edilmesiyle daha kapsamlı çalışmalar yapılabilir. Ayrıca bu göstergelerin ülkelerin perspektifinden araştırılması da önerilebilir.

Bu çalışmanın sonuçlarına bağlı olarak farklı ülkeler, bölgeler arasındaki ilişkiler ve küresel rekabet açısından anlamlı farklılıklarının olup olmadığı da araştırılabilir. Bununla birlikte, aynı veri setinde yer alan ülkelerin performansları, farklı dönemler baz alınarak da araştırılabilir. Ülkelerin lojistik performansına bağlı olarak rekabet edebilirlik ve birbirleriyle lojistik ilişkileri de analiz edilebilir.

İleride yapılacak çalışmalarda ülkelerin LPI değerlerine göre kümelenmesi ve metodolojinin her küme için farklı olarak değerlendirilerek çıkan sonuçlara göre ülkeler için ayrı ayrı eylem planı yapılması da sağlanabilir.

Etik Beyanı

Bu makalede hiçbir insan çalışması sunulmamıştır.

Yazar Katkıları

Yazarlar bu çalışmaya katkıları olduğunu beyan etmişler ve yayın için onaylamışlardır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar araştırmanın potansiyel bir çıkar çatışması olarak yorumlanabilecek ticari veya finansal ilişkileri yokluğunda yürütüldüğünü beyan etmektedirler.

Kaynakça

- Acemoğlu, D., & Johnson, S., Robinson, J., & Thaicharoen, Y. (2003). Institutional causes, macroeconomic symptoms: Volatility, crises and growth. *Journal of Monetary Economics*, 49-123.
- Arvis, J. F., & Mustra, M., & Ojala, L., & Shepherd, B. (2010). Connecting to compete 2010: Trade logistics in the global economy. *World Bank: USA*.
- Arvis, J. F., & Mustra, M., & Ojala, L., & Shepherd, B. (2018). Connecting to compete 2018: Trade logistics in the global economy. *World Bank: USA*.
- Arvis, J. F., & Saslavsky, D., & Ojala, L., & Shepherd, B. (2014). Connecting to compete 2014: The logistics performance index and its indicators. *The World Bank: USA*.
- Burmaoğlu, S. (2012). Ulusal inovasyon göstergeleri ile ulusal lojistik performansı arasındaki ilişki: AB ülkeleri üzerine bir araştırma. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 12(2), 193-208.
- Cramer, D. (1998). *Fundamental statistics for social research*. London: SAGE.
- Çemberci, M., & Civelek, M., & Canbolat, N. (2015). The moderator effect of global competitiveness index on dimensions of logistics performance index. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 195, 1514-1524.
- Çitil, M. (2022). Yeşil lojistik ve lojistik performans ile yönetim kalitesi arasındaki ilişkiye yönelik bir inceleme. *Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 322-352.
- Dallas, G., & Pitt-Watson, D. (2016). Corporate governance policy in the European Union. *CFA Institute, USA*.
- Doane, D., & Seward, L. (2011). Measuring skewness. *Journal of Statistics Education*, 1-18.
- Ekici, Ş., & Kabak, Ö., & Ülengin, F. (2016). Linking to compete: Logistics and global competitiveness interaction. *Transport Policy*, 117-128.
- Ekici, Ş., & Kabak, Ö., & Ülengin, F. (2019). Improving logistics performance by reforming the pillars of Global Competitiveness Index. *Transport Policy*, 197-207.
- Emara, N., & Jhonsa, E. (2014). Governance and economic growth: Interpretations for MENA countries. *Topics in Middle Eastern and African Economies*, 164-183.
- Erkan, B. (2014). Türkiye’de lojistik sektörü ve rekabet gücü. *ASSAM Uluslararası Hakemli Dergi*, 45-66.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. London: SAGE.
- Güner, S., & Coşkun, E. (2012). Comparison of impacts of economic and social factors on countries’ logistics performances: A study with 26 OECD countries. *Res Logistics Production*, 330-343.
- Gürbüz, S. (2019). *Sosyal bilimlerde aracı, düzenleyici ve durumsal etki analizleri*. Ankara: Seçkin Yayınları.

- Habyarimana, J., & Dushimayezu, B. (2018). Good governance, economic growth and development: Insights from a 22-Year econometric analysis in Rwanda. *East Africa Research Papers in Economics and Finance*, 1-21.
- Haldar, A. (2016). Can flexibility in corporate governance enhance international competitiveness? Evidence from knowledge-based industries in India. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 17(4), 389-402.
- Han, X., & Khan, H., & Zhuang, J. (2014). Do governance indicators explain development performance? A crosscountry analysis. *ADB Economics Working Paper Series*, 1-20.
- Hayes, A. F. (2013). Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach. *New York: Guilford Press*.
- Ho, C.-K. (2015). Corporate governance and corporate competitiveness: An international analysis. *Corporate Governance An International Governance*, 211-253.
- Jawlik, A. (2016). *Statistics from A to Z*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Karagöz, Y. (2017). *SPSS ve AMOS 23 uygulamalı istatistiksel analizler*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Kaufmann, D., & Kraay, A., & Mastuzzi, M. (2010). The worldwide governance indicators: Methodology and analytical issues. *Global Economy and Development at Brookings*.
- Koh, B., & Wong, W., & Tang, C., & Lim, M. (2018). The double-edge resource-based view of logistics performance and governance in Asian countries. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 652-668.
- Marti, M., & Puertas, R., & García, L. (2014). Relevance of trade facilitation in emerging countries' exports. *The Journal of International Trade and Economic Development*, 202(22).
- Nogueira, M., & Madaleno, M. (2021). New evidence of competitiveness based on the global competitiveness index. *Economics Bulletin*, 788-797.
- Ofluoğlu, N. O., & Kalaycı, C., & Artan, S., & Bal, H. (2018). Lojistik performansındaki gelişmelerin uluslararası ticaret üzerindeki etkileri: AB ve Mena ülkeleri örneği. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 92-109.
- Ovalı, S. (2014). Küresel rekabet gücü açısından Türkiye'nin konumu üzerine bir değerlendirme. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 17-36.
- Pallant, J. (2005). *SPSS survival manual*. Australia: Allen & Unwin.
- Pedhazur, E. J. (1997). *Multiple regression in behavioral research: Explanation and prediction*. Fort Worth: Harcourt Brace College Publishers.
- Pere, E. (2015). The impact of good governance in the economic development of Western Balkan countries. *European Journal of Government and Economics*, 25-45.
- Pınar, A., & Diken, A. (2020). Lojistik performans endeksi kapsamındaki lojistik üslerin Türkiye ekonomisine etkisi üzerine bir inceleme. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1384-1406.
- Preacher, K., & Kelly, K. (2011). Effect size measures for mediation models: Quantitative strategies for communicating indirect effects. *Psychological Methods*, 93-115.
- Reinert, E. (1995). Competitiveness and its predecessors—a 500-year cross-national perspective. *Structural Change and Economic Dynamics*, 23-42.
- Sofyalıoğlu, Ç., & Kartal, B. (2013). Türkiye ve Avrasya Ekonomik Topluluğu ülkelerinin lojistik performans indekslerinin karşılaştırılması ve bazı çıkarımlar. *International Conference on Eurasian Economies*, 524-531.

- Tanyaş, M., & Arıkan, F. (2013). *Bursa ili lojistik merkez ön fizibilite raporu*. Bursa: Bursa Sanayicileri ve İş adamları Derneği.
- Uyar, A., & Fernandes, V., & Kuzey, C. (2021). Kurumsal yönetişimin kamu yönetişimi ile lojistik performans arasındaki aracı rolü: Uluslararası kanıtlar. *Transport Policy*, 37-47.
- WEF (2018). *The global competitiveness report 2018*. <https://www.weforum.org> sayfasından erişilmiştir. Erişim tarihi: 17.05.2022.
- WEF (2016). *The global competitiveness report 2015-2016*. <https://www.weforum.org> sayfasından erişilmiştir. Erişim tarihi: 18.05.2022.
- WEF (2014). *The global competitiveness report 2014-2015*. <https://www.weforum.org> sayfasından erişilmiştir. Erişim tarihi: 18.05.2022.
- World Bank (2016). <https://data.worldbank.org/indicator> sayfasından erişilmiştir. Erişim tarihi: 10.05.2022.

Araştırma Makalesi / Research Article

SUÇU ETKİLEYEN SOSYOEKONOMİK FAKTÖRLERİN ROBUST YÖNTEMLER İLE BELİRLENMESİ: AVRUPA BİRLİĞİ ÖRNEĞİ*

Neslihan AKIN ÖZDEMİR¹ , Çiğdem ARICIGİL ÇILAN² 

ÖZET

Ülkelerde ve kurumlarda barış ve adaletin sağlanması Birleşmiş Milletler'in sürdürülebilir kalkınma amaçlarındandır. Mevcut çalışmada Avrupa Birliği'ne üye ülkeler için şiddet ve mülkiyet suçlarının sosyoekonomik belirleyicilerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla uygulamada Robust yöntemler kullanılmıştır. Çalışmada Robust Değer Atama Yöntemi; şiddet ve mülkiyet suç türlerine ilişkin eksik gözlemler içeren bazı ülkelerin eksik gözlemlerinin atanmasında kullanılırken; Robust Seyrek Temel Bileşenler Analizi veri setinin boyutunu indirgemede kullanılmıştır. Şiddet suçunun bağımlı değişken olarak kullanıldığı model için Robust Regresyon Analizi sonucuna göre Fransa, Belçika ve İsveç aykırı gözlemler olarak tespit edilmiştir. Kişi başına reel gsyih, işsizlik oranı ve gini katsayısı ile yüz bin kişiye düşen şiddet suç sayısı arasındaki ilişki pozitif yönlü iken yükseköğrenime kayıt oranı ve 15-24 yaş genç nüfus oranı ile yüz bin kişiye düşen şiddet suç sayısı arasındaki ilişki ise negatif yönlü olarak tespit edilmiştir. Mülkiyet suçunun bağımlı değişken olarak kullanıldığı model için ise sadece İrlanda aykırı gözlem olarak tespit edilmiştir. Kişi başına reel gsyih ile yüz bin kişiye düşen mülkiyet suç sayısı arasındaki ilişki ise pozitif yönlü bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Suç, Aykırı Gözlem, Robust Değer Atama Yöntemi, Robust Seyrek Temel Bileşenler Analizi, Robust Regresyon

JEL Sınıflandırması: C38, K42

DETERMINATION OF SOCIOECONOMIC FACTORS AFFECTING CRIME WITH ROBUST METHODS: THE CASE OF EUROPEAN UNION

ABSTRACT

In the current study, it is aimed to determine the socio-economic determinants of violence and property crimes for the member states of the European Union. For this purpose, Robust methods were used in practice. In the study, Robust Imputation Method was used to impute missing observations of some countries with missing observations on violence and property crime types, Robust Sparse Principal Components Analysis was used to reduce the dimension of the data set. According to the results of the Robust Regression Analysis for the model in which violent crime was used as the dependent variable, France, Belgium and Sweden were identified as outliers. While the relationship between real gdp per capita, unemployment rate and Gini coefficient and the number of violent crimes per hundred thousand

* "Avrupa Birliği'nde Suçu Etkileyen Sosyoekonomik Faktörlerin Robust Yöntemler ile Analizi" isimli doktora tezin-den üretilmiştir.

¹ Dr. Öğr. Gör., Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Alaplı MYO, Zonguldak, Türkiye, neslihan.aozdemir@beun.edu.tr

² Prof. Dr., İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İstanbul, Türkiye, ccilan@istanbul.edu.tr

people is positive, the relationship between the higher education enrollment rate and the young population rate of 15-24 years old and the number of violent crimes per hundred thousand people is negative. It was determined as. For the model in which property crime was used as the dependent variable, only Ireland was identified as an outlier.

Keywords: *Crime, Outlier Observation, Robust Imputation Method, Robust Sparse Principal Component Analysis, Robust Regression*

JEL Classification Codes: *C38, K42*

EXTENDED SUMMARY

Research Questions & Purpose

The main aim of the current study is to identify the socioeconomic determinants of violent and property crimes for European Union member countries. For violent and property crime types, some countries don't have observations for some crime types in the data set. The Robust Imputation Method was used for the purpose of imputing these missing observations. Since the data set has a high-dimensional data structure, Robust Sparse Principal Component Analysis was used to reduce the dimension and the variables obtained from the analysis were used as independent variables in Robust Regression Analysis.

Literature Review

Crime is the result of many social, economic, cultural and family conditions. To prevent crime, it is important to understand the meaning and basis of crime. The causes of crime vary from country to country due to different social and cultural characteristics (Anwar et al., 2017: 312). This study aims to determine the socioeconomic determinants of violent and property crimes for European Union member countries. For this purpose, domestic and foreign literature was examined. The reviewed studies include works by Corman vd. (1987), Saridakis (2004), Buonanno & Montolio (2008), Choe (2008), Baharom & Habibullah (2009), Aksu & Akkuş (2010), Altındağ (2012), Corman & Mocan (2015), Tarling & Dennis (2016), Gao vd. (2017), Yorulmaz & Giray Yakut (2017), Ishak & Bani (2017), Amin & Ahmad (2018), Adeleye & Jamal (2020), Lochner (2020), Rakshit & Neog (2021), Tadjoeeddin vd. (2021) and Odabaşı (2021).

Methodology

In this study, in which 26 European Union countries were taken into consideration, it was seen that observations regarding some types of crimes were missing in some countries. Robust Imputation Method was used to impute these missing observations in the data set. The data set used consists of 8 variables and 26 units. So data is one of the types of high-dimensional data structures. In order to reduce the dimensionality in the application, Robust Sparse Principal Component Analysis, which is suitable for such data structures, was used. It was decided to use variables with component loads of 0.50 and above in Robust Regression Analysis. Five variables were identified with component loadings above 0.50. These variables; real gross domestic product per capita (reel), unemployment rate (is), higher education enrollment rate (terti), Gini coefficient (gini) and 15-24 years old young population rate (young). The number of violent crimes (vio) and of property crimes (prop) per hundred thousand people was

used as the dependent variables. Regression equation coefficients were obtained with the MM estimator. Based on the relevant literature review, our basic models are constructed as follows:

$$\text{vio} = \beta_0 + \beta_1 \text{reel} + \beta_2 \text{terti} + \beta_3 \text{is} + \beta_4 \text{young} + \beta_5 \text{gini} + \varepsilon \quad (1)$$

$$\text{prop} = \beta_0 + \beta_1 \text{reel} + \beta_2 \text{terti} + \beta_3 \text{is} + \beta_4 \text{young} + \beta_5 \text{gini} + \varepsilon \quad (2)$$

Results and Conclusion

According to the results of the Robust Regression Analysis for the model in which violent crime was used as the dependent variable, France, Belgium and Sweden were identified as outlier observations. While the relationship between real gross domestic product per capita, unemployment rate and Gini coefficient and the number of violent crimes per hundred thousand people is positive, the relationship between the higher education enrollment rate and the rate of young population aged 15-24 and the number of violent crimes per hundred thousand people is negative. It was determined as. All these independent variables were found to be statistically significant at the 5% significance level. According to the results of the Robust Regression Analysis for the model in which property crime was used as the dependent variable, only Ireland was identified as an outlier. The relationship between real gross domestic product per capita and the number of property crimes per hundred thousand people was found to be positive and statistically significant at the 5% significance level. In this context, Gini coefficient, unemployment rate and education variables are seen to be important as socioeconomic determinants of violent crime. It becomes clear that the policies to be developed for these variables will be important in the fight against violent crime. In addition, it is thought that the policies to be developed for these variables will also serve the goals of peace, justice and strong institutions, which are one of the Sustainable Development Goals of the United Nations. It can be said that this study is original in this respect.

In further research, crimes can be divided into two as violent and property crimes for EU member countries and candidate countries, and the socioeconomic determinants of crime can be determined by Robust Regression Analysis. It can be investigated whether EU member and candidate countries differ in terms of the socioeconomic determinants of violent and property crimes.

1. Giriş

Herhangi bir toplumun değer sistemine karşı saldırı olan suçun; maliyeti ve etkileri nüfusun çeşitli kesimleri arasında farklılık gösterir ve hemen hemen herkesi değişen derecelerde etkiler. Suç faaliyetlerinin sonuçları, doğrudan maliyetler ve dolaylı maliyetler olmak üzere iki şekilde ortaya çıkabilirler. Suç korkusu, düşük yaşam doyum düzeyi, psikolojik sorunlar ve düşük yaşam kalitesi dolaylı maliyetlere örnek olarak gösterilebilir. Suç sadece mağdurları etkilemekle kalmaz, mağdur olmayanları ve bir bütün olarak toplumu da tehdit eder. Ayrıca suçla uğraşmak devlet harcamalarına da bir yük getirmektedir. Kamu açısından bakıldığında, dört ana maliyet vardır: polislik, yargılama ve hüküm için ceza adalet sistem maliyetleri; hapsedme maliyetleri (şartlı tahliye ve denetimli serbestlik dahil); devlet tarafından finanse edilen mağdur maliyetleri (tıbbi bakım vb.) ve devlet suç önleme kurumlarının harcamaları. Suçu önlemek için suçun anlamını ve nedenlerini anlamak önemlidir. Tek bir temel nedeni olmayan suç, birden çok sosyal, ekonomik, kültürel ve ailevi koşulların sonucudur. Farklı sosyal ve kültürel özellikler nedeniyle suç nedenleri ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir (Igbinedion & Ebomoyi, 2017: 101; Anwar vd., 2017: 312; Ishak & Bani, 2017: 608; Levin vd., 2007: 13).

Birleşmiş Milletler (BM) ortakları Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına ulaşılması için çalışmaktadırlar. Birbiri ile ilişkili 17 Amaç yoksulluğun sona erdirilmesi, çevrenin korunması, iklim krizine karşı önlem alınması, refahın adil paylaşımı ve barışı hedeflemektedir. 17 amaçtan biri de barış, adalet ve güçlü kurumlardır (SDG-16). Tüm ülkeler barışçıl toplumların temellerini tehdit eden suçlardan (cinayet, insan kaçakçılığı ve diğer organize suçlar da dahil) etkilenmektedirler. Dünya'nın en büyük demokrasileri bile yolsuzlukla mücadele, suç, insan haklarının ihlali gibi durumlarla kendi ülkelerinde de sorunlar yaşamaktadır. Silahlı şiddet olayları ve güvensizlik ortamı ülkelerin kalkınmaları üzerinde yıkıcı etki yaratmakta, ekonomik büyümeyi etkilemekte ve toplumsal kesimler arasında uzun yıllar varlığını sürdürecektir düşmanlıklar doğmasına neden olmaktadır (United Nations, t.y.). Suçun nedenlerinin ve toplumlar üzerindeki etkisinin derecesinin daha iyi anlaşılması, ekonomiyi barış ve refah için verimli bir şekilde geliştirmeye yardımcı olan politikaların benimsenmesini mümkün kılar (Meera & Jayakumar, 1995: 456).

Veri kümesindeki gözlemlerin çoğunluğu ile aynı örüntüyü takip etmeyen aykırı gözlemler, herhangi bir uygulama alanındaki hemen hemen her veri kümesinde bulunur. Bilimde, endüstride ve ekonomide birçok araştırmacı çok büyük miktarda veri ile çalışmakta ve bu durum anormal veri olasılığını artırmakta ve görsel tespitini zorlaştırmaktadır. Aykırı gözlemler tahminçileri yönlendirebilmekte ve güvenilir tahmin sonuçlarına erişimde engel teşkil etmektedirler. Aykırı gözlemlerin türlerine göre analiz üzerindeki etkileri dikkate alınmayacak düzeyde olabileceği gibi istatistiksel testlerin gücünün azalması ve yanlış tahminler gibi sonuçlara da neden olabilirler. Bu nedenle aykırı gözlemlerin varlığı halinde robust yöntemler kullanılmalıdır (Todorov & Filzmoser, 2009: 1; Yorulmaz, 2016: 1).

Mevcut çalışmanın temel amacı, Avrupa Birliği'ne (AB) üye ülkeler için şiddet ve mülkiyet suçlarının sosyoekonomik belirleyicilerinin tespit edilmesidir. Veri setinde şiddet ve mülkiyet suç türlerine yönelik olarak bazı ülkelerin bazı suç türleri için gözlemler mevcut değildir. Bu eksik gözlemlerin atanması amacıyla yönelik olarak Robust Değer Atama Yöntemi kullanılmıştır. Veri seti yüksek boyutlu veri yapısına sahip olduğu için boyut indirgemek amacıyla Robust Seyrek Temel Bileşenler Analizi kullanılmıştır ve analizden elde edilen değişkenler Robust Regresyon Analizinde bağımsız değişken olarak kullanılmıştır.

2. Literatür

Suçun tek bir temel nedeni yoktur. Suç, birçok sosyal, ekonomik, kültürel ve ailevi koşulun sonucudur. Suçu önlemek için suçun anlamını ve temelini anlamak önemlidir. Suçun nedenleri, farklı sosyal ve kültürel özellikler nedeniyle ülkeden ülkeye değişiklik göstermektedir (Anwar vd., 2017: 312). Bu çalışmada Avrupa Birliğine üye ülkeler için şiddet ve mülkiyet suçlarının sosyoekonomik belirleyicilerinin tespit edilmesi çalışılmaktadır. Bu amaca uygun olarak yerli ve yabancı literatür incelenmiştir.

Suçta atıfta bulunan birçok çalışma, daha önceleri teorik ve sosyolojik yaklaşımlara dayanırken son zamanlarda ekonomik yaklaşımlar da uygulanmaya başlanmıştır (Odabaşı, 2022; Purnomo vd., 2023; Sugiharti vd., 2023; Schleimer vd., 2022). Fleisher (1963, 1966) ekonomik bakış açısından suçluluk üzerine çalışan ilk kişi olmasına rağmen, Becker'in çalışması (1968), bir suçlunun kararını analiz eden bir model tasarlayarak ana kırılma noktası olmuştur. Becker (1968) ve Ehrlich'in (1973) ufuk açıcı çalışmaları, suçun sosyoekonomik belirleyicilerini inceleyen ampirik çalışma dalgasına yol açmıştır (Nikolaos & Alexandros, 2009: 53; Brosnan, 2018: 127).

Corman vd. (1987) çalışmalarında 1970-1984 dönemi için New York'ta işsizlik oranı, tutuklama oranı, polis sayısı, 16 ile 24 yaş arasındaki erkek nüfusun yüzdesi ve mala yönelik suçlar arasındaki karşılıklı ilişkileri tahmin etmek için VAR (vektör otoregresif) tekniğini uygulamışlardır. Çalışmada, tutuklamaların suçlara karşı güçlü bir caydırıcılık sağladığı sonucuna varılmıştır. Ancak, suçun tutuklamalar üzerindeki ters etkisi son derece küçüktür. İşsizlik oranlarındaki değişikliklerin suç üzerinde kısa ve nispeten zayıf bir etkisi olduğunu görülmüştür. 16 ile 24 yaş arasındaki erkek nüfusun yüzdesindeki değişikliklerin suç oranı üzerinde nispeten daha güçlü etkileri olduğu sonucuna varılmıştır.

Saridakis (2004) çalışmasında sosyoekonomik ve demografik değişkenlerin ABD (Amerika Birleşik Devletleri)'deki şiddet suçları üzerindeki etkilerini ampirik olarak değerlendirmiştir. Çalışmada 1960-2000 dönemi için genel şiddet içeren suç, cinayet, tecavüz ve saldırı için sınırsız bir VAR modeli tahmin edilmiştir. Kişi başına cezaevi nüfusu, gini katsayısı, 16-44 yaş arası kişi başına alkol tüketim harcamaları, çalışan kadının nüfus içindeki oranı, işsizlik (işsiz kalınan hafta ortalaması), 13-24 yaş genç siyahi erkeklerin yüzdesi kullanılan diğer değişkenlerdir. Sonuçlar, incelenen değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olmadığını, ancak anlamlı kısa dönemli ilişkilerin geçerli olduğunu göstermiştir. Kişi başına cezaevi nüfusu, gelir eşitsizliği, alkol tüketimi ve siyahi erkek nüfus oranının kısa vadede şiddet içeren suç davranışını etkilediği tespit edilmiştir. Gini katsayısı ile şiddet içeren suç toplamı arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Buonanno & Montolio (2008) çalışmasında İspanya'da suçun sosyoekonomik ve demografik belirleyicilerini incelemektedir. 1993'ten 1999'a kadar İspanyol eyaletlerinin bir panel veri setini kullanarak ve GMM (Genelleştirilmiş Moment Metodu) sistem tahmincisini uygulayarak bir suç denklemi tahmin etmişlerdir. Bağımlı değişken olarak toplam suç, mala ve şahsa yönelik suç sayılarının kullanıldığı çalışmada bağımsız değişken olarak, polis tarafından çözülen suçların sayısı, belirli bir eyalette belirli bir suç kategorisinde bildirilen toplam suç sayısına oranı (Clearance rate), belirli bir eyalette belirli bir suç kategorisinde kaydedilen suçluların toplam suçlu sayısına oranı, erkek nüfusun 3 yaş kategorisine (15-19, 20-24 ve 25-29)

göre yüzdesi, nüfus içindeki yabancı uyrukluların yüzdesi, nüfusu 10.000'den fazla olan şehirlerde yaşayan nüfusun oranı, lise diploması ve üniversite diplomasına sahip nüfusun yüzdesi, kişi başına GSYİH, büyüme oranı (GSYİH'deki büyüme oranı) ve 15-29 yaş arası erkekler için işsizlik oranı kullanılmıştır. Gecikmeli suç oranı, clearance rate, şehirleşme oranı ve yabancı oranı ile suç oranları arasında pozitif bir ilişki olduğu, mülkiyet suçlarının, sosyoekonomik değişkenlerle (genç işsizlik oranı ve eğitim) daha iyi açıklandığı elde edilen sonuçlardır.

Choe (2008) 1995-2004 dönemi için ABD'de yer alan 50 eyalete yönelik olarak gelir eşitsizliği ile suç arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Bağımlı değişken olarak şiddet ve mülkiyet suçları ayrı ayrı ve toplam olarak ele alınmıştır. Bağımsız değişken olarak kişi başına düşen kişisel gelir, işsizlik oranı, 25 yaş ve üzeri nüfusta lisans ve üzeri eğitim almış kişilerin oranı, 18-24 yaş arasındaki nüfus oranı, Afrikalı-Amerikalıların oranı, kentleşme oranı ve yoksulluk oranı dikkate alınmıştır. Kullanılan GMM yöntemine göre şiddet suçlarının toplamı için hiçbir bağımsız değişken arasında anlamlı bir ilişki bulunamazken; mülkiyet suçlarının toplamı ile sadece işsizlik oranı arasında negatif ve anlamlı bir ilişkiye ulaşılmıştır.

Baharom & Habibullah (2009) çalışmasında 1973-2003 dönemi için Malezya'da gelir eşitsizliği ile suç arasındaki nedenselliği incelemek için Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Sınır Testini (ARDL) kullanmışlardır. Gelir eşitsizliğinin toplam suç, şiddet içeren suçlar, mülkiyet suçu, hırsızlık ve hırsızlık (kapalı bir mekana (mesken, işyeri, kamu kurumu vb) girilmesi şeklinde) gibi seçilen çeşitli suç kategorilerinin hiçbirisiyle anlamlı bir ilişkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca suç, gelir eşitsizliği ile ne uzun ne de kısa dönemli ilişkiler sergilemektedir ve suç ile gelir eşitsizliği eşbütünlük de değildir.

Corman & Mocan (2015) çalışmasında New York şehri için alkol tüketimi, caydırıcılık ve suç arasındaki ilişkiyi 1983-2001 dönemi için aylık zaman serisi verilerini kullanarak araştırmışlardır. Tutuklama ve polis gücünün arasındaki içsellik sorunu için alkol satışlarının şehir ve eyalet alkol vergileri ve minimum alkol içme yaşı araç değişkenler olarak kullanılmıştır. Alkol tüketiminin saldırı, tecavüz ve hırsızlık suçlarıyla pozitif ilişkili olduğunu ancak cinayet, soygun, hırsızlık veya motorlu araç hırsızlığıyla ilişkili olmadığı elde edilen sonuçlardandır.

Tarling & Dennis (2016) çalışmasında İngiltere'deki 322 yerel yönetime ait verileri ilk kez analiz ederek suç ve bir bölgenin sosyoekonomik koşulları arasındaki ilişkileri varsayan sosyal düzensizlik teorisini ve ekonomik teoriyi test etmiştir. Mülkiyet suç oranlarının önemli belirleyicilerinin yoksunluk, nüfus içindeki gençlerin yüzdesi (15-24 yaş), nüfus/şehirleşme yoğunluğu ve bölgeye giriş ve çıkış hareketleri olduğu tespit edilmiştir. Şiddet içeren suçlarla ilişkili bulunan değişkenler yoksunluk, nüfus yoğunluğu, nüfus hareketleri ve etnik heterojenliktir. Nüfus içindeki gençlerin yüzdesi ile şiddet içeren suçlar arasında anlamlı bir ilişki bulunamamışken; işsizlik oranı ile şiddet içeren suçlar arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Gao vd. (2017) çalışmasında işsizliğin Indiana Eyaletindeki suç oranları üzerindeki eşzamanlı etkisini incelemiştir. Sabit etki modelinin kullanıldığı çalışmada 2006-2013 yılları arasında Indiana Eyaletinde 23 eyaletin panel verileri kullanılmıştır. İşsizliğin şiddet suç oranı üzerinde negatif ve anlamlı bir etkisi söz konusu iken mülkiyet suç oranı üzerindeki etkisi ise anlamsız olarak bulunmuştur. Ayrıca, 14-25 yaş grubundaki erkek ve gençlerin Indiana Eyaletinde hem şiddet suçlarına hem de mülkiyet suçlarına olumlu katkıda bulunduğu elde edilen sonuçlardandır.

Ishak & Bani (2017) çalışmasında 1990-2008 dönemi için Malezya'nın dört gelişmiş eyaletinde suçun sosyoekonomik ve sosyodemografik belirleyicilerini belirlemeyi amaçlamıştır. Çalışmada, seçilmiş eyaletlerde suçun belirleyicilerini incelemek için sabit etkilerden yararlanılmıştır. Bulgular, kişi başına düşen GSYİH, işsizlik oranı, nüfus yoğunluğu ve polis memuru sayısının toplam ve mala yönelik suçun önemli belirleyicileri olduğudur. Öte yandan, şiddet suçunu sadece nüfus yoğunluğu ve polis memuru sayısı belirlediği; kişi başına düşen GSYİH ve işsizlik oranının şiddet suçu için anlamlı olmadığı görülmüştür.

Amin & Ahmad (2018) çalışmasında 1970-2015 dönemi için sınır testi ve otoregresif dağıtım gecikmesi tekniği kullanılarak Pakistan'daki suç oranının sosyoekonomik belirleyicileri tespit etmeye çalışmışlardır. Etnik çeşitliliğin, sosyal dışlanmanın ve caydırıcılığın mülkiyet, şiddet suç oranları ve Pakistan'daki genel suçlar üzerinde olumlu ve önemli bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymuşlardır. Kişi başına düşen gsyih ve nüfus yoğunluğunun, mülkiyet ve şiddet suçları üzerinde negatif ve önemli etkiye sahip olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Adeleye & Jamal (2020) çalışmasında 2007-2012 yılları arasında 38 ülkenin panel verilerini kullanarak Afrika'daki suç eşitsizlik bağlantısı hakkında ampirik kanıtlar sunmuşlardır. Havuzlanmış sıradan en küçük kareler ve fark GMM'nin kullanıldığı çalışmada gini katsayısı ile şiddet suçlarının pozitif ilişkili olduğu, ölüm cezasının caydırıcı bir faktör olmadığı, kentsel nüfus artışının suç artışına katkıda bulunduğu, ilköğretime kayıt oranının azaltıcı etkisinin olduğu, işsizliğin şiddet suçlarını artırdığı ve yükseköğretime kayıt oranı ile şiddet suçu arasındaki ilişkinin anlamsız olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Rakshit & Neog (2021) çalışmasında 2001-2013 dönemi için 33 Hindistan eyaletinde eğitim başarısının suç oranları üzerindeki etkisini ampirik olarak araştırmıştır. Ayrıca Hindistan'daki çeşitli suçların belirleyicilerini tespit etmek için makroekonomik, sosyoekonomik ve demografik faktörlerin rolünü dinamik panel modellerle (hem Sistem-GMM hem de ilk fark) incelemektedir. Çalışmada kullanılan değişkenlerden kişi başına gsyih hem şiddet hem de mülkiyet suçları için anlamsız bulunmuştur. Tüm eğitim düzeyi değişkenlerinden yalnızca ilköğretim ve yükseköğretime kayıt oranının şiddet suçları üzerinde olumsuz ve anlamlı bir etki gösterdiği gözlemlenmiştir.

Tadjoeddin vd. (2021) 2005-2012 dönemi için Endonezya için suç eşitsizlik ilişkisini incelemişlerdir. Negatif binom regresyon yönteminin kullanıldığı çalışmada şiddet suçları ile genç nüfus oranı oranı (15-24 yaş arası genç nüfus oranı), ekonomik büyüme ve gini katsayısı arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Gelir ile şiddet suçu arasındaki ilişki pozitif; yoksulluk ile şiddet suçu arasındaki ilişki ise negatif ve anlamlı olarak bulunmuştur.

Aksu & Akkuş (2010) çalışmasında 1970-2007 dönemi için, Türkiye'de mala karşı işlenen suçları etkileyen sosyoekonomik faktörleri belirlemek için Sınır Testi Yaklaşımı kullanılmıştır. Ekonomik değişkenler olarak enflasyon oranı, işsizlik oranı ve reel kişi başına gelir; sosyal değişken olarak da orta öğretim okullaşma oranları kullanılmıştır. Sosyoekonomik faktörlerle mala karşı işlenen suçlar arasında uzun dönemli bir ilişki tespit edilmiştir. Türkiye'de işlenen mala karşı suçların; enflasyon, işsizlik ve okullaşma oranlarından pozitif yönlü, reel kişi başına gelirden negatif yönlü etkilendiği tespit edilmiştir

Yorulmaz & Giray Yakut (2017) 2008 yılı verilerini kullandıkları çalışmasında Türkiye'deki 81 ildeki şiddet ve mülkiyet suç oranlarını etkileyen sosyoekonomik faktörleri belir-

lemek için Pearson ve MM korelasyon matrislerine dayalı Path Analizlerini kullanmışlardır. Göç, işsizlik oranları, lise mezunu oranları, vergi oranları, şiddet ve mülkiyet suç oranı çalışmada kullanılan değişkenlerdir. Şiddet suçları oranı üzerinde her iki yaklaşıma göre işsizlik oranı ve göç oranı etkili iken mülkiyet suçları oranı üzerinde ise klasik yaklaşıma göre sadece göç oranı; robust yaklaşıma göre ise gelir ve işsizlik oranı etkili olarak bulunmuştur.

Altındağ (2012) çalışmasında işsizliğin suç üzerindeki etkisini 33 Avrupa ülkesi özelinde 1995-2003 dönemi verilerini kullanarak araştırmıştır. İşsizliğin mülkiyet suçları üzerinde olumlu etkisi olduğu tespit edilmiştir. İşsizlik oranı için deprem, endüstriyel kaza ve döviz kuru hareketleri araç değişken olarak kullanıldığında 2SLS nokta tahminlerinin OLS tahminlerinden daha büyük olduğu bulunmuştur.

Odabaşı (2021) göçün suç oranı üzerindeki etkisini Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) 3142 ilçe için 2012-2015 dönemine ait verileri kullanarak Sabit Etki Modeli ile araştırmıştır. Uluslararası göç ve iç göçün şiddet ve mala karşı suçların görülme sıklığı üzerinde önemli ölçüde farklı etkiler gösterdiği tespit edilmiştir. Ayrıca sonuçlar, işsizlik oranının ve eğitimin 100.000 kişi başına düşen suç sayısını etkileyen önemli bir ekonomik faktör olduğunu göstermiştir. Uluslararası göçün suç üzerinde sınırlı bir etkiye sahip olduğu, yurtdışı hareketliliğin ise daha yüksek bir etkiye sahip olduğu elde edilen bulgulardandır.

Lochner (2020) çalışmasında eğitim ve suç konusunda yapılan çalışmaları incelemiştir. Mevcut çalışmalardan eğitim ve suça ilişkin birçok önemli politika önerisinde bulunmuştur. Bu politikalar şunlardır; okul temelli politikalar suçun azaltılmasından büyük sosyal faydalar sağlayabilir; liseyi bitirmeyi teşvik eden politikalar, suç üzerindeki etkileri açısından en umut verici politikalar; suça daha yatkın gruplar arasında eğitimin teşvik edilmesi için tasarlanan politikaların suçtan en büyük faydayı sağlaması muhtemeldir; eğitim politikaları hem mülkiyeti hem de şiddet içeren suçları azaltabilir ve eğitimin erkeklere yönelik suç üzerindeki etkisi büyük ölçüde ücretlerdeki ve işgücü piyasası fırsatlarındaki iyileşmelerle açıklanabilir; ancak kadınlar için aynı şeyi söylemek mümkün değildir.

3. Yöntem

Çalışmanın temel amacı, Avrupa Birliğine üye 26 ülke (Avusturya, Belçika, Bulgaristan, Hırvatistan, Kıbrıs, Çekya, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, Macaristan, İrlanda, İtalya, Letonya, Litvanya, Malta, Hollanda, Polonya, Portekiz, Romanya, Slovakya, Slovenya, İspanya, İsveç) için suçun sosyoekonomik belirleyicilerinin 2019 yılı verileri kullanılarak Robust yöntemler ile tespit edilmesidir. Bu amaca yönelik olarak çalışmada kullanılan değişkenler Tablo 1'de yer almaktadır.

Çalışmanın analiz aşamasında Robust Değer Atama Yöntemi (robust imputation), Robust Seyrek Temel Bileşenler Analizi ve Robust Regresyon analizi R programlama dili kullanılarak uygulanmıştır.

Tablo 1: Çalışmada Kullanılan Değişkenler

Değişken	Değişken Tanımı	Değişken Kaynağı
Vio	Yüz bin kişi başına düşen şiddet suç sayısı (yaralama, soygun, kişiyi hürriyetinden yoksun kılma, kasten adam öldürmeye teşebbüs, kasten adam öldürme, cinsel şiddet (tecavüz ve cinsel saldırı) suçları)	Eurostat
Prop	Yüz bin kişi başına düşen mülkiyet suç sayısı (hırsızlık, motorlu kara aracının çalınması, hırsızlık (kapalı bir mekana (mesken, işyeri, kamu kurumu vb) girilmesi şeklinde) suçları	Eurostat
Reel	Kişi başına reel gayri safi yurtiçi hasıla (Euro)	Eurostat
Urban	Kentsel nüfus oranı (toplam nüfusun yüzdesi)	Dünya Bankası
Gini	Gini katsayısı	Eurostat
İs	İşsizlik oranı	Eurostat
Fborn	Yabancı uyruklu nüfus oranı	Eurostat
İnf	Enflasyon oranı	Eurostat
Terti	Yükseköğrenime kayıt oranı (brüt)	Dünya Bankası
Young	15-24 yaş genç nüfus oranı	Eurostat

3.1. Robust Değer Atama Yöntemi (Robust Imputation)

Standart istatistiksel teknikler, verileri analiz ederken herhangi bir eksik gözlem olmaksızın tam bir veri seti gerektirir. Eksik bilgi içeren gözlemlerin ve/veya değişkenlerin eksiksiz veri elde etmek için silinmesi önemli bilgilerin kaybolmasına neden olmaktadır. Silme yöntemlerinin bilgi kaybı ve istenmeyen sonuçlarıyla başa çıkmak için araştırmacılar eksik veriler yerine değer atamayı tercih etmektedirler. Atama işlemi, eksik değerleri ikameleri ile değiştirme işlemidir (Faisal & Tutz, 2021: 500; Toka & Çetin, 2016: 801).

Atama yöntemleriyle ilgili literatür kapsamlıdır ve hala genişlemektedir. KNNimpute (Troyanskaya vd., 2001), IAimpute (Walczak & Massart, 2001), SKNNimpute (Kim vd., 2004), BPCA (Obave vd., 2003), SEQimpute (Verboven, vd., 2007) ve ROBimpute eksik veri atama yöntemlerinden bazılarıdır (Verboven, vd., 2007: 321).

Eksik ve aykırı gözlemleri işleyebilecek bir atama tekniğine ihtiyaç vardır. Branden & Verboven (2009) bu eksikliği gidermek için ROBimpute adı verilen robust bir atama tekniği geliştirmişlerdir. Bu yöntem, SEQimpute dikkate alınarak ve bu yöntemdeki bazı önemli adımların robustlaştırılmasıyla elde edilir.

SEQimpute, eksik değerleri sıralı olarak tamamlayan kovaryans matris ve determinantının önemli bir rol oynadığı bir atama yöntemidir (Verboven vd., 2007). Yöntem aşağıdaki gibi 5 adımda özetlenebilir (Betrie vd., 2016: 4):

- ✓ Adım 1: X veri kümesini, sırasıyla X_c ve X_m olmak üzere tam ve eksik matrislere ayırılır
- ✓ Adım 2: Değişkenler artan eksik değer sayısına göre sıralanır

- ✓ Adım 3: En az sayıda eksik değere sahip bir değişken için, Eşitlik 1’de gösterildiği gibi kovaryans matrisinin determinantını X_m ’ye göre minimize edilerek eksik değerler tahmin edilir.

$$cov(X_m) = \frac{c-1}{c} cov(X_c) + \frac{1}{c} cov(X_m - \bar{X}_c)(X_m - \bar{X}_c)' \quad (3)$$

Yukarıdaki eşitlikte c , gözlemlenen toplam değerlerin sayısıdır ve \bar{X}_c ise gözlemlenen değerlerin ortalamasıdır.

- ✓ Adım 4: X_c ’deki eksik değerler güncellenir.
- ✓ Adım 5: Diğer değişkenler için Adım 2 ila 4 tekrarlanır.

Robust atama yöntemi, SEQimpute yöntemine robust bir alternatiftir (Toka vd., 2021: 292). Kayıp değerlerin hesaplanmasında verilerin ortalamasını ve kovaryansını kullanan SE-Qimpute yöntemi, verilerde aykırı gözlemlerin bulunması durumunda robust değildir. Aykırı gözlemlerin bu kötü etkisini ortadan kaldırmak için SEQimpute’deki ortalama ve saçılımın hesaplanmasında bir değişikliğe gidilebilir. Konum ve dağılım için robust bir tahmin edici ekleyerek daha robust bir atama yöntemi elde edilebilir. Hesaplamalı olarak uygulanabilir bir algoritmaya sahip olmak için, Stahel (1981) & Donoho (1982)’nin geliştirdiği aykırılık ölçüsü kullanılabilir. Aykırılık ölçütü aşağıdaki gibi hesaplanır:

$$outl_i = \max_{v \in B} \left(\frac{|x_i'v - med(x_j'v)|}{mad(x_j'v)} \right) \quad (4)$$

Burada B , R^S deki tüm sıfır olmavan vektörleri içerir. $med(x_j'v)$, $x_j'v$, $x_j \in X_c$ ’nin medyanıdır ve medyan mutlak sapma $mad = med(|x_i'v - med(x_j'v)|)$; $x_i \in X_c$ şeklinde ifade edilir. ROBimpute yöntemini başlatmak için tam veri seti X_c ’nin başlangıç robust kovaryans matrisi ve robust ortalaması gereklidir. Tam gözlemlerin bir kısmının aykırı gözlem olduğu varsayıldığından, başlangıç çözümü için X_c ’deki en küçük aykırılığa sahip tam gözlemlerin $\%(\alpha \times 100)$ ’den hesaplanan kovaryans ve ortalama kullanılır. α , parametresi, yöntemin dayanabileceği aykırı gözlemlerin miktarını gösterir. X_c ’nin ortalaması ve kovaryansı için robust tahminler elde edildikten sonra, en az eksik gözleme sahip x^* , SEQimpute için açıklanan yaklaşımla tamamlanır. Gözlemin eksik değerleri tamamlandığında, aykırılığı Eşitlik 1 ile belirlenebilir. Ancak burada B kümesi, medyan ve medyan mutlak sapma, tam gözlemler kümesini güncelledikten sonra değişmez. Daha sonra elde edilen bu aykırılık değerine göre bu gözlemin aykırı gözlem olup olmadığına karar verilir. Tamamlanan gözlemin aykırılığı i ’nin $(outl_i)_{i=1}^c$ ($\alpha \times 100$) yüzdelerik değerinden daha küçük olmalıdır. Burada $outl_i$ i . gözlemin aykırılığı ve c , prosedürün başlangıcındaki tam gözlemlerin sayısını ifade eder. Gözlemin kontamine olmadığı düşünülürse kovaryans ve ortalama, x^* gözlemi dahil edilerek güncellenir. Bu prosedür daha sonra tüm eksik gözlemler için tekrarlanır. Son derece yüksek bir aykırılığa sahip gözlemler, ROBimpute tarafından aykırı olarak işaretlenir (0 işareti alırlar) ve veri analizinin sonraki adımlarında yoksayılabilirler (Branden & Verboven, 2009: 9).

3.2. Robust Seyrek Temel Bileşenler Analizi (ROSPCA)

Hubert vd. (2005) izdüşüm izleme ve MCD tahmincisine dayanan, robust temel bileşenlerin tanı haritasını çizebilen ve normal gözlenen değerleri ana bileşenlerin anormal değerlerinden etkin bir şekilde ayırt edebilen robust bir temel bileşenler analizi algoritması (ROBPCA) önermişlerdir. Hubert vd. (2016), ROBPCA yöntemi temelinde, ROBPCA'yı seyrek temel bileşen analizi SCoTLASS ile birleştiren robust seyrek temel bileşen analizini (ROSPCA) öne sürmüşlerdir. ROSPCA'nın robust yönü, aykırı gözlemlerin ve uç değerlerin neden olduğu girişimi etkili bir şekilde önlerken yöntemin seyrek yönü ise, önemli açıklayıcı değişkenlerin büyük bir yüke sahip olmasını ve az katkıda bulunan değişkenlerin yükünün sıfıra yakın olmasını sağlamasıdır (Liu vd., 2021: 5-6).

ROSPCA algoritması aykırı gözlem tespit kısmı (1. Adım) ve bir seyrekleştirme kısmı (2. ve 3. Adımlar) olmak üzere iki bölümden oluşur (Hubert vd. 2016)

- 1) Değişkenler ilk önce bileşen bazında medyan ve Q_n (bir vektörün elemanları arasındaki ikili mesafelerin ilk çeyreği) aracılığıyla robust bir şekilde standardize edilir. Daha sonra, elde edilen veri matrisine tekil değer ayrışımı (SVD) uygulanarak, p-boyutlu veri alanı, n gözlem tarafından yayılan afin alt uzaya indirgenir. Elde edilen veri matrisi ile gösterilir. Daha sonra, her için Stahel-Donoho aykırılık ölçüsü şu şekilde hesaplanır:

$$outl(\tilde{x}_i) = \max_{v \in B} \frac{|\tilde{x}_i'v - \hat{\mu}_{MCD}(\tilde{x}_j'v)|}{\hat{\sigma}_{MCD}(\tilde{x}_j'v)} \quad (5)$$

Burada $\hat{\mu}_{MCD}$ ve $\hat{\sigma}_{MCD}$ tek değişkenli MCD konum ve ölçek tahmin edicileridir. B kümesi, v 'nin iki veri noktasından geçen tüm yönlerinden (veya n çok büyükse bu yönlerin rastgele bir alt kümesinden) oluşur.

Daha sonra, en küçük aykırılık ölçüsüne sahip $h_0 = an + 1$ gözlem dikkate alınır. Bu gözlemler ortalama merkezlidir ve kendilerine en yakın k boyutlu alt uzayı bulmak için bu gözlemlere SVD uygulanır. k için uygun değer yamaç grafiği ya da kümülatif varyans toplamı (CPV) dikkate alınarak belirlenebilir. CPV dikkate alınarak k şu şekilde belirlenebilir: $CPV = \sum_{j=1}^k s_j^2 / \sum_{j=1}^p s_j^2 \geq 0.80$ (s. SVD ayrıştırmasının tekil değerleri). Daha sonra, ilk alt uzaya ortogonal uzaklıklar ($OD_i = \|x_i - \hat{\mu} - P_{p,k}t_i\|$) hesaplanır, karşılık gelen eşik değerden ($(c_{od} = \hat{\mu}_{mcd} - \hat{\mu}_{mcd}z_{0,975})^{3/2}$) daha küçük OD'lere sahip tüm gözlemler dikkate alınır. Böylece özellikle α , düzenli gözlemlerin gerçek oranından çok daha küçük seçildiğinde, tipik olarak h_0 'dan daha büyük olacak olan h_1 boyutunda aykırı gözlem içermeyen bir H_1 indeks seti elde edilir.

- 2) ROBPCA, H_1 'deki gözlemlere temel bileşenler analizi (PCA) uygularken, ROSPCA ise seyrek temel bileşenler analizini kullanır. Ardından, verilerin seyreklik yapısı hakkındaki bilgileri içeren, algoritmanın seyrek ve robust bileşenleri arasında bir köprü oluşturan ve etkinliğini artıran yeniden ağırlıklandırma adımı gerçekleştirilir. Tüm k temel bileşenlerde sıfır yüklemeli değişkenler atılır ve daha sonra tahmini seyrek PCA alt uzayına olan ortogonal uzaklıklar hesaplanır. Böylece, yeni ortogonal uzaklıklara karşılık gelen eşik değerden daha küçük ortogonal uzaklığa sahip gözlemlerin bir H_2 indeks seti elde edilir. Sonrasında bileşen bazında medyan ve H_1 'deki gözlemlerin Q_n 'sini kullanılarak H_2 'deki endekslerle

X'in alt kümesi standartlaştırılır (ilk kez seyrek PCA uygulandığında olduğu gibi aynı standartizasyon kullanılır). Daha sonra, seyrek PCA standartlaştırılan küme üzerine uygulanır. Tam bir P_2 yük matrisi elde etmek için, tahmini yük matrisine tüm atılan değişkenler için sıfır satırları eklenir. Yeniden ağırlıklandırmadan sonraki k-boyutlu skorlar daha sonra şu şekilde verilir: $T = (X - 1_n \hat{\mu}'_1) P_2$, $\hat{\mu}'_1$; H_1 'deki gözlemlerin medyan değeridir.

- 3) Son olarak, H_2 endeksli gözlemlerin skorlarına tahmincisi uygulanarak özdeğerler robust bir şekilde tahmin edilir. Merkezi robust bir şekilde tahmin etmek için, skor uzaklıkları hesaplanır ve karşılık gelen eşik değerlerden daha küçük bir skor uzaklığına $(SD = \sqrt{\sum_{j=1}^k \frac{(t_j)^2}{l_j} \sqrt{t_j^{L-1} t_j}}$

(Burada L robust PC'lere karşılık gelen robust öz değerleri içeren köşegen matris ve (t_{ij}) ise i. skor t_i 'nin j. bileşeni)) sahip H_2 'nin tüm gözlemleri dikkate alınır, elde edilen bu küme H_3 kümesidir. Daha sonra, son merkezi $\hat{\mu}$ ve nihai skorları $T = (X - 1_n \hat{\mu}') P_2$, veren bu gözlemlerin ortalamasıyla merkez tahmin edilir. Son olarak, H_3 'teki indekslerle gözlemlerin (yeni) skorlarının örnek varyansı hesaplanarak özdeğerlerin tahminleri yeniden yapılır. Özdeğerler azalan düzende sıralanmıştır, bu nedenle PC'lerin sırası değişebilir. Yük ve skor matrislerinin sütunları buna göre değiştirilir.

Seyreklik parametresi λ 'nın seçimi BIC (Bayes bilgi kriteri) değerleri dikkate alınarak belirlenir. Her λ değeri için, bu seyreklik parametresini kullanılarak yöntem veri kümesine uygulanır ve BIC değerleri hesaplanır. λ 'nın optimal değeri, minimum BIC'ye karşılık gelen değerdir. BIC değeri aşağıdaki formül yoluyla hesaplanır:

$$BIC(\lambda) = \ln \left(\frac{1}{h_1 p} \sum_{i=1}^{h_1} OD_{(i)}^2(\lambda) \right) + df(\lambda) \frac{\ln(h_1 p)}{h_1 p} \quad (6)$$

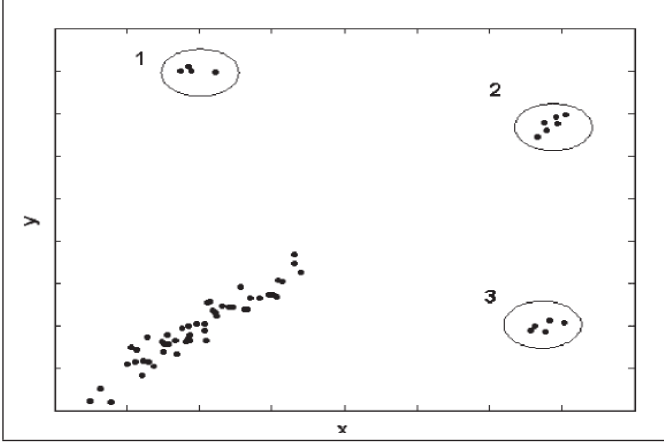
burada h_1 , H_1 'in boyutudur ve $OD_{(i)}(\lambda)$, seyreklik parametresi olarak λ kullanıldığında model için i. en küçük ortogonal uzaklıktır. Serbestlik derecesi $df(\lambda)$, seyreklik parametresi olarak λ kullanıldığında sıfır olmayan yüklerin sayısını gösterir.

3.3. Robust Regresyon

Aykırı gözlemler dikey aykırı gözlemler ve kaldıraç noktaları olarak iki kategoriye ayrılırlar. Verilerin çoğunluğu ile doğrusal örüntü sergilemeyen (x_i, y_i) noktası için x_i sapma göstermiyorsa bu nokta dikey aykırı gözlemdir denir. Dolayısıyla dikey aykırı gözlemler bağımlı değişken yönündeki sapmalar şeklinde ifade edilebilirler. Kaldıraç noktaları ise (x_i, y_i) gözlemi için x_i x eksenindeki veri çoğunluğundan sapma gösterir yani bağımsız değişken yönündeki sapmalardır. Böyle bir (x_i, y_i) gözlemi verilerin çoğunluğu ile aynı doğrusal örüntüyü takip ediyorsa iyi kaldıraç noktası; öte yandan, (x_i, y_i) bu doğrusal örüntüyü izlemiyorsa, kötü kaldıraç noktası olarak isimlendirilir (Filzmoser & Todorov, 2011: 3 ; Rousseeuw vd., 2004: 297).

Şekil 1'de, dikey aykırı gözlemlerin "1"; X veri matrisindeki gözlemlerin büyük kısmından dışlanmış ancak aynı regresyon modelini takip eden gözlemler olan iyi kaldıraç noktalarının "2" ve X'in büyük bir kısmından dışlanmaya ek olarak, diğer gözlemler tarafından tanımlanan regresyon modelinden güçlü bir şekilde sapan kötü kaldıraç noktalarının "3" ile belirtildiği üç aykırı gözlem türü gösterilmektedir (Moller vd., 2005: 550).

Şekil 1: Aykırı Gözlem Türleri



Kaynak: Moller vd., 2005:550.

En küçük kareler regresyonu bağlamında, kötü kaldıraç noktalarının tüm katsayıların tahminini büyük ölçüde etkilediğini, dikey aykırı gözlemlerin sabit terimin tahmini üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu, ancak bunların eğim katsayıları üzerindeki etkisinin oldukça hafif olduğunu ve iyi kaldıraç noktalarının ise tüm katsayılar üzerindeki etkisinin önemsiz olduğu ifade edilmektedir (Dehon vd., 2009: 65).

Kötü kaldıraç noktaları genellikle yanlış parametre tahminlerine yol açarken, iyi kaldıraç noktaları daha küçük standart hatalara sahip oldukları için regresyon katsayılarının tahminlerini daha hassas hale getirir (Yuan & Zhong, 2008: 330).

Rousseeuw & Zomeren (1990) regresyon analizinde hem dikey yönlü aykırı gözlemleri hem de iyi ve kötü kaldıraç noktalarının belirlenmesi için bir aykırı gözlem haritası önermişlerdir. Bu haritanın dikey ekseninde standartlaştırılmış LMS (En Küçük Medyan Kareler Tahmincisi) artıkları; yatay ekseninde ise robust uzaklıklar (RD_i) yer alır. $RD_i = \sqrt{(x_i - \hat{\mu})' \hat{\Sigma}^{-1} (x_i - \hat{\mu})}$ şeklinde hesaplanır ve $(\hat{\mu}, \hat{\Sigma})$ MVE (En Küçük Hacimli Elipsoid Tahmincisi)'nin konum ve ölçek tahminleridir. Harita dikey $\sqrt{\chi_{p,0,975}^2}$ tolerans bandı ve yatay (-2.5, 2.5) tolerans bandı ile 6 bölgeye ayrılır.

Hubert vd. (2008) çalışmalarında, aykırı gözlem teşhisini Tablo 3.3'e göre yapmışlardır. Rousseeuw & Zomeren (1990)'dan farklı olarak standartlaştırılmış LMS artıkları yerine standartlaştırılmış LTS (En Küçük Kırılmış Kareler Tahmincisi) artıklarını; robust uzaklık hesaplamasında ise MVE yerine MCD (En Küçük Determinantlı Kovaryans Tahmincisi)'nin konum ve ölçek tahminleri kullanılmışlardır.

Kırılma noktası, bir tahmincinin anlamsız sonuçlar vermeden önce ne kadar bozulmayla (aykırı gözlemlerle) baş edebileceğine dair kaba bir fikir vermektedir; etki fonksiyonu ise tahmin edicinin herhangi bir noktada az miktardaki bozulmaya nasıl tepki verdiğine dair kesin bir fikir verir (Staudte & Sheather, 1990: 56,58).

Şekil 2: Aykırı Gözlem Haritası

Standartlaştırılmış LMS artıkları	2,5	Dikey aykırı gözlemler	Kötü kaldıraç noktaları
	-2,5	Düzenli gözlemler	İyi kaldıraç noktaları
		Dikey aykırı gözlemler	Kötü kaldıraç noktaları

$\sqrt{\chi_{p,0,975}^2}$
Robust Uzaklıklar

Kaynak: Hubert vd., 2008:99.

Literatürde yüksek kırılma noktası, yüksek etkinlik veya her ikisini elde etmek için birçok robust yöntem önerilmiştir. Bu nedenle, robust regresyon yöntemleri üç geniş kategoriye ayrılabilir: yüksek kırılma noktalı tahmin ediciler, yüksek etkinlik tahmin edicileri ve çoklu özellik tahmin edicileri (etkin ve yüksek kırılma tahmin ediciler) (Gad & Qura, 2016: 66).

MM tahmincileri yüksek kırılma noktasına sahip tahmincilerle (%50) yüksek etkinliğe sahip olan (GaussMarkov varsayımları altında OLS(Olağan En Küçük Kareler)'ye göre yaklaşık %95) M-tahmin edicilerini birleştirir. İsimdeki MM tahmincileri, nihai tahminleri hesaplamak için birden fazla M tahmin prosedürünün kullanıldığını göstermektedir (Bagheri vd., 2010:1376).

MM tahminleri için aşağıdaki süreç takip edilir (Yohai, 1987:644; Yu & Yao, 2017:6265):

- İlk M tahmini: %50'lik yüksek bir kırılma noktasına sahip bir tahminci ile β_0 katsayılarını ve bu katsayıların artıkları e_i tahmin edilir. Başlangıç tahmincisi için Huber veya bisquare ağırlıkları ile S-tahmincisi tipik bir seçimdir.
- Artıkların yayılımı ($\hat{\sigma}$) başka bir M tahmincisi ile bulunur. $\hat{\sigma} b/a = 0,5$ eşitliğini sağlayan bir sabit için $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \rho_0 \left(\frac{e_i(\hat{\beta})}{\hat{\sigma}} \right) = b$ çözümünden hesaplanır. Burada ρ_0 fonksiyonu Yohai (1987)'de verilen varsayımları sağlayan bir fonksiyon ve $a = \max \rho_0(e)$ dir.
- ρ_1 ρ_0 için verilen koşulları sağlayan diğer bir fonksiyondur. $\rho_1(e) \leq \rho_0(e)$ ve $\sup \rho_1(e) = \sup \rho_0(e) = a$ olmak üzere MM tahmini $\sum_{i=1}^n \rho_1'(e_i(\hat{\beta})/\hat{\sigma})x_i = 0$ eşitliği çözülerek hesaplanır.

4. Bulgular

4.1. Robust Seyrek Temel Bileşenler Analizi Sonucu Elde Edilen Bulgular

Avrupa Birliğine üye ülkelere yönelik olarak şiddet ve mülkiyet suçlarının sosyoekonomik boyutunun incelendiği bu çalışmada 26 Avrupa Birliğine üye ülke temel alınmıştır. Bu

ülkelerde suçun sosyoekonomik belirleyicileri olarak 8 değişken (kişi başına reel gayri safi yurtiçi hasıla (Euro), kentsel nüfus oranı, gini katsayısı, işsizlik oranı, enflasyon oranı, yükseköğrenime kayıt oranı, 15-24 yaş genç nüfus oranı ve yabancı uyruklu nüfus oranı) dikkate alınmıştır.

Çalışmada kullanılan değişken sayısı 8 ve örnek büyüklüğü 26 olarak ele alındığında veri yapısının yüksek boyutlu veri yapılarından biri olduğu görülmektedir. Yüksek boyutlu veri yapıları için boyut indirgemede ROSSPCA'nın PCA'ya göre üstünlüklerinden yukarıda bahsedilmiştir. Çalışmada kullanılacak olan veri yapısı yüksek boyutlu olduğu için boyut indirgeme yöntemlerinden PCA yerine ROSSPCA kullanılacaktır. Böylece birçok değişkenden oluşan AB'ne üye ülkeler için şiddet ve mülkiyet suçlarının sosyoekonomik yönü ROSSPCA ile elde edilecek az sayıda seyrek temel bileşen yardımıyla açıklanabilecektir.

ROSSPCA'da kullanılacak olan temel bileşen sayısı kümülatif varyans toplamı (CPV) temel alınarak belirlenmiştir.

Tablo 2: Açıklanan Varyans Oranları

Call:								
PcaCov(x = xx, cov.control = CovControlMMest(), scale = FALSE)								
Importance of components:								
	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8
Standard deviation	1.9355	1.4512	1.0144	0.94616	0.80285	0.65532	0.4867	0.44871
Proportion of Variance	0.4033	0.2267	0.1108	0.09638	0.06939	0.04623	0.0255	0.02168
Cumulative Proportion	0.4033	0.6300	0.7408	0.83719	0.90659	0.95282	0.9783	1.00000

Tablo 2'de kümülatif varyans toplamı 0,80'den büyük olan temel bileşen sayısı 4'dür ve bu 4 temel bileşen toplam varyansın %83,719'unu açıklamaktadır.

Seyrek temel bileşenleri elde etmek için, her seyrek temel bileşen için her bir temel bileşende sıfır olmayan yüklerin sayısını veya ceza parametresinin açıkça belirtilmesi gerekir. Seyrek temel bileşen sayısı 4 olarak dikkate alınıp her bir temel bileşende sıfır olmayan yüklerin sayısını belirlemek için genetik algoritma kullanılmıştır.

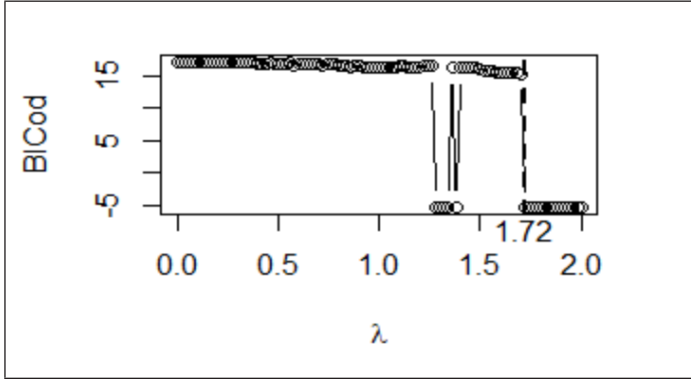
Tablo 3: Her Bir Temel Bileşende Sıfır Olmayan Yüklerin Sayısı

Parameters at the Solution:	
X[1] :	4.000000e+00
X[2] :	3.000000e+00
X[3] :	1.000000e+00
X[4] :	1.000000e+00

Elde edilen sonuçları değerlendirdiğimizde Tablo 3'te 1. seyrek temel bileşenin sıfır olmayan yüklerinin sayısının 4, 2. seyrek temel bileşenin sıfır olmayan yüklerin sayısının 3 ve 3. ve 4. seyrek temel bileşenin sıfır olmayan yüklerin sayısının 1 olduğu görülmektedir.

Seyreklik parametresi λ 'nın seçimi BIC değerleri dikkate alınarak belirlenmiştir. λ 'nın optimal değeri, minimum BIC'ye karşılık gelen değerdir. Minimum BIC (-5,443636) değerine karşılık gelen optimum λ değeri 1,72'dir. Bu sonuçlar Şekil 3'de açıkça görülmektedir.

Şekil 3: Seyreklik Parametresi λ 'nın Seçimi



Seyrek temel bileşenler için sıfır olmayan yük sayıları ya da ceza parametreleri ve λ parametresi kullanılarak elde edilen ROSPCA sonuçlara Tablo 4'te yer verilmiştir.

Tablo 4: ROSPCA Sonucu Elde Edilen Temel Bileşen Yükleri

	PC1	PC2	PC3	PC4
Urban	0.00000000	0	0	0.00000000
Reel	0.6824210	0	0	0.00000000
İnf	0.00000000	0	0	0.41440927
İs	0.00000000	0	0	-0.90624457
Young	0.6572469	0	0	0.00000000
Terti	0.00000000	-1	0	-0.06425282
Gini	0.00000000	0	1	0.00000000
Fborn	0.3198877	0	0	-0.05345386

Robust Seyrek Temel Bileşenler Analizi sonucunda bileşen yükü 0,50'in üzerinde olan değişkenlerin Robust Regresyon Analizinde kullanılmasına karar verilmiştir. Bu değişkenler; reel, is, young, terti ve gini değişkenleridir. ROSPCA'ya başlamadan önce 8 olan değişken sayımız ROSPCA analizi sonrasında 5 değişkene indirgenmiştir. Böylece regresyon analizleri için önerilen en az gözlem sayısının bağımsız değişken başına 5 olması gerekliliği de sağlanmıştır.

4.2. Robust Regresyon Analizi Sonucu Elde Edilen Bulgular

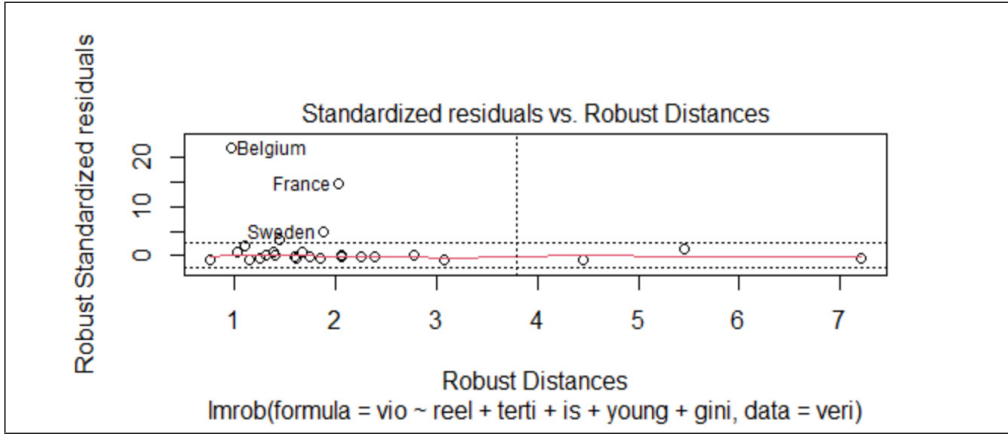
AB'ne üye ülkelerin yönelik olarak şiddet ve mülkiyet suçlarının sosyoekonomik belirleyicilerinin tespit edilmesi için ikincil veri tabanı kullanılarak veri seti oluşturulmuştur. Veri setinde suç değişkenine yönelik olarak bazı ülkelerin bazı suç türleri için gözlemleri mevcut

değildir. Bu eksik gözlemlerin atanması amacıyla yönelik olarak Robust Değer Atama Yöntemi kullanılmıştır. Veri seti yüksek boyutlu veri yapısına sahip olduğu için boyut indirgemek amacıyla Robust Seyrek Temel Bileşenler Analizi kullanılmıştır. Bileşen yükü 0,50'nin üzerinde olan değişkenler Robust Regresyon Analizi için kullanılmıştır.

Aykırı gözlemlerin varlığı Regresyon Analizi için önemli bir sorundur. Veri setinde birden fazla aykırı gözlem bulunması halinde aykırı gözlemler klasik yöntemlerle belirlenmek istendiğinde maskeleye (diğer aykırı gözlemlerin varlığı nedeniyle bir aykırı gözlemin tespit edilememesi) ve süpürme (aykırı olmayan bir gözlemin yanlış tanımlanması yani aykırı gözlem olarak değerlendirilmesi durumu) etkilerine maruz kalarak sağlıklı sonuçlar veremeyebilirler. Tüm bu sorunların üstesinden gelmek için çalışmada Robust Regresyon Analizi kullanılmıştır. Şiddet ve mülkiyet suçlarının bağımlı; reel, is, young, tertı ve gini değişkenlerinin bağımsız değişken olarak kullanıldığı 2 farklı model kurulmuştur. Bu modellerin sonuçları ve belirlenen aykırı gözlemler aşağıdaki gibidir:

4.2.1. Şiddet Suçunun Bağımlı Değişken Olduğu Model İçin Sonuçlar

Şekil 4: Şiddet Suçunun Bağımlı Değişken Olduğu Model İçin Aykırı Gözlemlerin Belirlenmesi



Şiddet suçunun bağımlı değişken olarak kullanıldığı modele ilişkin olarak elde edilen Şekil 4 incelendiğinde Fransa, Belçika ve İsveç aykırı gözlemler olarak tespit edilmiştir. En küçük kareler regresyonu bağlamında, kötü kaldıraç noktalarının genellikle yanlış parametre tahminlerine yol açtığı, iyi kaldıraç noktaları daha küçük standart hatalara sahip oldukları için regresyon katsayılarının tahminlerini daha hassas hale getirdiği ve dikey aykırı gözlemlerin ise sabit terimin tahmini üzerinde önemli bir etkiye sahipken eğim katsayıları üzerindeki etkisinin oldukça hafif olduğu yöntem kısmında belirtilmiştir. Aykırı gözlemlerin bahsedilen etkilerine maruz kalmamak adına AB'ne üye ülkelere yönelik olarak şiddet suçunun sosyoekonomik belirleyicilerini tespit etmek için Robust Regresyon Analizi kullanılmıştır. Robust Regresyon Analizinde ROSPCA sonucunda elde edilen değişkenler reel, tertı, is, young, ve gini bağımsız değişkenler olarak kullanılırken bağımlı değişken olarak da yüz bin kişi başına düşen şiddet suç

sayısı (vio) kullanılmıştır. Regresyon denklemleri katsayıları MM tahmincisi ile elde edilmiştir. İlgili literatür incelemesine dayanarak, temel modelimiz aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur:

$$vio = \beta_0 + \beta_1 reel + \beta_2 terti + \beta_3 is + \beta_4 young + \beta_5 gini + \varepsilon \quad (7)$$

Modelde vio; yüz bin kişi başına düşen şiddet suç sayısını (yaralama, soygun, kişiyi hürriyetinden yoksun kılma, kasten adam öldürmeye teşebbüs, kasten adam öldürme, cinsel şiddet (tecavüz ve cinsel saldırı) suçları) göstermektedir.

Tablo 5: Şiddet Suçunun Bağımlı Değişken Olduğu Model için Robust Regresyon Analizi Sonuçları

Coefficients:				
	Estimate	Std.Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	2.728e+02	7.522e+01	3.626	0.001682 **
reel	5.769e-03	8.347e-04	6.912	1.03e-06 ***
terti	-1.124e+02	4.925e+01	-2.281	0.033616 *
is	7.350e+02	3.004e+02	2.447	0.023782 *
young	-3.297e+03	7.557e+02	-4.363	0.000301 ***
gini	2.515e+02	1.202e+02	2.093	0.049316 *
Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1				
Robust residual standard error: 30.94				
Multiple R-squared: 0.7957, Adjusted R-squared: 0.7447				
Convergence in 12 IRWLS iterations				
Robustness weights:				
3 observations c(2,10,26) are outliers with lweightl = 0 (< 0.0038)				

Elde edilen sonuçlara göre kişi başına reel gayri safi yurtiçi hasıla ile yüz bin kişiye düşen şiddet suç sayısı arasındaki ilişki pozitif yönlüdür ve %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Kişi başına reel gayrisafi yurtiçi hasıla ile şiddet suçu arasındaki pozitif ilişki rutin faaliyet etkisiyle açıklanabilir. Beki vd., (1999), insanların gelirlerini daha fazla harcadıkça evde daha az zaman geçirdiklerini, açık hava etkinliklerini artıran bireylerin de suç faaliyetlerine karışma olasılığının arttığını belirtmektedir (Khan vd., 2015: 78). 2., 3., 4. ve 5. Bağımsız değişkenler sabitken (analize girip çıktıktan sonra) kişi başına reel gayri safi yurtiçi hasıladaki 1 birimlik artış yüz bin kişiye düşen şiddet suç sayısını 0.005769 arttırmaktadır. Bu bulgu Baharom & Habibullah (2009), Andresen (2013), Amin & Ahmad (2018) ve Hazra (2020) çalışmalarından elde ettikleri sonuçları desteklemektedir. Bununla beraber Meera & Jayakumar (1995), Buonanno & Montolio (2008), Ishak & Bani (2017) ve Halicioğlu (2012) çıkarımlarıyla uyumlu değildir.

Yükseköğrenime kayıt oranı ile yüz bin kişiye düşen şiddet suç sayısı arasındaki ilişki beklenildiği gibi negatif yönlüdür ve %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. 1., 3., 4. ve 5. bağımsız değişkenler sabitken (analize girip çıktıktan sonra) yükseköğrenime

kayıt oranındaki bir birimlik artış artış yüz bin kişiye düşen şiddet suç sayısını 112.4 azaltmaktadır. Bu bulgu Chen & Zhong (2020), Rakshit & Neog (2021) çalışmalarından elde ettikleri sonuçları desteklemektedir. Bununla beraber Adeleye & Jamal (2020)'ün çıkarımlarıyla uyumlu değildir

İşsizlik oranı ile yüz bin kişiye düşen şiddet suç sayısı arasındaki ilişki beklenildiği gibi pozitif yönlüdür ve %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. 1., 2., 4. ve 5. bağımsız değişkenler sabitken (analize girip çıktıktan sonra) işsizlik oranındaki 1 birimlik bir artış yüz bin kişiye düşen şiddet suç sayısını 735 arttırmaktadır. Bu bulgu Meera & Jayakumar (1995), Adeleye & Jamal (2020), Tarling & Dennis (2016), Kposowa vd. (1995), Grant & Martinez (1997), Hooghe vd. (2010), Moore vd. (2013), Andresen (2013)'ün elde ettiği uzun dönemli etki ile ve Tunca (2019)'nın çalışmalarından elde ettikleri sonuçları desteklemektedir. Bununla beraber Yorulmaz & Giray Yakut (2017), Gao vd., (2017), Ishak & Bani (2017), Baharom & Habibullah (2009), Halicioğlu (2012), Chen & Keen (2014), Choe (2008), Andresen (2013)'ün elde ettiği kısa dönemli etki ile ve Anwar vd. (2017) çıkarımlarıyla uyumlu değildir.

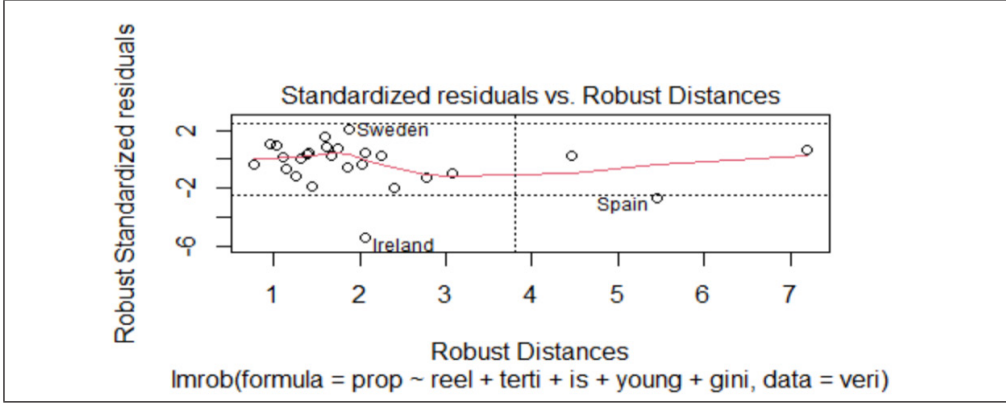
15-24 yaş genç nüfus oranı ile yüz bin kişiye düşen şiddet suç sayısı arasındaki ilişki beklenilen aksine negatif yönlüdür ve %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. 1., 2., 3. ve 5. bağımsız değişkenler sabitken (analize girip çıktıktan sonra) 15-24 yaş genç nüfus oranındaki 1 birimlik bir artış yüz bin kişiye düşen şiddet suç sayısını 3297 azaltmaktadır. Meera & Jayakumar (1995) bu durumu nüfus içinde yükselen eğitim seviyesine ve buna bağlı olarak gelişen psikolojik caydırıcılıktan kaynaklandığını ifade etmektedir. Bu bulgu Meera & Jayakumar (1995), Barnett & Mencken (2002) ve Durusoy vd. (2008) çalışmalarından elde ettikleri sonuçları desteklemektedir. Chen & Keen (2014), Tadjoeeddin vd. (2021), Hooghe vd. (2010), Gao vd., (2017), Grant & Martinez (1997), Tarling & Dennis (2016), Choe (2008) bulguları ile uyumlu değildir.

Gini katsayısı ile yüz bin kişiye düşen şiddet suç sayısı arasındaki ilişki beklenildiği gibi pozitif yönlüdür ve %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. 1., 2., 3. ve 4. bağımsız değişkenler sabitken (analize girip çıktıktan sonra) gini katsayısındaki 1 birimlik artış yüz bin kişiye düşen şiddet suç sayısını 251.5 arttırmaktadır. Bu bulgu Kposowa vd. (1995), Andresen (2013)'ün elde ettiği kısa dönemli etki ve Hazra (2020) çalışmalarından elde ettikleri sonuçları desteklemektedir. Chen & Keen (2014), Choe (2008), Tadjoeeddin vd. (2021), Saridakis (2004), Andresen (2013)'ün elde ettiği uzun dönemli etki ile ve Anwar vd. (2017) çıkarımlarıyla uyumlu değildir.

4.2.2. Mülkiyet Suçunun Bağımlı Değişken Olduğu Model İçin Sonuçlar

Mülkiyet suçunun bağımlı değişken olarak kullanıldığı modele ilişkin olarak elde edilen Şekil 5 incelendiğinde İrlanda aykırı gözlem olarak tespit edilmiştir. En küçük kareler regresyonu bağlamında kaldıraç noktalarının ve dikey aykırı gözlemlerin olumsuz etkilerinden bahsedilmiştir. Aykırı gözlemlerin bahsedilen etkilerine maruz kalmamak adına AB'ne üye ülkelere yönelik olarak mülkiyet suçunun sosyoekonomik belirleyicilerini tespit etmek için Robust Regresyon Analizi kullanılmıştır. Robust Regresyon Analizinde ROSPCA sonucunda elde edilen değişkenler (reel, tertı, is, young, ve gini) bağımsız değişkenler olarak kullanılırken bağımlı değişken olarak da yüz bin kişi başına mülkiyet suç sayısı (prop) kullanılmıştır. Regresyon denklemi katsayıları MM tahmincisi ile elde edilmiştir. İlgili literatür incelemesine dayanarak, temel modelimiz aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur:

Şekil 5: Mülkiyet Suçunun Bağımlı Değişken Olduğu Model İçin Aykırı Gözlemlerin Belirlenmesi



$$prop = \beta_0 + \beta_1 reel + \beta_2 terti + \beta_3 is + \beta_4 young + \beta_5 gini + \varepsilon \quad (8)$$

Modelde prop; yüz bin kişi başına düşen mülkiyet suç sayısını (hırsızlık, motorlu kara aracının çalınması, hırsızlık (kapalı bir mekâna (mesken, işyeri, kamu kurumu vb) girilmesi şeklinde) göstermektedir.

Tablo 6: Mülkiyet Suçunun Bağımlı Değişken Olduğu Model için Robust Regresyon Analizi Sonuçları

Coefficients:				
	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	1.198e+03	2.422e+03	0.495	0.62628
reel	8.849e-02	2.308e-02	3.834	0.00104 **
terti	-6.435e+02	7.117e+02	-0.904	0.37668
is	3.441e+03	5.152e+03	0.668	0.51188
young	-2.192e+04	2.330e+04	-0.941	0.35806
gini	2.294e+03	2.325e+03	0.986	0.33577
Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1				
Robust residual standard error: 427.4				
Multiple R-squared: 0.7652, Adjusted R-squared: 0.7065				
Convergence in 27 IRWLS iterations				
Robustness weights:				
observation 14 is an outlier with lweightl = 0 (< 0.0038)				

Elde edilen sonuçlar incelendiğinde yükseköğrenime kayıt oranı, işsizlik oranı, 15-24 yaş genç nüfus oranı ve gini katsayısının istatistiksel olarak anlamlı olmadığı sadece kişi başına reel gayri safi yurtiçi hasıla değişkeninin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Bu

nedenle model bağımsız değişken olarak sadece kişi başına reel gayri safi yurtiçi hasıla değişkeni kullanılarak yeniden kurulmuş ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

Tablo 7: Mülkiyet Suçunun Bağımlı Değişken Olduğu Model için Robust Regresyon Analizi Sonuçları

Coefficients:				
	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	-257.19372	273.70420	-0.940	0.356745
reel	0.06950	0.01526	4.556	0.000129 ***
Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1				
Robust residual standard error: 489.7				
Multiple R-squared: 0.7275, Adjusted R-squared: 0.7162				
Convergence in 30 IRWLS iterations				
Robustness weights: one weight is ≈ 1 . The remaining 25 ones are summarized as				

Elde edilen sonuçlara göre kişi başına reel gayri safi yurtiçi hasıla ile yüz bin kişiye düşen mülkiyet suç sayısı arasındaki ilişki pozitif yönlüdür ve %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Kişi başına reel gayrisafi yurtiçi hasıla ile yüz bin kişiye düşen mülkiyet suç sayısı arasındaki pozitif ilişki fırsat teorisiyle açıklanabilir. Fırsat teorisi; ekonomik büyüme dönemlerinde, gelir düzeyi ve dolaşıma giren mallardaki artışın çalınabilir ekonomik değerleri arttırdığını bu durumun da suç işleme fırsatını arttırdığını ifade eder (Tümer, 2019: 97; Kızmaz, 2003: 81). Kişi başına reel gayri safi yurtiçi hasıladaki 1 birimlik artış yüz bin kişiye düşen mülkiyet suç sayısını 0,06950 arttırmaktadır. Bu bulgu Anwar vd. (2017), Hazra (2020), Cömertler & Kar (2007) çalışmalarından elde ettikleri sonuçları desteklemektedir. Bununla beraber Andresen (2013), Aksu & Akkuş (2010), Ishak & Bani (2017), Buonanno & Montolio (2008), Amin & Ahmad (2018) ve Chen & Zhong (2020) çıkarımlarıyla uyumlu değildir.

5. Sonuç

Toplumlarda güvensizlik kaynağı yaratan suç, toplumu ve ülke ekonomisini etkiler. Suçun topluma psikolojik maliyetlerinin yanında çok büyük parasal maliyetler de getirdiğine şüphe yoktur. Suç konusu sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması için de önem arz eden bir konudur. Birleşmiş Milletler sürdürülebilir kalkınma amaçlarından biri de barış, adalet ve güçlü kurumlardır. Bu nedenlerle mevcut çalışmada Avrupa Birliğine üye ülkeler için şiddet ve mülkiyet suçlarının sosyoekonomik belirleyicilerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre suçla mücadeleyle yönelik politikalar geliştirilmelidir.

Çalışmanın temel amacı, Avrupa Birliğine üye 26 ülke için suçun sosyoekonomik belirleyicilerinin Robust Regresyon Analizi kullanılarak tespit edilmesidir. Bugüne kadar yapılan yerli ve yabancı literatürde yer alan çalışmalar incelendiğinde suçun sosyoekonomik belirleyicileri için kullanılan Regresyon Yönteminin daha çok Klasik Regresyon Analizi olduğu saptanmış ve Robust Regresyon Analizinin kullanımına rastlanılmamıştır. Çalışmalarda kullanılan veri düzenli gözlemlerin yanısıra aykırı gözlemleri de içerebilmektedir. Bu nedenle aykırı gözlemlerin varlığında robust yöntemlerin kullanılması önerilmektedir.

Çalışmada bağımlı değişken olarak, yüz bin kişiye düşen şiddet ve mülkiyet suç sayıları temel alınmıştır. Eurostat'ta Türkiye için 2019 yılına ait sadece soygun ve motorlu kara aracının çalınması şeklinde 2 suç türüne ilişkin veri mevcuttur. Eurostat şiddet ve mülkiyet suçlarını polis tarafından kaydedilen suç sayısı olarak tanımlarken; TÜİK ise suç verilerini ceza infaz kurumuna giren hükümlülerin sayısı olarak tanımlamaktadır. Bu nedenle Türkiye analiz dışı bırakılmıştır. Lüksemburg da 2019 yılına ait mülkiyet suç verilerinin (hırsızlık, motorlu kara aracının çalınması, hırsızlık (kapalı bir mekana (mesken, işyeri, kamu kurumu vb) girilmesi) bulunmaması nedeniyle analize dahil edilmemiştir.

26 Avrupa Birliği ülkesinin dikkate alındığı bu çalışmada bazı ülkelerin bazı suç türlerine (yaralama, soygun, kişiyi hürriyetinden yoksun kılma, motorlu kara aracının çalınması, hırsızlık (kapalı bir mekâna (mesken, işyeri, kamu kurumu vb) girilmesi şeklinde), kasten adam öldürmeye teşebbüs) ilişkin gözlemlerin eksik olduğu görülmüştür. Veri setindeki bu eksik gözlemlerin atanmasında Robust Değer Atama Yöntemi kullanılmıştır.

Kullanılan veri seti 8 değişken ve 26 birimden oluşmaktadır. Yani veri yüksek boyutlu veri yapıları türlerinden biridir. Uygulamada boyut indirgemek amacıyla, bu tür veri yapıları için uygun olan Robust Seyrek Temel Bileşenler Analizi kullanılmıştır. Bileşen yükü 0,50 ve üzerinde olan değişkenlerin Robust Regresyon Analizinde kullanılmasına karar verilmiştir. Bileşen yükü 0,50 üzerinde olan 5 tane değişken saptanmıştır. Bu değişkenler; kişi başına reel gayrisafi yurtiçi hasıla (Euro), işsizlik oranı, yükseköğrenime kayıt oranı, gini katsayısı ve 15-24 yaş genç nüfus oranıdır.

Son olarak bağımlı değişken olarak şiddet ve mülkiyet suçları ve bağımsız değişken olarak da Robust Seyrek Temel Bileşenler analizinden elde edilen 5 değişken kullanılarak iki farklı model kurulmuş ve bu modellere Robust Regresyon yöntemi uygulanmıştır. Şiddet suçunun bağımlı değişken olarak kullanıldığı model için Robust Regresyon Analizi sonucuna göre Fransa, Belçika ve İsveç aykırı gözlemler olarak tespit edilmiştir. Kişi başına reel gayri safi yurtiçi hasıla, işsizlik oranı ve gini katsayısı ile yüz bin kişiye düşen şiddet suç sayısı arasındaki ilişki pozitif yönlü iken yükseköğrenime kayıt oranı ve 15-24 yaş genç nüfus oranı ile yüz bin kişiye düşen şiddet suç sayısı arasındaki ilişki ise negatif yönlü olarak tespit edilmiştir. Tüm bu bağımsız değişkenler %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Mülkiyet suçunun bağımlı değişken olarak kullanıldığı model için Robust Regresyon Analizi sonucuna göre ise sadece İrlanda aykırı gözlem olarak tespit edilmiştir. Kişi başına reel gayri safi yurtiçi hasıla ile yüz bin kişiye düşen mülkiyet suç sayısı arasındaki ilişki ise pozitif yönlü ve %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu çerçevede şiddet suçunun sosyoekonomik belirleyicileri olarak gini katsayısı, işsizlik oranı ve eğitim değişkenlerinin önemli olduğu görülmektedir. Bu değişkenlere yönelik olarak geliştirilecek politikaların şiddet suçu ile mücadelede önemli olacağı ortaya çıkmaktadır. Ayrıca bu değişkenlere yönelik geliştirilecek politikaların Birleşmiş Milletlerin Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarından biri olan barış, adalet ve güçlü kurumlar amacına da hizmet edeceği düşünülmektedir. Bu çalışmanın bu bakımdan özgün olduğu söylenebilir.

İleri araştırmalarda AB'ye üye ülkeler ve aday ülkeler için suçlar şiddet ve mülkiyet suçları olarak 2'ye ayrılarak suçun sosyoekonomik belirleyicileri Robust Regresyon Analizi ile tespit edilebilir. AB'ye üye ve aday ülkelerin şiddet ve mülkiyet suçlarının sosyoekonomik belirleyicileri açısından farklılık gösterip göstermediği araştırılabilir.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Çalışmada araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur

Yazar Katkıları

Yazarlar çalışmayı eşit katkı oranıyla gerçekleştirmiştir.

Çıkar Çatışması

Bu çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Adeleye, N., & Jamal, A. (2020). Dynamic analysis of violent crime and income inequality in Africa. *International Journal of Economics, Commerce and Management*, 8(2), 1-25.
- Aksu, H., & Akkuş, Y. (2010). Türkiye’de mala karşı suçların sosyoekonomik belirleyicileri üzerine bir deneme: Sınır testi yaklaşımı (1970–2007). *Sosyoekonomi*, 1, 191-214.
- Altındag, D. T. (2012). Crime and unemployment: Evidence from Europe. *International review of Law and Economics*, 32(1), 145-157.
- Amin, S., & Ahmad, N. (2017). Ethnic diversity, social exclusion and economic determinants of crimes: A case study of Pakistan. *Social Indicators Research*, 140, 267–286.
- Andresen, M. A. (2013). Unemployment, business cycles, crime, and the Canadian provinces. *Journal of Criminal Justice*, 41, 220-227.
- Anwar, A., Arshed, N., & Anwar, S. (2017). Socio-economic determinants of crime: An empirical study of Pakistan. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7(1), 312-322.
- Bagheri, A., Midi, H., Ganjali, M., & Eftekhari, S. (2010). A comparison of various influential points diagnostic methods and robust regression approaches: Reanalysis of interstitial lung disease data. *Applied Mathematical Sciences*, 4(28), 1367 – 1386.
- Baharom, H. A., & Habibullah, S. M. (2009) Crime and inequality: The case of Malaysia. *Journal of Politics and Law*, 2(1), 55-70.
- Barnett, C., & Mencken, F. C. (2009). Social disorganization theory and the contextual nature of crime in nonmetropolitan counties. *Rural Sociology*, 67(3), 372–393.
- Becker, G. S. (1968). Crime and punishment: An economic approach. *Journal of Political Economy*, 76(2), 169-217.
- Branden, K. V., & Verboven, S. (2009). Robust data imputation. *Computational Biology and Chemistry*, 33(1), 7–13.
- Brosnan, S. (2018). The Socioeconomic determinants of crime in Ireland from 2003-2012. *The Economic and Social Review*, 49(2), 127-143.
- Buonanno, P., & Montolio, D. (2008). Identifying the socio-economic and demographic determinants of crime across Spanish provinces. *International Review of Law and Economics*, 28(2), 89–97.
- Chen, W., & Keen, M. (2014). *Does inequality increase crime? The effect of income inequality on crime rates in California 130 Counties*. Working Paper. San Francisco State University.
- Chen, X., & Zhong, H. (2020). Development and crime drop: A time-series analysis of crime rates in Hong Kong in the last three decades. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, 65(4), 409– 433.
- Choe, J. (2008). Income in the United States. *Economics Letters*, 101(1), 31–33.

- Corman, H., Joyce, T., & Lovitch, N. (1987). Crime, deterrence and the business cycle in New York City: A var approach. *The Review of Economics and Statistics*, 69(4), 695.
- Corman, H., & Mocan, N. (2015). Alcohol consumption, deterrence and crime in New York City. *Journal of Labor Research*, 36, 103-128.
- Cömertler, N., & Kar, M. (2007). Türkiye’de suç oranının sosyo-ekonomik belirleyicileri: Yatay kesit analizi. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 62(2), 37-57.
- Dehon, C., Gassner, M., & Verardi, V. (2009). A Hausman-Type test to detect the presence of influential outliers in regression analysis. *Economics Letters*, 105(1), 64–67.
- Durusoy, S., Köse, S., & Karadeniz, O. (2008). Başlıca sosyo ekonomik sorunlar suçun belirleyicisi olabilir mi? Türkiye’de iller arası bir analiz. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(23), 172-203.
- Ehrlich, I. (1973). Participation in illegitimate activities: A theoretical and empirical investigation. *Journal of Political Economy*, 81(3), 521–565.
- Faisal, S., & Tutz, G. (2021). Multiple imputation using nearest neighbor methods. *Information Sciences*, 570, 500–516.
- Filzmoser, P., & Todorov, V. (2011). Review of robust multivariate statistical methods in high dimension. *Analytica Chimica Acta*, 705(1–2), 2–14.
- Gad, A. M., & Qura, M. E. (2016). Regression Estimation in the presence of outliers: A comparative study. *International Journal of Probability and Statistics*, 5(3), 65-72.
- Gao, G., Liu, B., & Kouassı, I. (2017). The contemporaneous effect of unemployment on crime rates: The case of Indiana. *Southwestern Economic Review*, 44, 99-107.
- Grant, D. S., & Martinez, R. (1997). Crime and the restructuring of the U.S. economy: A reconsideration of the class linkages. *Social Forces*, 75(3), 769–798.
- Halıcioğlu, F. (2012). Temporal causality and the dynamics of crime in Turkey. *International Journal of Social Economics*, 39(9), 704–720.
- Hazra, D. (2020). What does (and does not) affect crime in India?. *International Journal of Social Economics*, 47(4), 503–521.
- Hooghe, M., Vanhoutte, B., Hardyns, W., & Bircan, T. (2010). Unemployment, inequality, poverty and crime: Spatial distribution patterns of criminal acts in Belgium, 2001-06. *British Journal of Criminology*, 51(1), 1–20.
- Hubert, M., Reynkens, T., Schmitt, E., & Verdonck, T. (2016). Sparse PCA for high-dimensional data with outliers. *Technometrics*, 58(4), 424–434.
- Hubert, M., Rousseeuw, P. J., & Van Aelst, S. (2008). High-Breakdown robust multivariate methods. *Statistical Science*, 23(1), 92–119.
- Hubert, M., Rousseeuw, P.J., & Branden, K. V. (2005). ROBPCA: A new approach to robust principal component analysis. *Technometrics*, 47(1), 64-79.
- Igbinedion, S. O. & Ebomoyi, I. (2017). Socio-Economic determinants of crime: Further evidence from Nigeria. *Annals of the University of Petroşani, Economics*, 17(1), 101-114.
- Ishak, S., & Bani, Y. (2017). Determinants of crime in Malaysia: Evidence from developed states. *International Journal of Economics & Management*, 11(3), 607– 622.
- Khan, N., Ahmed, J., Nawaz, M., & Zaman, K. (2015). The socio-economic determinants of crime in Pakistan: New evidence on an old debate. *Arab Economic and Business Journal*, 10(2), 73-81.
- Kızmaz, Z. (2003). Ekonomik yapı ve suç: Bazı araştırma bulguları üzerine genel bir değerlendirme. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2), 279-304.

- Kposowa, A. J., Breault, K. D., & Harrison, B. M. (1995). Reassessing the structural covariates of violent and property crimes in the Usa: A county level analysis. *The British Journal of Sociology*, 46(1), 79- 105.
- Levin, H. M., Belfield, C., Muennig, P., & Rouse, C. (2007). *The costs and benefits of an excellent education for all of America's children*. New York: Teachers College.
- Liu, F., Huang, M., Yang, Q., & Wang, Y. (2021). Research on sustainable development performance evaluation of China's high end equipment manufacturing enterprises. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 632(5)(pp. 052027). IOP Publishing.
- Lochner, L. (2020). Education and crime. In S. Bradley and C. Green (Eds.), *The economics of education a comprehensive overview* (pp. 109-117). United Kingdom: Academic Press.
- Meera, A. K., & Jayakumar, M. D. (1995). Determinants of crime in a developing country: A regression model. *Applied Economics*, 27(5), 455-460.
- Moller, S. F., Von Frese, J., & Bro, R. (2005). Robust methods for multivariate data analysis. *Journal of Chemometrics*, 19(10), 549-563.
- Moore, M. D., & Recker, N. L. (2013). Social capital, type of crime, and social control. *Crime & Delinquency*, 62(6), 728-747.
- Nikolaos, D., & Alexandros, G. (2009). The effect of socio-economic determinants on crime rates: An empirical research in the case of greece with cointegration analysis. *International Journal of Economic Sciences and Applied Research*, 2, 51-64.
- Odabaşı, S. (2021). The economics of crime and immigration: A panel data analysis. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 45, 387-399.
- Odabaşı, S. (2022). Türkiye'de suç ve iktisadi belirleyicileri: Panel veri analizi. *İzmir İktisat Dergisi*, 37(3), 586-606.
- Purnomo, S. D., Supriyo, D. A., Rusito, R., Anindito, T., Hariadi, W., & Jati, D. (2023). How economic indicator drive crime? Empirical study in developing country, Indonesia. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 13(3), 94.
- Rakshit, B., & Neog, Y. (2020). Does higher educational attainment imply less crime? Evidence from the Indian states. *Journal of Economic Studies*, 48(1), 133-165.
- Rousseeuw, P. J., & Zomeren, B. C. (1990). Unmasking multivariate outliers and leverage points. *Journal of the American Statistical Association*, 85(411), 633-639.
- Rousseeuw, P. J., Aelst, S. Van, Driessen, K. Van., & Gullo, J. A. (2004). Robust multivariate regression. *Technometrics*, 46(3), 293-305.
- Saridakis, G. (2004). Violent crime in the United States of America: A time-series analysis between 1960-2000. *European Journal of Law and Economics*, 18(2), 203-221.
- Schleimer, J. P., Pear, V. A., McCort, C. D., Shev, A. B., De Biasi, A., Tomsich, E., ... & Wintemute, G. J. (2022). Unemployment and crime in US cities during the coronavirus pandemic. *Journal of urban health*, 99(1), 82-91.
- Staudte, R. G., & Sheather, S. J. (1990). *Robust estimation and testing*. Canada: John Wiley & Sons.
- Sugiharti, L., Purwono, R., Esquivias, M. A., & Rohmawati, H. (2023). The nexus between crime rates, poverty, and income inequality: A case study of Indonesia. *Economies*, 11(2), 62.
- Tarling, R., & Dennis, R. (2016). Socio-Economic determinants of crime rates: Modelling local area police-recorded crime. *The Howard Journal of Crime and Justice*, 55(1-2), 207- 225.
- Tadjoeddin, M. Z., Yumna, A., Gultom, S. E., Rakhmadı, M. F., & Suryahadi, A. (2021). Inequality and violent conflict: New evidence from selected provinces in Post-Soeharto Indonesia. *Journal of the Asia Pacific Economy*, 26(3), 552-573.

- Todorov, V., & Filzmoser, P. (2009). An object-oriented framework for robust multivariate analysis. *Journal of Statistical Software*, 32, 1-47.
- Toka, O., & Çetin, M. (2016). Imputation and deletion methods under the presence of missing values and outliers: A comparative study. *Gazi University Journal of Science*, 29(4), 799-809.
- Toka, O., Çetin, M. & Arslan, O. (2021). Robust regression estimation and variable selection when cell-wise and casewise outliers are present. *Hacettepe Journal of Mathematics & Statistics*, 50(1), 289 – 303.
- Tunca, H. (2019). Suçun sosyo-ekonomik belirleyicileri: Panel veri analizi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 8(4) , 2767-2784.
- Tümer, T. (2019). Suçun fırsat maliyeti yaklaşımı ile analizi: Türkiye örneği. *Anadolu İktisat ve İşletme Dergisi*, 3(2), 93-113.
- United Nations. (no date). *Peace, Justice and Strong Institution*. Retrieved from <https://www.un.org/sustainabledevelopment/peace-justice>. Accessed 16.08. 2022.
- Verboven, S., Branden, K. V., & Goos, P. (2007). Sequential imputation for missing values. *Computational Biology and Chemistry*, 31, 320–327.
- Yohai, V. J. (1987). High breakdown-point and high efficiency robust estimates for regression. *The Annals of Statistics*, 15(20), 642-656.
- Yorulmaz, Ö., & Gıray Yakut, S. (2017). Türkiye’de suç oranını etkileyen sosyoekonomik faktörlerin incelenmesi: Path analizine dayanlı yaklaşım. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 39(1), 307-322.
- Yorulmaz, Ö. (2016). *Dayanıklı istatistiksel yöntemler ve R uygulamaları*. İstanbul: Beta.
- Yu, C., & Yao, W. (2017). Robust linear regression: A review and comparison. *Communications in Statistics - Simulation and Computation*, 46(8), 6261–6282.
- Yuan, K.-H., & Zhong, X. (2008). Outliers, leverage observations, and influential cases in factor analysis: Using robust procedures to minimize their effect. *Sociological Methodology*, 38(1), 329–368.

Araştırma Makalesi / Research Article

LCC HİPOTEZİ ÇERÇEVESİNDE TÜRKİYE'DE KİRLİLİK SİĞİNAĞI VE KİRLİLİK HALE HİPOTEZLERİNİN SINANMASI

Samet TOPAL¹ 

ÖZET

Bu çalışma, Türkiye ekonomisi için yük kapasite eğrisi (LCC) hipotezi çerçevesinde ekonomik büyüme, doğrudan yabancı yatırımlar (FDI) ve birincil enerji tüketiminin (BET) yük kapasite faktörü (LCF) üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır. Ayrıca, Türkiye'de LCC hipotezi, kirlilik sığınağı hipotezi ve kirlilik hale hipotezlerinin geçerli olup olmadığı araştırılmıştır. Bu amaçla analizler, 1973-2022 dönemine ait yıllık veriler kullanılarak Augmented Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) birim kök testleri ve Auto-regressive Distributed Lag (ARDL) sınır testi yöntemiyle yapılmıştır. Çalışmada, Türkiye'de kişi başına gelir ile çevresel kalite arasında U şeklinde bir ilişki olmadığı ve dolayısıyla LCC hipotezinin geçerli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Diğer taraftan, Türkiye'de FDI'nun çevre kalitesini olumsuz etkilediği ve kirlilik sığınağı hipotezinin geçerli olduğu görülmüştür. Modelde kontrol değişkeni olarak yer alan BET ise LCF ile ters yönlü bir ilişki içindedir, diğer bir değişle BET arttıkça çevresel kalite bozulmaktadır. Çalışmanın sonuçlarından yola çıkılarak, Türkiye'nin fosil yakıt kullanımını azaltarak yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmesi, devletin düzenleme ve denetim süreçlerini daha aktifleştirilmesi ve gerek üretim gerekse de tüketim sürecinde hane halklarının ve işletmelerin çevre bilincinin artırılmasına yönelik politikaların geliştirilmesinin sürece katkı sağlayacağı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Yük Kapasite Eğrisi, Gelir, Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Kirlilik Sığınağı Hipotezi, Kirlilik Hale Hipotezi

JEL Sınıflandırması: C32, Q53, Q57

TESTING THE POLLUTION HAVEN AND POLLUTION HALO HYPOTHESES IN TURKEY WITHIN THE FRAMEWORK OF THE LCC HYPOTHESIS

ABSTRACT

This study aims to examine the effects of per capita income, foreign direct investment (FDI) and primary energy consumption (BET) on the load capacity factor (LCF) within the framework of the load capacity curve (LCC) hypothesis for the Turkish economy. Additionally, the validity of the LCC, pollution a haven, and pollution halo hypotheses in Turkey is examined. For this purpose, Augmented Dickey-Fuller (ADF) and Phillips-Perron (PP) unit root tests and Autoregressive Distributed Lag (ARDL) bounds test method are applied using annual data for the period 1973-2022. The study concludes that there is no U-shaped relationship between per capita income and environmental quality in Turkey and therefore the LCC hypothesis is not valid. On the other hand, FDI has a negative impact on environmental quality in Turkey and the pollution haven hypothesis is valid. Environmental quality declines when BET grows, according to the negative relationship between BET and LCF, which is one of the model's control variables.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Kafkas Üniversitesi, İİBF, Kars, Türkiye, asttopal@gmail.com

Based on the study's findings, Turkey should switch from using fossil fuels to renewable energy sources, increase the activity of government oversight and regulation processes, and develop policies to raise the environmental consciousness of businesses and households in both the production and consumption processes.

Keywords: *Load Capacity Curve, Income, Foreign Direct Investment, Pollution Haven Hypothesis, Pollution Halo Hypothesis*

JEL Classification Codes: *C32, Q53, Q57*

EXTENDED SUMMARY

Research Questions & Purpose

Global climate change, which has been on the world's agenda in recent years and is one of the most important problems of humanity, and the environmental problems caused by this situation have caused negative effects on the quality of life, health and even the welfare of some countries. The biggest contribution to this process is the impact of the industrial revolution on production and consumption patterns. Although serious steps have been taken on national and international platforms to solve this problem or at least to reduce its impact, some authors say that this will not be possible and that an irreversible process has been entered. This study examines the impact of economic growth, foreign direct investment and energy consumption on the load capacity factor in Turkey within the framework of the load capacity curve (LCC) hypothesis, which is a recent hypothesis and offers a broader perspective on environmental problems. In addition to this analysis, the study investigates the validity of the LCC hypothesis in Turkey and whether the pollution refuge hypothesis and pollution halo hypothesis are valid in relation to FDI.

Literature Review

When the related studies in the literature are analyzed, it is seen that the validity of the EKC hypothesis is examined in most of the studies by considering different periods for different countries and country groups. When we look at the EKC tests conducted in the case of Turkey, it is generally concluded that the EKC hypothesis is valid. Relatively fewer studies have concluded that the EKC hypothesis is not valid in Turkey. When these different results are considered together, it can be said that there is no consensus on the validity of the EKC hypothesis for Turkey depending on the period range and the variables used. On the other hand, the same situation is also observed in the studies on the pollution refuge hypothesis and pollution halo hypothesis, which are examined based on the relationship between FDI and the environment. No consensus has been reached on which of these two hypotheses is valid in Turkey and hence on the direction of the relationship between FDI and environmental pollution. On the other hand, since it is a recent hypothesis, studies on the LCC hypothesis are quite limited. While the relationship between environmental pollution and economic growth is usually explained by the EKC hypothesis, this study provides a broader perspective by focusing on the LCC hypothesis.

Methodology

This study employs time series analysis using annual data for the period 1973-2022. Load Capacity Factor is used as the dependent variable and Gross Domestic Product, Foreign

Direct Investment and Primary Energy Consumption are used as independent variables. First of all, ADF (Augmented Dickey-Fuller) and PP (Phillips-Perron) tests, which are traditional unit root tests, are used to measure whether the effect of the past values of the series persists. After determining the stationarity of the series, the ARDL (Autoregressive Model with Distributed Lags) estimator was used to determine a stationary combination of variables with different stationarity levels and to determine the long-run relationships between the series.

Results and Conclusion

According to the results obtained from the study, the LCC hypothesis is not valid in Turkey. This implies that economic growth in Turkey has a negative impact on environmental quality. At the same time, primary energy consumption in Turkey has a negative impact on environmental quality. On the other hand, according to the results, there is an inverse relationship between foreign capital investments in Turkey and LCF, an indicator of environmental quality. This result implies that FDI has a negative impact on the environment in Turkey and the pollution refuge hypothesis is valid in Turkey. Turkey should first and foremost reduce the use of fossil fuels and move towards renewable energy sources, the government should more actively regulate and supervise, and policies should be developed to increase the environmental awareness of households and businesses in both production and consumption processes.

1. Giriş

Dünya çapında kendini gösteren ve etkilerini sıklıkla yaşadığımız çevresel kirlenme, insanlığın en önemli sorunlarından. Hatta kimi yazarlar çevresel sorunların temelini oluşturan küresel iklim değişikliğini tamamen engellenin mümkün olmadığını söylemektedir (Tanuro, 2011: 71). Özellikle sanayi devrimi sonrası, üretim ve tüketim kalıplarının değişmesi küresel refahı arttırmıştır, ancak yaşanan bu refahın çevre/doğaya maliyeti oldukça fazla olmuştur. Üretim ve tüketim sürecindeki değişiklik, doğadaki kalıcı bozulmalara sebep olmuştur. Bu durum insanın yaşam kalitesini, sağlığını hatta bazı ülkelerin refahı üzerinde olumsuz etkilere sebep olmuştur. Diğer bir ifadeyle insanoğlunun refahı, üretimin ve tüketimin artmasıyla başlangıçta artış göstermişken, bu sürecin devamında insanoğlu çevre kirliliği, iklim değişikliği vb. sebeplerle bu refah artışını kısmen kaybetmiştir. Bu durumun sebeplerinden en başta geleni, üretim sürecinde kullanılan ve üretimin sürekliliği için elzem olan fosil yakıtların yoğun bir şekilde kullanımınıdır.

Ülkeler bir taraftan kalkınma ve büyüme yoluyla refahlarını artırmak isterken, diğer taraftan yukarıda sayılan sebepler sebebiyle bu refahın sürekliliğini ve çevreyle uyumlu ya da en azından çevreye daha az zarar veren üretim ve tüketim süreçlerini tercih etmek durumuyla karşı karşıya kalmışlardır. Nitekim bu konuyla doğrudan alakalı olan sürdürülebilir kalkınma kavramı araştırmacıların, politikacıların ve uluslararası grupların üzerinde durdukları en önemli kavramlardan biri olmuştur. Ancak ülkelerin bu hususlara dikkat etmesi yeterli olmamakta, küreselleşme ve bu sürece bağlı olarak artan yabancı sermaye yatırımları da ülkelerin çevre kalitesi üzerinde etkili olduğundan, bu yatırımların çevre üzerindeki etkisi de kontrol edilmesi gereken bir husus olmuştur. Özellikle gelişmekte olan ülkelere yönelen yatırımlar çevresel kalite açısından daha da dikkatle incelenmesi gereken yatırımlardır.

Bu çalışma, mevcut literatüre çeşitli yönlerde önemli bir katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Görebildiğimiz kadarıyla, FDI'nın çevre üzerindeki etkisi kirlilik sığmağı ve kirlilik hale hipotezleri kapsamında incelenirken, LCC hipotezi çerçevesinde daha önce incelenmemiştir. Bu sebepten, çalışma, bu konuyu inceleyen ilk çalışma olacaktır. Diğer taraftan, LCC hipotezi yeni bir hipotez olması sebebiyle Türkiye özelinde birkaç çalışmada (Dam & Sarkodie, 2023; Güneysu, 2023) incelenmiştir. Dolayısıyla yapılan çalışma literatürün gelişmesine katkı sağlayacaktır. Ayrıca, çalışmada çevresel sürdürülebilirliğin göstergesi olarak geleneksel göstergeleri kullanmak yerine, yük kapasite faktörünün (LCF) kullanılması çevresel bozulmanın boyutuna daha geniş bir pencereden bakılmasını sağlayacaktır.

Bu çalışmada Türkiye için yük kapasite eğrisi (LCC) hipotezi çerçevesinde kirlilik sığmağı ve kirlilik hale hipotezlerinin geçerliliğinin araştırılması amaçlanmaktadır. Bu amaçla, çalışma altı bölümden oluşmaktadır. Giriş bölümünü takiben ikinci bölümde Türkiye'nin ekolojik durumu verilerek, LCC hipotezi, kirlilik sığmağı hipotezi ve kirlilik hale hipotezi kısaca anlatılacaktır. Üçüncü bölümde, bu hipotezlerle ilgili yapılan çalışmalar incelenecektir. Dördüncü bölümde veri seti ve metodolojik açıklamaların yanı sıra çalışmada kullanılan veriler ve yöntem verilecektir. Beşinci bölümde, çalışmanın analiz sonuçları tartışılacak ve son olarak sonuç ve değerlendirme kısmını oluşturan altıncı bölümde, çalışmanın genel bir değerlendirilmesi yapılarak politika önerilerinde bulunulacaktır.

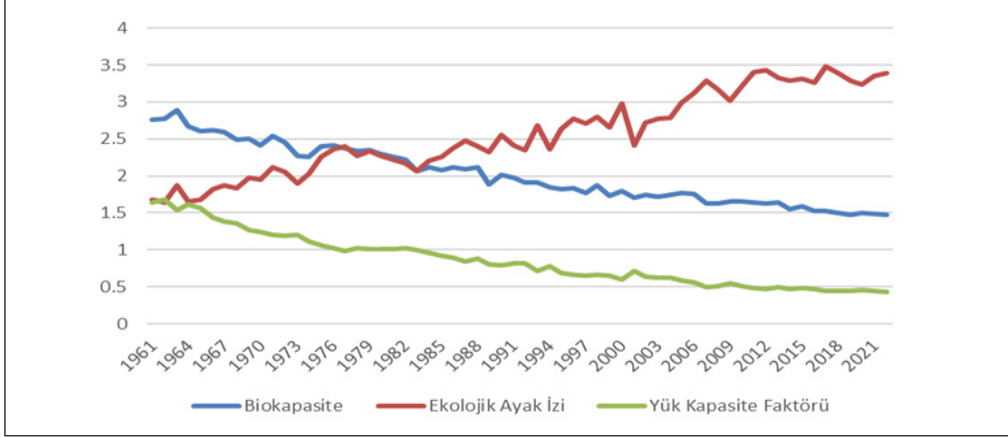
2. Teorik Çerçeve ve Türkiye'nin Ekolojik Durumu

Çevresel sorunların bir göstergesi olan ekolojik ayak izi (ecological footprint, EF)'ne bakıldığında durum hiç de iç açıcı görünmemektedir. *“Mevcut teknoloji ve kaynak yönetimiyle bir bireyin, topluluğun ya da faaliyetin tükettiği kaynakları üretmek ve yarattığı atığı bertaraf etmek için gereken biyolojik olarak verimli toprak ve su alanı”* olarak tanımlanan EF'ye göre dünyanın biyolojik kaynakları, hızlı bir şekilde ve sürekli artan EF'yi karşılayamamakta ve küresel ekolojik açık giderek büyümektedir (WWF, 2012: 6-7). Konuya Türkiye açısından bakıldığında, Türkiye'de de sürdürülebilir olmayan bir durumun söz konusu olduğu görülmektedir. Zira Grafik 1'den de görüleceği üzere, Türkiye'de 1980'li yıllara kadar biokapasite EF'nin üzerinde seyretmekte, diğer bir deyişle Türkiye bu yıllara kadar ekolojik rezerve sahiptir. 1980'li yıllardan sonra Türkiye'de, doğal kaynakların sürdürülebilir olmayan biçimde kullanılması sebebiyle ekolojik açık hızla artmıştır. Özellikle, 1980 sonrası süreçte oluşan bu durum, küreselleşmenin EF üzerinde nasıl bir etkide bulunduğu sorusunu ortaya koymaktadır (Kardaşlar, 2022: 386).

1980 yılı sadece Türkiye'de değil dünya genelinde neoliberal küreselleşme için bir dönüm noktası olmuştur. Bu durum küreselleşmenin çevre üzerindeki etkisini araştıran birçok çalışmaya konu olmuştur. Ancak küreselleşmenin çevresel etkilerini inceleyen çalışmalarda, küreselleşme olgusunun gelişmekte olan ülkeler için faydalı veya zararlı olduğunu ortaya koyacak bir uzlaşımın olmadığı görülmektedir (Kardaşlar, 2022: 386). Küreselleşmeyle birlikte artan doğrudan sermaye yatırımları (FDI) gittikleri ülkelerin ekonomik büyümelerine istihdam artışı gibi fırsatlar sunmakta ve gelişmekte olan ülkeler bu yatırımları kendi ülkelerine çekmek için birbirleriyle yarışmaktadırlar. Diğer taraftan, gelişmiş ülkelerin üretimlerini FDI şeklinde gelişmekte olan ülkelere kaydırmalarının nedeni maliyetlerin düşürülmesi ve sıkı çevre düzenlemelerinin atılması gibi sebeplerdir. Ancak, gelişmekte olan ülkelere FDI vasıtasıyla artan

üretim, çevresel zararları da beraberinde getirebilmektedir (Balsalobre vd. 2019: 23011). Dolayısıyla, gelişmiş ülkelere yönelik FDI'lar, gittikleri ülke açısından olumlu mu yoksa olumsuz sonuçlara mı sebep olacağı üzerinde uzlaşılmış bir konu değildir.

Grafik 1: Türkiye’de Ekolojik Ayak İzi ve Biyokapasite (1961-2022)



Kaynak: Global Footprint Network (2023)

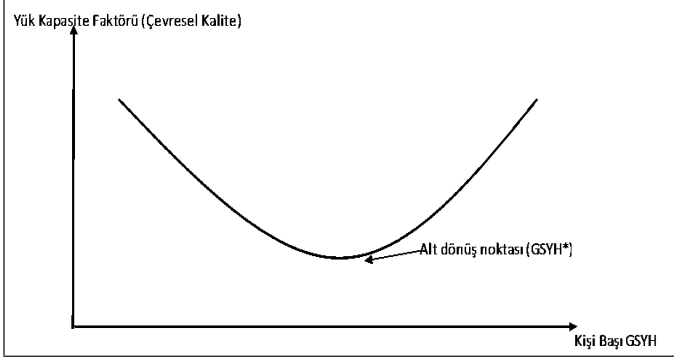
Kyoto Protokolü, FDI'ların ekonomik büyüme için önemli bir strateji olarak gören gelişmekte olan ülkelerdeki ticari faaliyetlere dikkat çekmiştir. Gelişmekte olan ülkelere yönelik FDI akışı, artan küreselleşme ve sermayenin serbest dolaşımı nedeniyle artış göstermiştir. Gelişmekte olan ülkeler, büyüme hedeflerine ulaşabilmek için ekonomik kalkınmaya katkı sağlayacak yatırımlara yeterli kaynak ayıramamaktadır. Bu nedenle, doğrudan yabancı yatırımlar ekonomik kalkınma için gerekli kaynakların bir kısmını sağlayabilir. FDI teknoloji transferi, artan üretkenlik, yeni yönetim becerileri ve altyapı geliştirmeleri yoluyla bir ülkenin kalkınmasına yardımcı olabilir. Her ne kadar FDI ev sahibi ülkede ekonomik büyümeye katkıda bulursa da aynı zamanda çevresel kalite konusunda da tartışmalara yol açmaktadır. Çevre ekonomisi literatürü bu soruya iki karşıt hipotez aracılığıyla yaklaşmaktadır. Bunlardan ilki olan kirlilik sığınağı hipotezi, kirlilik yoğun üretim faaliyetlerinin FDI yoluyla gelişmiş ülkelere, çevre düzenlemeleri daha gevşek olan ülkelere yönlendirildiğini belirtmektedir. Böylece gelişmiş ekonomiler çevre düzenlemelerine uyum sağlamanın maliyetlerini azaltmakta ve ucuz iş gücünden faydalanmaktadır. Kirlilik hale hipotezi olarak bilinen diğer hipotez ise yatırım yapan gelişmiş ülkelerdeki şirketlerin, ev sahibi ülkenin mevcut üretiminden farklı olarak üretim yapılarının yeşil teknolojiye dayanması nedeniyle ev sahibi ülkenin emisyonlarının azaltılmasına katkıda bulunduğunu iddia etmektedir (Mert & Çağlar, 2020: 32934).

Çevresel kirlilik ve ekonomi arasındaki ilişkiyi ele alan çalışmalar incelendiğinde, çevre ve ekonomik büyüme arasındaki etkileşimi inceleyen Çevresel Kuznets Eğrisi (EKC) bu çalışmaların temelini oluşturduğu görülür. 1992 yılındaki "Dünya Kalkınma Raporu", bazı çevre sorunlarının ekonomik faaliyetlerin büyümesiyle daha da kötüleştiği ve ekonomik gelişme eksikliğiyle ilişkilendirildiği sonucuna varmaktadır. Rapor, daha yüksek dünya çıktısı ve daha iyi çevre koruması elde etmek için adil gelir artışını hızlandırmayı önermektedir. Bu öneri,

1990'ların başında ortaya çıkan EKC literatürünün temelini oluşturmuştur (Kaika & Zervas, 2013: 1292). Kuznets eğrisi olarak bilinen ve ekonomik büyüme ile gelir dağılımı arasındaki ilişkiyi inceleyen orijinal çalışma (Kuznets 1955) daha sonra çevre çalışmalarına uyarlanmış ve bu konudaki öncü çalışma Grossman ve Krueger (1991) tarafından çevresel kirlilik ile kişi başı gelir arasındaki ilişkinin incelenmesi ile başlamış ve EKC olarak birçok çalışmaya konu olmuştur. EKC kavramı, ana konuyu doğal kaynakların tükenmesinden, çevre sorunlarının aşılması için ekonomik büyümenin gerekliliği ile ilgili konulara kaydırmaktadır (Kaika & Zervas, 2013: 1393). EKC hipotezi, çevresel bozulmanın ekonomik büyümedeki artışla birlikte belli bir noktaya kadar artacağını, fakat belli bir dönüm noktasından sonra çevresel bozulmanın azalacağını ifade etmektedir. Yani, ekonomik büyüme ile çevresel bozulma arasında ters U biçiminde bir ilişkinin var olduğunu belirtmektedir (Grossman & Krueger, 1991;1995).

Çevresel kirlilikle alakalı yapılan çalışmalar incelendiğinde çevresel bozulmanın göstergesi olarak çoğunlukla CO2 emisyonlarının kullanıldığı görülmektedir. Ancak, sera gazı emisyonlarının önemli bir kısmını oluşturan CO2 emisyonu, çevresel bozulmayı bir bütün olarak yansıtmak ve analiz etmek konusunda yetersiz kalabilmektedir. Bu nedenle, araştırmacılar çevresel sürdürülebilirliği ölçmek için en kapsamlı ekonomik ekolojik göstergelerden biri olan EF'nin belirleyicilerini incelemeye başlamışlardır. Rees (1992) tarafından önerilen ve Wackernagel ve Rees (1998) tarafından daha da geliştirilen EF aynı zamanda hava, su ve toprak kirliliği şeklinde çevre üzerindeki antropojenik baskıları da yansıtmaktadır. EF muhasebesi iki ölçümden oluşur; ekolojik ayak izi talep tarafı ve biyolojik kapasite ise arz tarafı. EF, doğal varlıklara olan talebi küresel hektar cinsinden hesaplarken, biyokapasite doğanın bu talebi aynı ölçü birimiyle karşılayabilecek arz kapasitesini simgelemektedir (Pata, 2021: 1428). Çevresel bozulmaya daha geniş bir açıdan bakabilmek amacıyla EF muhasebesi kapsamında Siche vd. (2010), ekosistemin arz tarafını ifade eden biyolojik kapasiteyi (BC) ekosistemin talep tarafını ifade eden EF'ye bölerek ($LCF=BC/EF$), çevresel sürdürülebilirliğin sınırını belirlemeye çalışmak amacıyla yük kapasitesi faktörünü (LCF) ölçmüştür. LCF, bir toplumun ekolojik sisteminin ve mevcut yaşam tarzının sürdürülebilir olup olmadığını gösterir. LCF'nin 1'den küçük olması mevcut çevre koşullarının sürdürülemez olması anlamına gelirken, yük kapasitesi faktörünün 1'den büyük olması mevcut kaynakların insan kaynağı ihtiyacını karşılamaya yeterli olduğunu gösterir. LCF'nin 1'e eşit olması durumunda ise sürdürülebilirlik söz konusudur (Fareed vd, 2021: 2). Bu anlamda, LCF kullanılarak daha iyi bir çevresel değerlendirme yapabilmek amacıyla, Pata (2021), gelir ile LCF arasındaki ilişkiyi test etmek için doğrusal bir model kullanarak ilk kez LCF'nin belirleyicilerini ampirik olarak analiz etmiştir. LCF ile gelir arasındaki ilişki EKC hipotezinde olduğu gibi doğrusal olmayabilir. LCF çevre kalitesinin bir göstergesi olduğundan EKC ters olarak oluşmakta ve çevre ile gelir arasındaki ilişki Grafik 2'de gösterildiği gibi U şeklini almaktadır. Grafik 2, ekonomik kalkınmanın ilk aşamasında LCF'nin azaldığını, ancak gelir belirli bir eşiği aştığında çevre kalitesinin iyileşmeye başladığını göstermektedir. Bu ilişki yük kapasitesi eğrisi (LCC) hipotezi olarak tanımlanmaktadır. LCC hipotezinin geçerliliği, bir ülkenin belirli bir gelir düzeyine ulaştığında EF'sini azaltma ve biyolojik kapasitesini artırma olanağına sahip olduğunu ima etmektedir. LCC hipotezi çevresel bozulma ve çevresel kalitenin eş zamanlı incelenmesine olanak sağlamaktadır (Doğan & Pata, 2022: 2).

Grafik 2: LCC Hipotezi



Kaynak: Doğan & Pata, 2022: 2.

LCC, ülkelerin başlangıçta gelir artışını desteklemek için fosil yakıt enerji taleplerini artırarak çevresel bozulmaya neden olduklarını ve dönüm noktasında EF'nin arttığını ve BC'nin azaldığını göstermektedir. Kişi başına düşen gelirin dönüm noktasından sonra teknolojik gelişme, çevre bilincinin artması ve yenilenebilir kaynakların kullanılması yoluyla BC'yi arttırmak, EF'yi azaltmak ve dolayısıyla çevre kalitesini (LCF) iyileştirmek mümkün olmaktadır. Sonuçta, bu U şeklindeki ilişki, gelirin zaman içinde LCF'yi iyileştirebileceği anlamına gelmektedir (Güloğlu vd. 2023: 94). LCC hipotezi, EKC'nin aksine, yalnızca bireylerin karşılaştığı baskıları değil aynı zamanda doğanın bu baskıları hafifletme direncini de dikkate alır. LCC hipotezi, iki çevresel gösterge olan biyolojik kapasite ve EF'yi birleştirir ve çevre sağlığı ile finansal refah arasında U şeklinde bir bağlantı öngörür (Li vd., 2023: 92069).

3. Literatür

Bu bölümde, çevresel kirlenme ile ekonomik büyüme ilişkisi, doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve çevre ilişkisi (kirlilik sığınağı hipotezi ve kirlilik hale hipotezi) ve son olarak LCC hipotezi ile ilgili yapılan çalışmalar incelenecektir.

EKC hipotezini konu alan çalışmalar, çevresel bozulmanın çeşitli göstergelerini kullanarak bu hipotezi test etmeye çalışmışlardır. Türkiye özelinde yapılan çalışmalara bakıldığında çevresel bozulmanın göstergesi olarak kullanılan değişkenler farklılık göstermesinin yanı sıra ampirik sonuçların da farklılık gösterdiği görülmektedir. Bu çalışmalar, Tablo 1'de verilmiştir.

Türkiye özelinde yapılan EKC çalışmaları incelendiğinde kullanılan ekonometrik yöntem ve bağımsız değişkenler farklılık göstermektedir. Ancak çalışmalarda kullanılan bağımlı değişkenin ekseriyetle CO₂ emisyonu olduğu görülmektedir. Çevresel bozulmanın bir göstergesi olarak kullanılan CO₂ emisyonları bu bozulmanın sadece talep tarafını dikkate alması sebebiyle çevresel bozulmanın arz tarafı ihmal edilmiş olmaktadır. Diğer taraftan literatüre bakıldığında çalışmaları büyük bir kısmında genelde EKC hipotezinin geçerli olduğu görülmektedir. Nispeten daha az çalışmada EKC hipotezinin Türkiye'de geçerli olmadığı sonucuna varılmıştır. Sonuç olarak Türkiye özelinde EKC hipotezinin geçerli olup olmadığı hususunda bir uzlaşma yoktur.

Tablo 1: Türkiye Üzerine Yapılan EKC Hipotezi Çalışmalarına İlişkin Seçili Literatür

Yazar	Dönem	Değişkenler	Yöntem	Bulgu
Atıcı & Kurt (2007)	1968-2000	CO2 emisyonu, su kirliliği verileri, kişi başına düşen milli gelir, toplam ve tarımsal ihracat ve ithalat değerleri	EKK	EKC Geçerli
Halıcıoğlu (2009)	1960-2005	CO2 emisyonu, enerji tüketimi, gelir ve ticari dışa açıklık	ARDL sınır testi	EKC Geçerli
Öztürk & Acaravcı (2013)	1960-2007	CO2 emisyonu, reel gelir, enerji tüketimi, ticari dışa açıklık, finansal gelişime	ARDL sınır testi	EKC Geçerli
Lebe (2016)	1960-2010	CO2 emisyonu, gelir, enerji tüketimi, finansal gelişime dışa açıklık	ARDL sınır testi Granger nedensellik testi	EKC Geçerli
Destek (2018)	1990-2014	EF, reel gelir, kentleşme düzeyi, enerji yoğunluğu	ARDL sınır testi VECM Granger nedensellik testi	EKC Geçerli
Özdemir & Koç (2020)	1960-2017	CO2 emisyonu, reel GSYH, enerji kullanımı, yenilenebilir enerji kullanımı, ticari dışa açıklık	ARDL sınır testi	EKC Geçerli
Albayrak & Telek (2022)	1990-2020	CO2 emisyonu, Birincil elektrik tüketimi, reel gelir, kentleşme, doğrudan yabancı yatırımlar	ARDL sınır testi	EKC Geçerli
Başar & Temurlenk (2007)	1950-2000	CO2 emisyonu, gelir, katı yakıt kaynaklı CO2, fueloil kaynaklı CO2, fosil yakıt kaynaklı CO2	EKK	EKC Geçersiz
Akbostancı vd. (2009)	Zaman serisi 1968-2003 Panel veri 1992-2001	CO2 emisyonu, SO2 emisyonu, partikül madde (PM10) emisyonu, gelir, nüfus yoğunluğu, ekonomik büyüme	Johansen Eşbütünleşme Panel EGLS	EKC Geçersiz
Koçak (2014)	1960-2010	CO2 emisyonu, gelir, enerji tüketimi	ARDL sınır testi	EKC Geçersiz

Türkiye özelinde FDI ve çevre ilişkisi üzerine yapılan seçili çalışmalar Tablo 2’de verilmiştir.

Türkiye özelinde yapılan çalışmalar incelendiğinde FDI ve çevre kirliliğini konu alan çalışmalarda çelişkili görüşlere rastlanmaktadır. Buradan hareketle Türkiye için FDI’ların kirliliği artırıp artırmadığı konusu farklı değişkenler ve farklı yöntemlerle yapılacak çalışmalar ile daha netleşecektir.

Tablo 2: Türkiye Üzerine Yapılan FDI ve Çevre İlişkisi Çalışmalarına İlişkin Seçili Literatür

Yazar	Dönem	Değişkenler	Yöntem	Bulgu
Mutafoğlu (2012)	1987-2009	CO2 emisyonları, GDP, FDI	Johansen Eşbütünleşme Granger Nedensellik	Kirlilik Cenneti Hipotezi Geçerli
Şeker vd. (2015)	1974-2010	CO2 emisyonları, GDP, FDI, enerji tüketimi,	ARDL sınır testi Granger Nedensellik	Kirlilik Cenneti Hipotezi Geçerli
Kılıçarslan & Dumrul (2017)	1974-2013	CO2 emisyonları, FDI	Johansen Eşbütünleşme	Kirlilik Cenneti Hipotezi Geçerli
Kurt vd. (2019)	1974-2014	CO2 emisyonları, GDP, FDI, enerji tüketimi,	ARDL Sınır Testi	Kirlilik Sığınağı Hipotezi Geçerli
Çamkaya vd. (2022)	1970-2018	CO2 emisyonları, GDP, FDI, enerji tüketimi, ticari açıklık	NARDL	Kirlilik Sığınağı Hipotezi Geçerli
Atay Polat (2015)	1980-2013	CO2 emisyonları, GDP, FDI, enerji tüketimi,	Gregory- Hansen Eşbütünleşme Testi	Kirlilik Hale Hipotezi Geçerli
Şahinöz & Fotourehchi (2014)	1974-2011	CO2 emisyonları, GDP, FDI	EKK	Kirlilik Hale Hipotezi Geçerli
Öztürk ve Öz (2016)	1974-2011	CO2 emisyonları, GDP, FDI, enerji tüketimi,	Maki Eşbütünleşme Granger Nedensellik	Kirlilik Hale Hipotezi Geçerli
Mert & Çağlar (2020)	1974-2018	CO2 emisyonları, FDI	Saklı Eşbütünleşme	Kirlilik Hale Hipotezi Geçerli

Doğan & Pata (2022) LCC hipotezi kapsamında G7 ülkelerinde yük kapasite faktörü ile GDP, bilgi ve iletişim teknolojisi, yenilenebilir enerji tüketimi, Ar-Ge harcamaları arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Yapılan bu çalışma LCC hipotezi ile ilgili öncü çalışma olmuştur. LCC hipotezi kapsamında yapılan seçili çalışmalar Tablo 3'te verilmiştir.

Literatüre Doğan & Pata (2022) tarafından kazandırılan ve güncel bir hipotez olan LCC hipotezi ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde, ekseriyetle LCC hipotezinin incelenen ülke ve ülke gruplarında geçerli olduğu sonucuna varıldığı görülmüştür. Buna göre, ekonomik büyüme genellikle başlangıçta çevresel kaliteyi olumsuz etkilemekte ancak belirli düzeyi geçtikten sonra çevresel kaliteyi artırmaktadır. Bu çalışmalar büyümenin ilk aşamalarında ülkelerin, ağırlıklı olarak fosil yakıtları kullandığı ve çevre bilincinin gelişmemiş olduğu, ancak belirli bir aşamadan sonra (dönüm noktası) çevreye dost teknolojilerin kullanılması, çevre bilincinin oluşması ve yenilenebilir enerji kaynaklarının daha yoğun kullanılması ile büyümenin çevresel kaliteyi arttırdığını söylemişlerdir.

Tablo 3: LCC Hipotezi İle İlgili Seçili Çalışmalar

Yazar	Dönem	Yöntem	Ülke	Değişkenler	Sonuç
Pata & Ertuğrul (2023)	1988-2018	ARDL sınır testi	Hindistan	Beşeri Sermaye, Jeopolitik Risk, Küreselleşme, Doğal Kaynaklar, Kentleşme, Gelir	LCC Hipotezi Geçerli
Pata vd. (2023)	1974-2018	FADL Eşbütünlüşme, FMOLS, DOLS	Almanya	CO2 Emisyonu, EF, LCF, GDP, Yenilenebilir Enerji Ve Nükleer Enerji Ar-Ge Harcamaları,	EKC Hipotezi Geçerlidir, LCC Hipotezi İse Geçersizdir
Güloğlu vd. (2023)	1980-2018	QMG tahmincisi	26 OECD ülkesi	LCF, Beşeri Sermaye, Gelir, Doğal Kaynaklar, Kentleşme, Yenilenebilir Enerji	LCC Hipotezi Geçerli
Dam & Sarkodie (2023)	1965-2018	Toda-Yamamoto Granger Nedensellik ARDL sınır testi	Türkiye	LCF, Reel Gelir, Yenilenebilir Enerji Tüketimi, Ticari Açıklık	LCC Hipotezi Geçerli
Afshan & Yagoob (2023)	2000-2018	MMQR	Brezilya, Çin, Türkiye, Meksika, Hindistan	LCF, CO2 Emisyonları, Yeşil İnovasyon, Çevre Vergileri, Ekonomik Büyüme	LCC Hipotezi Geçerli
Çağlar vd. (2023)	1990-2018	Westerlund (2007) Westerlund ve Engerton (2007-2008) Eşbütünlüşme CUP-FM CUP-BC	BRICS	LCF, Rekabetçi Endüstriyel Performans, GDP, Yenilenebilir Enerji Tüketimi, Kentleşme	LCC Hipotezi Geçerli
Güneysu (2023)	1970-2018	Bayer-Hanck Eşbütünlüşme Testi, FMOLS, DOLS	Türkiye	LCF, GDP, Küreselleşme, Sanayileşme, Finansal Gelişme	LCC Hipotezi Geçerli
Pata & Tanrıöver (2023)	2004-2018	En İyi Turizm Destinasyonu Olan İlk On Ülke	CS-ARDL	LCF, EF, CO2, GDP, Turizm, Finansal Gelişme	LCC Hipotezi Geçersizdir
Alola vd. (2023)	1965-2018	DYARDL	Hindistan	LCF, GDP, Finansal Gelişme, Yenilenemeyen Enerji Verimliliği, Yenilenebilir Enerji Tüketimi, Ticari Açıklık	LCC Hipotezi Geçersizdir

4. Veri Seti ve Metodoloji

Bu çalışmada, Türkiye için 1973-2022 döneminde LCC hipotezinin geçerliliği, FDI'ların LCF üzerindeki etkisi ve bu bağlamda kirlilik sığınağı hipotezi ve kirlilik hale hipotezlerinin geçerliliğinin araştırılması amaçlanmaktadır. Ayrıca, birincil enerji tüketiminin (BET) LCF üzerindeki etkileri araştırılmıştır. FDI değişkeni haricinde diğer değişkenlerin doğal logaritmaları alınmıştır. FDI değişkeninin doğal logaritmasının alınmamasının sebebi biriminin yüzdellik olmasıdır. Diğer değişkenlerin birimleri ise kişi başıdır. Bu yüzden diğer değişkenlerin doğal logaritması alınarak nispi (yüzdellik) değişimleri elde edilmiştir. Çalışmada kullanılan model Denklem 1'de verilmiştir.

$$\ln LCF_t = \alpha_0 + \beta_1 \ln GDP_t + \beta_2 \ln GDP_t^2 + \beta_3 FDI_t + \beta_4 \ln BET_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Çalışmada kullanılan değişkenlerin açıklamaları ve verilerin elde edildiği kaynaklar Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4: Değişkenler ve Açıklamaları

Kısaltmalar	Değişkenler	Birim	Veri Kaynağı
LCF	Yük Kapasitesi Faktörü	Kişi Başı (gha)	GFN
GDP	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla	Kişi Başı (ABD Doları)	Dünya Bankası
FDI	Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları	GSYH (%)	Dünya Bankası
BET	Birincil Enerji Tüketimi	Kişi Başı (exajoule)	BP Statistical Review

Bu çalışmada, zaman serileri analizi kullanılacaktır. Bu amaçla, öncelikle serilerin geçmişte aldıkları değerlerin etkisinin devam edip etmediğinin ölçümü için geleneksel birim kök testlerinden olan ADF (Augmented Dickey-Fuller) ve PP (Phillips-Perron) testleri kullanılmıştır.

Fuller (1976) ve Dickey & Fuller (1979) tarafından geliştirilen birim kök testleri, serilerin durağan olup olmadıklarını tespit etmek için geliştirilen ilk birim kök testleridir. Bu birim kök testlerinde hata terimleri arasında otokorelasyon sorunu ortaya çıktığından Dickey & Fuller (1981) çalışmalarında, bağımlı değişkenin gecikmeli değerini modele dahil ederek "Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF)" birim kök testini geliştirmişlerdir. ADF birim kök testinin hipotezleri şu şekildedir,

H_0 : Serilerde birim kök vardır.

H_1 : Serilerde birim kök yoktur.

ADF birim kök testi modelinde regresyon denklemleri sabitli ve sabitli-trendli modeller şeklindedir,

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \theta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \lambda_i \Delta Y_{t-1} + u_t \quad (2)$$

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 t + \theta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \lambda_i \Delta Y_{t-1} + u_t \quad (3)$$

Denklemlerde gösterilen; ΔY_t , değişkenin birinci farkını; Y_{t-1} , gecikmeli fark terimini; β_0 , sabit terimi ve t ise modele dâhil edilen trendi göstermektedir.

ADF birim kök testi modelindeki hata terimlerinin bağımsız ve sabit varyansa sahip oldukları varsayılmaktadır. Phillips ve Perron (1998) birim kök testinde ADF modelini geliştirerek hata terimlerinin bağımsız olmadıkları bunun yerine hata terimleri arasında zayıf bir bağımlılık olduğu ve heterojen dağılım gösterdikleri varsayımları ile otokorelasyon sorununu ortadan kaldırmaya çalışmışlardır.

Phillips-Perron (PP) birim kök testinin hipotezleri şu şekildedir,

H_0 : Serilerde birim kök vardır.

H_1 : Serilerde birim kök yoktur.

Phillips-Perron (PP) birim kök testi modelinde regresyon denklemleri sabitli ve sabitli-trendli modeller şeklindedir.

$$Y_t = \beta_0 + \theta_1 Y_{t-1} + u_t \quad (4)$$

$$Y_t = \beta_0 + \theta_1 Y_{t-1} + \theta_2 (t - T/2) + u_t \quad (5)$$

Denklemlerde Y_t , değişkenin düzey değerini; Y_{t-1} , gecikmeli fark terimini; β_0 , sabit terimi; t modele dâhil edilen trendi ve T ise gözlem sayısını göstermektedir.

Serilerin durağanlık derecelerinin belirlenmesinden sonra farklı durağanlık seviyelerine sahip olan değişkenlerin durağan bir bileşimini belirlemek ve seriler arasındaki uzun dönemli ilişkilerin tespiti için eşbütünleşme testleri yapılmaktadır. Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen ARDL (Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Model) tahmincisi kullanarak, bir zaman serisi verilerinde iki veya daha fazla değişken arasında uzun vadeli bir ilişkinin varlığını test etmek için kullanılan istatistiksel bir yöntemdir (Dam & Sarkodie, 2023: 7). Çalışmada kullanılan değişkenlere ait ARDL modeli şu şekildedir:

$$\Delta \ln LCF_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \beta_1 \Delta \ln LCF_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_2 \Delta \ln GDP_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_3 \Delta \ln GDP_{t-i}^2 + \sum_{i=0}^q \beta_4 \Delta FDI_{t-1} + \sum_{i=0}^q \beta_5 \Delta \ln BET_{t-1} + \varphi_1 \ln LCF_{t-1} + \varphi_2 \ln GDP_{t-1} + \varphi_3 \ln GDP_{t-1}^2 + \varphi_4 FDI_{t-1} + \varphi_5 \ln BET_{t-1} + \varepsilon_t \quad (6)$$

$$\Delta LCF_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \beta_1 \Delta \ln LCF_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_2 \Delta \ln GDP_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_3 \Delta \ln GDP_{t-i}^2 + \sum_{i=0}^q \beta_4 \Delta FDI_{t-1} + \sum_{i=0}^q \beta_5 \Delta \ln BET_{t-1} + \varphi_1 \ln LCF_{t-1} + \varphi_2 \ln GDP_{t-1} + \varphi_3 \ln GDP_{t-1}^2 + \varphi_4 FDI_{t-1} + \varphi_5 \ln BET_{t-1} + \varphi_6 EC_{t-1} + \varepsilon_t \quad (7)$$

Denklem 6'daki ARDL modeline ait hata düzeltme modeli şu şekildedir:

Yukarıda verilen denklemlerdeki Δ ifadesi kısa dönem dinamiklerini gösteren fark operatörü, t zamanı ve p ve q ifadeleri ise gecikme uzunluklarını ifade etmektedir. EC hata düzeltme parametresi ve ε hata terimidir.

5. Bulgular

Serilerin durağanlığını tespit etmek amacıyla geleneksel birim kök testleri ADF ve PP birim kök testleri kullanılmıştır. ADF ve PP birim kök testi sonuçları Tablo 5'te verilmiştir. Tablodan da görüleceği üzere LCF değişkeni sabitli-trendli modellerde düzeyde durağandır.

FDI değişkeni ise ADF birim kök testinde sabitli-trendli modelde düzeyde durağandır. Bunların dışında bütün değişkenler gerek PP gerekse ADF birim kök testlerinde sabitli ve sabitli-trendli modellerde birinci farkta durağan hale gelmiştir.

Tablo 5: PP ve ADF Birim Kök Testleri

	PP		ADF	
	Sabitli	Sabitli-Trendli	Sabitli	Sabitli-Trendli
lnLCF	-1,0885	-4,5004*	-0,7075	-4,3995*
lnGDP	1,3677	-1,8040	0,8491	-1,7162
FDI	-1,9834	-3,0652	-2,1276	-3,6055**
lnBET	-1,7031	-2,9444	-1,4503	-2,8705
Birinci Fark				
	Sabitli	Sabitli-Trendli	Sabitli	Sabitli-Trendli
lnLCF	-11,3824*	-11,2882*	-7,3537*	-7,2896*
lnGDP	-6,6400*	-7,5262*	-6,6465*	-6,7883*
FDI	-13,2779*	-13,0714*	-5,7662*	-5,7859*
lnBET	-7,8054*	-7,9519*	-7,6664*	-7,7518*

Not: Δ fark operatörünü belirtmekte ** ve * ifadeleri %1 ve %5 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

ARDL(4, 4, 4, 1, 0) modeline ait temel varsayımların test sonuçları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6: Temel Varsayımların Test Sonuçları

Tanımsal Testler	İstatistikler
R ²	0,993054
F-istatistiği	393,1496 0,000000
Breusch-Godfrey LM Testi	0,127654 0,9382
Breusch-Pagan-Godfrey Testi	11,24538 0,5080
Jarque-Bera Testi	1,971637 0,373134
Ramsey Reset Testi	0,851883 0,3629

Modele ait tanımsal test sonuçlarına bakıldığında, modelde otokorelasyon (Breusch-Godfrey LM Testi) sorununun olmadığı, modelde değişen varyans (Breusch-Pagan-Godfrey) sorununun olmadığı, modelde normal dağılım (Jaque Bera) sorunu olmadığı ve modelde model kurma hatasının (Ramsey Reset testi) olmadığı görülmektedir.

Tablo 7: ARDL(4, 4, 4,1, 0) Modelinin Sınır Testi Sonuçları

F İstatistiği	9.082445	k= 4
Önem Düzeyi	I(0)	I(1)
%10	2,873	3,973
%5	3,5	4,7
%1	4,865	6,36
T İstatistiği	-7,778518	
%10	-2,57	-3,46
%5	-2,86	-3,78
%1	-3,43	-4,37

ARDL(4, 4, 4,1, 0) modelinin sınır testi sonuçlarına bakıldığında hesaplanan F-İstatistik değeri 9.082445 olarak hesaplanmıştır. Tablo 7'deki sonuçlara bakıldığında, bu değer %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde üst kritik değerlerden büyük olduğu görülmektedir. Dolayısıyla, eşbütünleşme ilişkisinin olmadığını ifade eden H_0 hipotezi reddedilmekte ve %5 ve %1 anlamlılık düzeylerinde değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Modelin t-istatistik değerine bakıldığında ise -7.778518 değeri %1 anlamlılık düzeyinde üst sınır değer olan -4.37 değerinden mutlak değerce büyüktür. Dolayısıyla t-test sonucuna göre de oluşturulan model %1 anlamlılık seviyesinde eşbütünleşiktir.

Tablo 8: ARDL(4, 4, 4, 1, 0) Modelinin Uzun Dönem Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	Olasılık
lnGDP	0,25201	0,256317	0,983198	0,3327
lnGDP ²	0,126005	0,128158	0,983198	0,0301
FDI	-0,06033	0,026623	-2,26612	0,0301
lnBET	-0,7979	0,188023	-4,24365	0,0002

Tablo 8'de verilen uzun dönem katsayılarına bakıldığında GDP değişkeni anlamsız çıkmaktadır. GDP² değişkeni ise %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve pozitif bir değere sahip olduğu görülmektedir. LCC hipotezinin geçerli olabilmesi için GDP katsayısının negatif, GDP² değişkeninin ise pozitif işaretli olması gerekir. Bu sonuçlar, Pata vd. (2023) ve Alola vd.'nin (2023) elde ettiği sonuçlarla benzerlik göstermekte ve Türkiye'de LCC hipotezinin geçerli olmadığını doğrulamaktadır. Diğer taraftan, FDI değişkenine ait katsayının (-0.06033) negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Bu sonuçlara göre Türkiye'de FDI'daki %1 oranında bir artış yük kapasite faktörünün %0.060 oranında azalmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla bu sonuç Türkiye'de FDI'nın artış göstermesi çevresel kaliteyi olumsuz etkilemektedir. Bu sonuç aynı zamanda uzun vadede kirlilik hale hipotezinin geçerli olmadığı, tersine kirlilik sığınağı hipotezinin geçerli olduğunu doğrulamaktadır. FDI ve çevresel kalite arasındaki bu ilişki Mutafoğlu (2012), Şeker vd. (2015), Kılıçarslan & Dumrul (2017), Kurt vd. (2019) ve Çamkaya vd. (2022)'nin elde ettikleri sonuçlarla benzerlik göstermektedir. Tüm bunlara ek olarak eşbütünleşme ilişkisinden elde edilen uzun dönemli

katsayılara göre BET değişkeninin katsayısı (-0.7979) negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu durumda birincil enerji tüketiminde meydana gelen %1'lik bir artış yük kapasite faktörünün %0.19 oranında azalmasına neden olmaktadır.

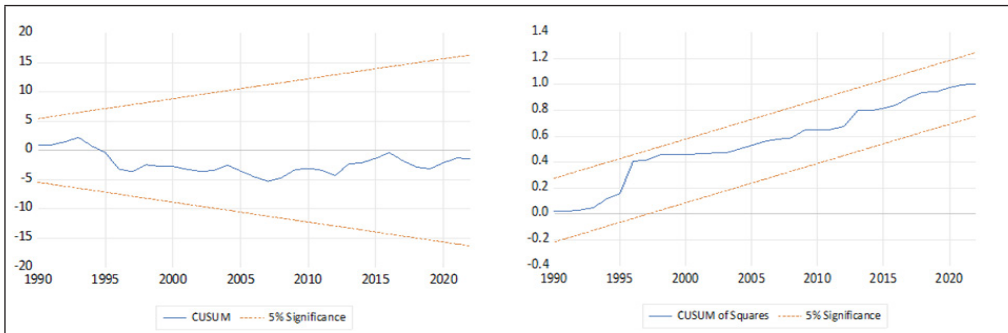
Tablo 9: ARDL(4, 4, 4, 1, 0) Modelinin Hata Düzeltme Modeli Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C	0,191852	0,031314	6,126677	0,000
D (lnLCF(-1))	-0,4287	0,108857	-3,9382	0,0004
D (lnLCF(-2))	-0,35119	0,123921	-2,834	0,0078
D (lnLCF(-3))	-0,2971	0,106768	-2,78269	0,0088
D (lnGDP)	-0,52218	0,112425	-4,64465	0,0001
D (lnGDP(-1))	-0,17909	0,133001	-1,34651	0,1873
D (lnGDP(-2))	-0,11419	0,135394	-0,84338	0,4051
D (lnGDP(-3))	-0,45864	0,129746	-3,5349	0,0012
D (lnGDP_2)	-0,26109	0,056213	-4,64465	0,0001
D (lnGDP_2(-1))	-0,08954	0,066501	-1,34651	0,1873
D (lnGDP_2(-2))	-0,0571	0,067697	-0,84338	0,4051
D (lnGDP_2(-3))	-0,22932	0,064873	-3,5349	0,0012
D (FDI)	0,009508	0,008669	1,096811	0,2807
HDT	-0,40145	0,063768	-6,29543	0,000

Tablo 9'da ARDL(4, 4, 4, 1, 0) modelinin hata düzeltme tahmin sonuçları verilmiştir. Hata düzeltme modelinde hesaplanan hata düzeltme katsayısı (-0.40145) negatif işaretli ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu sonuca göre kısa dönemde meydana gelen bir şokun etkisi uzun dönemde ortadan kalkmaktadır.

ARDL modellerinde katsayıların istikrarlılığını sınamak için yapılan CUSUM ve CUSUM-SQ testlerine ilişkin sonuçlar Grafik 3'te verilmiştir. ARDL(4, 4, 4, 1, 0) modelinin test istatistikleri %5 anlamlılık düzeyinde kritik sınırların içerisinde. Bu sebepten kurulan model istikrarlıdır.

Grafik 3: CUSUM ve CUSUM-SQ Testleri



6. Sonuç ve Değerlendirme

Bu çalışma, 1973-2022 dönemine ait yıllık veriler kullanılarak Türkiye’de ekonomik büyüme, doğrudan yabancı yatırımlar ve birincil enerji tüketiminin çevre kalitesi üzerindeki etkisini incelemiştir. Ekonomik büyümenin çevre kalitesi üzerindeki etkisi yaygın olarak EKC ile analiz edilirken, LCC hipotezi daha güncel bir hipotezdir. Aslında EKC hipotezinden yola çıkılarak oluşturulan LCC hipotezi, ekonomik büyüme ile çevresel bozulmanın göstergesi olarak kullanılan ve doğanın arz ve talep taraflarını birlikte ele alan LCF arasındaki ilişkinin U şeklinde olduğu varsayılarak teorize edilmiştir. Çalışmada, LCC hipotezinin Türkiye’de geçerliliğinin testi için evvela geleneksel birim kök testlerinden ADF ve PP birim kök testleri kullanılmıştır. Birim kök testlerinin sonuçlarına göre seriler farklı düzeylerde durağandır. Bu şartın sağlanması sonrası seriler arasında uzun dönemli ilişkilerin olup olmadığını sınamak için ARDL sınır testi kullanılmıştır. Sınır testi sonuçlarına göre F-istatistik değeri (9.082445) alt ve üst sınır değerlerinden büyük olması sebebiyle, değişkenler arasında uzun dönemli eşbütünlük ilişkisi olduğu görülmüştür. Uzun dönem katsayılarının sonuçlarına bakıldığında GDP katsayısı pozitif işaretli ve istatistiksel olarak anlamsız, GDP karesi ise pozitif işaretli ve istatistiksel olarak anlamlı çıkmaktadır. Dolayısıyla sonuçlara göre, Türkiye’de LCC hipotezi geçerli değildir. Türkiye’de yaşanan ekonomik büyüme çevresel kaliteyi olumsuz etkilemektedir. Aynı zamanda sonuçlara göre Türkiye’de birincil enerji tüketimi çevresel kaliteyi olumsuz etkilemektedir.

Diğer taraftan, sonuçlara göre Türkiye’ye yönelik yapılan yabancı sermaye yatırımları ile çevresel kalite göstergesi olan LCF arasında ters yönlü bir ilişki vardır. Bu sonuç, FDI’nın Türkiye’de çevreyi olumsuz etkilediği ve Türkiye’de kirlilik sığınağı hipotezinin geçerli olduğu anlamına gelmektedir. Balkanlı’nın (2019) ifadesine göre Türkiye, özellikle 24 Ocak 1980 Kararları ve yaşanan ekonomik liberalleşme süreciyle birlikte sonrası önemli oranda FDI çekmiş ve artan yabancı sermaye yatırımlarının ekonomik büyümeyi net bir biçimde olumlu etkilemiştir. Doğrudan yabancı yatırımlar öncelikle hizmetler kesimi ve bunun ardından da imalat sanayi kesimi olmuştur. Ancak çalışmanın sonuçlarına göre FDI’da yaşanan artış ekonomik büyümeye katkı sağlarken, çevresel kaliteyi olumsuz etkilemektedir. Nitekim Grafik 1’den de izlenebileceği üzere Türkiye’nin, 1980 sonrası sürekli ekolojik açık vermesi bu sonucu destekler niteliktedir.

Bu sonuçlar Türkiye’de üretim sürecinde çevresel bilincin düşük olduğu, devletin çevreye duyarlı üretim faaliyetlerini teşvik etmediği ya da düzenleme ve denetimin olması gereken düzeyde olmadığı anlamına gelmektedir. Aynı zamanda birincil enerji kullanımı Türkiye’de fosil yakıtların yoğun olarak kullanıldığını göstermektedir. Bu doğrultuda Türkiye’nin her şeyden evvel fosil yakıt kullanımını azaltarak yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmesi, devletin düzenleme ve denetim süreçlerini daha aktifleştirmesi ve gerek üretim gerekse de tüketim sürecinde hane halklarının ve işletmelerin çevre bilincinin artırılmasına yönelik politikaların geliştirilmesi sürece katkı sağlayacaktır. Diğer taraftan bu çalışmanın Türkiye özelinde olması, belirli bir dönemi ele alması, LCC hipotezi çerçevesinde konuya yaklaşması gibi bir takım kısıtları vardır. Konuya daha geniş bir dönem ve farklı ülke veya ülke grupları açısından bakılarak daha geniş çalışmalar yapılabilir.

Katkı Oranı Beyanı

Makale tek yazarlı olup tüm çalışma yazar tarafından yapılmıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Çalışmada herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan ederim.

Kaynakça

- Afshan, S., & Yaqoob, T. (2023). Unravelling the efficacy of green innovation and taxation in promoting environmental quality: A dual-model assessment of testing the lcc theory in emerging economies. *Journal of Cleaner Production*, 137850.
- Akbostancı, E., Türüt-Aşık, S., & Tunç, G. İ. (2009). The relationship between income and environment in Turkey: Is there an environmental kuznets curve?. *Energy Policy*, 37(3), 861-867.
- Albayrak, M., & Telek, C. (2022). Çevresel Kuznets Eğrisi (Ekc) Hipotezinin Türkiye İçin Geçerliliğinin İncelenmesi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(4), 719-731.
- Alola, A. A., Özkan, O., & Usman, O. (2023). Role Of Non-Renewable Energy Efficiency And Renewable Energy in Driving Environmental Sustainability in India: Evidence From The Load Capacity Factor Hypothesis. *Energies*, 16(6), 2847.
- Atıcı, C. & Kurt, F. (2007). Türkiye'nin dış ticareti ve çevre kirliliği: çevresel kuznets eğrisi yaklaşımı. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 13(2), 61-69.
- Balkanlı, A.O. (2019). Türkiye'de doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının gelişimi ve ekonomik büyümeye etkisinin ekonometrik analizi (1985-2017). *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 22 (1), 175-186.
- Balsalobre-Lorente, D., Gokmenoğlu, K. K., Taşpınar, N., & Cantos-Cantos, J. M. (2019). An approach to the pollution haven and pollution halo hypotheses in MINT countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 26, 23010-23026.
- Başar, S. & Temurlenk, M. S. (2007). Çevreye uyarlanmış kuznets eğrisi: Türkiye üzerine bir uygulama. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 21(1), 1-12.
- Çağlar, A. E., Daştan, M., Mehmood, U., & Avcı, S. B. (2023). Assessing the connection between competitive industrial performance on load capacity factor within the LCC framework: implications for sustainable policy in BRICS economies. *Environmental Science and Pollution Research*, 1-18.
- Çamkaya, S., Polat, İ. H. & Polat, Ü. (2022). Are foreign direct investments effective on environmental quality in turkey? An approach with non-linear ARDL method. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 7(17), 30-46.
- Dam, M. M., & Sarkodie, S. A. (2023). renewable energy consumption, real income, trade openness, and inverted load capacity factor nexus in Türkiye: Revisiting the EKC hypothesis with environmental sustainability. *Sustainable Horizons*, 8, 100063.
- Destek, M. A. (2018). Çevresel Kuznets eğrisi hipotezinin Türkiye için incelenmesi: STIRPAT modelinden bulgular. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 19(2), 268-283.
- Dickey, D.A. & W.A. Fuller (1979) "Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root" *Journal of the American Statistical Association*, 74:427-431.
- Doğan, A., & Pata, U. K. (2022). The role of ICT, R&D spending and renewable energy consumption on environmental quality: testing the lcc hypothesis For G7 countries. *Journal of Cleaner Production*, 380, 135038.

- Fareed, Z., Salem, S., Adebayo, T. S., Pata, U. K., & Shahzad, F. (2021). Role of export diversification and renewable energy on the load capacity factor in Indonesia: a Fourier quantile causality approach. *Frontiers in Environmental Science*, 434.
- Fuller, W. A. (1996). *Introduction to statistical time series*. John Wiley & Sons, Inc., US.
- Global Footprint Network (2023). Retrieved from <https://data.footprintnetwork.org/#/countryTrends?cn=223&type=BCpc,EFCpc> Accessed 17.12.2023
- Grossman, G. M., & Krueger, A. B. (1991). *Environmental impacts of the north american free trade*. NBER. Working Paper, 3914.
- Güloğlu, B., Çağlar, A. E., & Pata, U. K. (2023). Analyzing the determinants of the load capacity factor in OECD countries: Evidence from advanced quantile panel data methods. *Gondwana Research*, 118, 92-104.
- Güneysu, Y. (2023). Türkiye’de finansal gelişme, küreselleşme ve sanayileşmenin yük kapasite faktörü üzerindeki etkisi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(3), 934-946.
- Halıcıoğlu, F. (2009). An Econometric study of CO2 emissions, energy consumption, income and foreign trade in Turkey. *Energy Policy*, 37(3), 1156-1164.
- Kaika, D., & Zervas, E. (2013). The environmental kuznets curve (EKC) theory—part a: Concept, causes and the CO2 emissions case. *Energy Policy*, 62, 1392-1402.
- Kardaslar, A. (2022). Ekonomik büyüme, enerji tüketimi ve küreselleşme sürecinin ekolojik ayak izi üzerindeki etkisi: Türkiye örneği. *Business and Economics Research Journal*, 13(3), 385-401.
- Kılıçarslan, Z., & Dumrul, Y. (2017). Foreign direct investments and CO2 emissions relationship: The case of Turkey. *Business and Economics Research Journal*, 8(4), 647-660.
- Koçak, E. (2014). Türkiye’de çevresel kuznets eğrisi hipotezinin geçerliliği: ARDL sınır testi yaklaşımı. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 2(3), 62-73.
- Kuznets, S. (1955). *International differences in capital formation and financing*. *Capital formation and economic growth*. Princeton University Press, 19-111.
- Lebe, F. (2016). Çevresel kuznets eğrisi hipotezi: Türkiye için eşbütünleşme ve nedensellik analizi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 17 (2), 177-194.
- Li, L., Chen, Q., & Mehmood, U. (2023). Analyzing the validity of load capability curve: how economic complexity, renewable energy, R&D, and communication technologies take their part in G-20 countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(40), 92068-92083.
- Mert, M., & Çağlar, A. E. (2020). Testing pollution haven and pollution halo hypotheses for Turkey: A new perspective. *Environmental Science and Pollution Research*, 27, 32933-32943.
- Mutafoğlu, T. H. (2012). Foreign direct investment, pollution, and economic growth: evidence from Turkey. *Journal of Developing Societies*, 28(3), 281-297.
- Öztürk, I., & Acaravci, A. (2013). The long-run and causal analysis of energy, growth, openness and financial development on carbon emissions in Turkey. *Energy economics*, 36, 262-267.
- Özdemir, B. K. & Koç, K. (2020). Türkiye’de karbon emisyonları, yenilenebilir enerji ve ekonomik büyüme. *Ege Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 11(1), 66-86.
- Öztürk, Z. & Öz, D. (2016). Enerji tüketimi, gelir, doğrudan yabancı yatırım ve CO2 emisyonu arasındaki ilişki: Türkiye örneği. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 6(2), 269-288.
- Pata, U. K. (2021). Do renewable energy and health expenditures improve load capacity factor in the USA and Japan? A new approach to environmental issues. *The European Journal of Health Economics*, 22(9), 1427-1439.

- Pata, U. K., & Ertugrul, H. M. (2023). Do the Kyoto protocol, geopolitical risks, human capital and natural resources affect the sustainability limit? A new environmental approach based on the LCC hypothesis. *Resources Policy*, 81, 103352.
- Pata, U. K., Kartal, M. T., Erdogan, S., & Sarkodie, S. A. (2023). The role of renewable and nuclear energy R&D expenditures and income on environmental quality in Germany: Scrutinizing the EKC and LCC hypotheses with smooth structural changes. *Applied Energy*, 342, 121138.
- Pata, U. K., & Tanriover, B. (2023). Is the load capacity curve hypothesis valid for the top ten tourism destinations?. *Sustainability*, 15(2), 960.
- 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, M. A. (2015). Türkiye’de yabancı sermaye yatırımları ile CO 2 emisyonu arasındaki ilişkinin yapısal kırılmalı testler ile analizi. *Journal of International Social Research*, 8(41), 1127-1135.
- Rees, W. E. (1992). Ecological footprints and appropriated carrying capacity: what urban economics leaves out. *Environment and Urbanization*, 4(2), 121-130.
- Seker, F., Ertugrul, H. M., & Çetin, M. (2015). The impact of foreign direct investment on environmental quality: A bounds testing and causality analysis for Turkey. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 52, 347-356.
- Siche, R., Pereira, L., Agostinho, F., & Ortega, E. (2010). Convergence of ecological footprint and emergy analysis as a sustainability indicator of countries: Peru as case study. *Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation*, 15(10), 3182-3192.
- Şahinöz, A., & Fotourehchi, Z. (2014). Kirlilik emisyonu ve doğrudan yabancı sermaye yatırımları: Türkiye için»kirlilik sığınağı hipotezi» testi. *Sosyoekonomi*, 21(21), 187-210.
- Tanuro, D. (2011). *Yeşil kapitalizm imkânsızdır* (V. Yalçintoklu, Çev.). İstanbul: Habitus Yayıncılık.
- Kurt, Ü., Kılıç, C., & Özekicioğlu, H. (2019). Doğrudan yabancı yatırımların Co2 emisyonu üzerindeki etkisi: Türkiye için ARDL sınır testi yaklaşımı. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 22(1), 213-224.
- Wackernagel M. & Rees W., (1998), Our ecological footprint: reducing human impact on the earth, *New Society Publishers*, Philadelphia, 7-85.
- WWF (2012). *Türkiye’nin ekolojik ayak izi raporu*. https://wwftr.awsassets.panda.org/downloads/turkiyenin_ekolojik_ayak_izi_raporu.pdf sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 02.12.2023.

Araştırma Makalesi / Research Article

SOSYAL MEDYA ETKİLEŞİMİ, İÇERİK KALİTESİ VE SOSYAL MEDYA DÜRTÜSELLİĞİNİN ANLIK SATIN ALMA DAVRANIŞINA ETKİSİ: ÜRÜN KATEGORİSİNE ÖZGÜ BİR ARAŞTIRMA

Ceylan BOZPOLAT¹ 

ÖZET

Artan sosyal medya etkileşimi ile birlikte kaliteli içeriğe denk gelmek muhtemeldir. Sosyal ağlarda satın aldıkları mal ve hizmetler hakkında içerik paylaşan tüketiciler, diğer tüketicilerin satın alma kararlarını etkileyebilmektedir. Ayrıca etkileşim sağlayan bu içerikler, platformu daha dürtüsel yaparak tüketicilerin anlık satın alma kararında rol oynayabilmektedir. Yeni nesil rekabet aracı olan sosyal medyayı bu bakımdan ele almak markalar ve işletmeler açısından önemlidir. Mevcut araştırma, sosyal medya etkileşimleri ile anlık satın alma davranışı arasındaki ilişkide, içerik kalitesinin ve sosyal medya dürtüselliklerinin rolünü bebek ve çocuk ürünleri kategorisi özelinde ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Bu bakımdan söz konusu çalışma ilgili kavramların kategorik bağlamda aracı etkilerinin değerlendirildiği ilk çalışmadır. Araştırmada 515 bebek ve çocuk ürünleri tüketicisinden oluşan bir örneklem üzerinde SmartPLS yazılımı ile yapısal eşitlik modellemesi uygulanmıştır. Veriler üstel ayırmacı olmayan kartopu örnekleme yöntemi ve çevrim içi anket tekniği ile toplanmıştır. Araştırma bulguları, sosyal medya etkileşimlerinin, içerik kalitesini ve sosyal medya dürtüselliklerini pozitif yönde etkilediğini ortaya koymaktadır. Öte yandan sosyal medya dürtüsellikliği, anlık satın alma davranışını önemli ölçüde etkilemesine rağmen aynı etki içerik kalitesi bağlamında gerçekleşmemiştir. Ayrıca sosyal medya etkileşimleri ile anlık satın alma davranışı arasındaki ilişkide, sosyal medya dürtüsellikliğinin tam aracı rol oynadığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sosyal Medya Etkileşimi, İçerik Kalitesi, Dürtüsellik, Anlık Satın Alma Davranışı
JEL Sınıflandırması: M30, M31, M39

THE EFFECT OF SOCIAL MEDIA INTERACTION, CONTENT QUALITY AND SOCIAL MEDIA IMPULSIVITY ON IMPULSE BUYING BEHAVIOR: A PRODUCT CATEGORY SPECIFIC RESEARCH

ABSTRACT

With increased social media interaction, it is possible to come across quality content. Consumers who share content about the goods and services they purchase on social networks can influence the purchasing decisions of other consumers. In addition, these interactive contents can play a role in consumers' impulse purchasing decisions by making the platform more impulsive. In this respect, it is important for brands and businesses to consider social media, which is a new generation competitive tool. The current research aims to reveal the role of content quality and social media impulsivity in the

¹ Doç. Dr., Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, İİBF, Nevşehir, Türkiye, ceylanakdogan@gmail.com

relationship between social media interactions and impulse buying behavior, specific to the baby and children's products category. In this respect, the study in question is the first study in which the mediating effects of relevant concepts are evaluated in a categorical context. In the study, structural equation modeling was applied with SmartPLS software on a sample of 515 consumers of baby and children's products. Data were collected by exponential non-discriminatory snowball sampling method and online survey technique. Research findings reveal that social media interactions positively affect content quality and social media impulsivity. On the other hand, although social media impulsivity significantly affects impulse buying behavior, the same effect did not occur in the context of content quality. In addition, social media impulsivity was found to play a full mediating role in the relationship between social media interactions and impulse buying behavior.

Keywords: Social Media Interaction, Content Quality, Impulsivity, Impulse Buying Behavior

JEL Classification Codes: M30, M31, M39

EXTENDED SUMMARY

Research Questions & Purpose

With increased social media interaction, it is possible to come across quality content. Consumers who share content about the goods and services they purchase on social networks can influence the purchasing decisions of other consumers. In addition, these interactive contents can play a role in consumers' impulse purchasing decisions by making the platform more impulsive. In this respect, it is important for brands and businesses to consider social media, which is a new generation competitive tool. The current research aims to reveal the role of content quality and social media impulsivity in the relationship between social media interactions and impulse buying behavior, specific to the baby and children's products category. In this regard, it is the first study in which the mediating effects of relevant concepts are evaluated in a categorical context.

Literature Review

Consumers can access more information about goods and services through experiential content obtained from both close and distant connections through social media interactions. Increasing social media interaction positively affects the perception of shared content as quality (up-to-date, compatible, inspiring and useful). The more satisfactory a purchasing decision made as a result of suggestions or recommendations obtained from social media, the stronger the perception of the quality of the shared content will be. Onofrei et al. (2022: 107) revealed in their studies that social media interactions positively affect content quality. In another similar study, it was emphasized that the depth of the information pool increases the likelihood of users accessing useful information (Filieri, 2015: 1264). C2C and B2C interactions of social media increase impulse buying by making the platform more impulsive (Zhou et al., 2023). Similarly, the attractiveness and expertise of the resources that interact with the platform, in other words, the quality of the shared content, inspires users and increases impulse buying (Ki et al., 2022; Yang et al., 2024). Aragoncillo & Orus (2018) found in their study that users who describe themselves as impulsive buyers behave impulsively in both online and offline channels. Based on this relationship between content quality and social media impulsivity and previous studies (Xi et al., 2016; Bansal & Kumar, 2018; Aragoncillo & Orus, 2018; Lestari, 2020; Shetty &

Lobo, 2023) in which the two related variables are important outcomes of social media interaction and antecedents of impulse buying behavior, the main effect of social media interactions on impulse buying behavior is expected to be linked to: content quality and social media impulsivity. This expectation in the current research extends previous studies.

Methodology

This study is a cross-sectional research using quantitative research technique (survey). Ethical permission for the research was obtained with the decision of Nevşehir Hacı Bektaş Veli University Scientific Research and Publication Ethics Committee dated 26.12.2023 and numbered 2023.15.332. The population of the research consists of Turkish baby and children's product consumers. In the study, confirmatory factor analysis and structural equation modeling were applied with SmartPLS software on a sample of 515 consumers of baby and children's products. Data were collected by exponential non-discriminatory snowball sampling method and online survey technique. The research hypotheses created in line with the research purpose are as follows:

H1: Social media interactions positively affect content quality.

H2: Social media interactions positively affect social media impulsivity.

H3: Content quality positively affects social media impulsivity.

H4: Social media content quality positively affects impulse buying behavior.

H5: Social media impulsivity positively affects impulse buying behavior.

H6: Content quality has a mediating effect on the relationship between social media interactions and impulse buying behavior.

H7: Social media impulsivity has a mediating effect on the relationship between social media interactions and impulse buying behavior.

Results and Conclusion

In the research, hypotheses H4 and H6 were rejected; hypotheses H1, H2, H3, H5 and H7 were accepted. Findings show that increased social media interaction positively contributes to the likelihood of accessing quality content. Parents, who are potential buyers of baby and children's products and access quality content as a result of social media interactions, see the social network they use as a good source to inspire their shopping. Interestingly, another research result revealed that content quality does not have a direct effect on impulse buying behavior. With this result, the research differs from previous studies arguing that content quality positively affects impulse buying behavior (Bansal & Kumar, 2018; Lestari, 2020; Onofrei et al., 2022). On the other hand, although content quality does not directly affect impulse buying behavior, it indirectly leads to impulse buying behavior by making social media more impulsive. In this context, it would be correct to talk about the existence of a mediating effect. As a result of the mediation analysis, it was revealed that while the social media impulsivity variable had a mediating effect, content quality did not have a mediating effect.

1. Giriş

Sosyal medya, pazarlama akademisyenleri ve yöneticilerinin odağında yer alan güncel bir araçtır. Bugün çok sayıda marka, sosyal medyanın mevcut konumunu göz önünde bulundurarak gelecekteki potansiyelini öngörmekte ve markalarına/işletmelerine ait resmi profiller oluşturmaktadır. Bu profiller üzerinden pazarlama iletişimini etkin bir şekilde yürütmeyi amaçlamaktadır. Sosyal ağlar üzerinden oluşturulan, işletmeden tüketiciye (B2C) ve tüketiciden tüketiciye (C2C) içerikler ve bu içerikler üzerinden oluşan etkileşimlerde, tüketici davranışlarını analiz etmek için gerek ilgili platformların sunduğu veri analitiğinden gerekse önceki araştırmalardan yararlanılmaktadır. Bu bağlamda 2023 yılında We Are Social tarafından Dünya çapında yapılan bir araştırmada, yaklaşık beş milyar sosyal medya kullanıcısının olduğu ve bu kullanıcıların çoğunluğunun Facebook ve Instagram üzerinden etkileşimde bulunduğu ortaya konulmuştur. Bu araştırmanın Türkiye özelindeki sonuçlarına bakıldığında 16-64 yaş aralığındaki bireyler en fazla Instagram üzerinden etkileşimde bulunmaktadır. Bu kullanıcılar ayda 21 saat 24 dakika ilgili platformda zaman harcamaktadır. Takip istatistiğine göre kullanıcılar, %42,4 oranında aile, arkadaş çevresi ve tanıdıklara, %35,2 oranında satın aldığı markalara, %33,4 oranında satın almak istediği markalara, %11,7 oranında ise uzman veya etkileyicilere (influencer) ait hesapları takip etmektedir. Kullanıcıların %36,8'i ise yeni ürün ve hizmetleri sosyal medya reklamları, %24,8'i sosyal medya yorum ve önerileri, %18,5'i markaların sosyal medya yüklemeleri üzerinden keşfettiklerini belirtmişlerdir (Digital 2023 Global Overview Report, 2023). Tüm bu oranlar ve önceki araştırmalar, sosyal medya platformları üzerinden paylaşılan içerikler ve bu içerik temelli etkileşimlerin, tüketicilerin satın alma kararlarında önemli bir yeri olduğunu göstermektedir (Boon-Long & Wongsurawat, 2015; Khatib, 2016; Kwahk & Kim, 2017: 803).

Sosyal medya kullanıcıları, hangi içeriğin ne zaman, ne sıklıkta paylaşılacağı, hangi içeriklere yorum yapıp yapılmayacağı yetkisini elinde bulunduran kişilerdir. Sosyal medya platformlarının teknolojik alt yapısının yanında kullanıcının performansı da etkileşim ve sosyallik düzeyini etkilemektedir (Ariel & Avidar, 2015). Kullanıcılar, satın aldıkları mal ve hizmetlerle ilgili olumlu, olumsuz veya nötr değerlendirmeler yaparak içerik paylaşım performansı sergilemektedirler. Hem kendileri hem de diğer insanlar tarafından oluşturulan içerikler ise sosyal medya etkileşimini giderek artırmaktadır. Artan etkileşim ile birlikte sosyal medya platformlarında bilgi veya içerik kalitesi yüksek paylaşım olasılığı ve böylece tüketicilerin yüksek kaliteli içeriklere denk gelme olasılığı artmaktadır (Onofrei vd., 2022: 100). Paylaşılan içeriğin kaliteli ve kaynağın güvenilir olması içeriğin faydalı olarak algılanmasını sağlayarak tüketicilerin içeriğe olan ilgisini olumlu olarak etkileyebilir (Sussman & Siegal, 2003). Mevcut araştırma, sosyal medya etkileşimleri artıkça ilgili platformun içerik kalitesinin artacağı öngörüsünü taşımaktadır. Artan etkileşim (beğenme, yorum yapma, paylaşma, etiketleme) sonucunda oluşabilecek kaliteli içeriğin ise sosyal medyayı daha dürtüsel bir araç hâline getireceği bu çalışmada varsayılmıştır.

Bir elektronik ağızdan ağıza iletişim (eWOM) aracı olarak nitelendirilen sosyal medya etkileşiminin anlık satın alma davranışı üzerinde pozitif etkisi olduğu kabul edilmektedir. Sosyal medyada, satın alınan veya kullanılan ürünlerle ilgili paylaşımlar (video, fotoğraf, yorum, tavsiye, öneri) tüketicileri, dürtüleri ile hareket etmeye teşvik edebilir. Tüketici davranışları üzerinde en etkili ve inandırıcı faktör olarak belirlenen diğer tüketici yorumlarının (Xiang vd., 2016) sosyal ağların dürtüselliklerini pozitif etkilediği, artan sosyal ağ dürtüselliklerinin ise çevrim

içi alışverişlerde anlık satın almaya yol açtığı tespit edilmiştir (Aragoncillo & Orus, 2018: 55). Tüketiciler sosyal medyada gezinirken daha önce planlamadıkları ürünleri alma kararı vermekte, bu durum ise anlık satın alma davranışı ile ilişkilendirilebilmektedir (Han, 2023: 3). Bir diğer araştırmaya göre sosyal medya platformlarında gösteriş tüketimi ile ilişkili olarak klasik satın alma karar sürecinin aşamaları atlandığı için anlık satın alma ihtimali yükselmektedir (Pellegrino vd., 2022: 4). Bu doğrultuda mevcut araştırma, önceki çalışmalardan farklı olarak sosyal medya etkileşimlerinin anlık satın alma davranışına etkisinde içerik kalitesi ve sosyal medya dürtüselliği değişkenlerinin aracı rol oynayabileceğini ileri sürülmektedir. Ayrıca araştırmada önceki birçok araştırmanın (Floh & Madlberger, 2013; Zhang vd., 2018; Singh vd., 2023) aksine genelleştirebilir çevrim içi anlık satın alma davranışına odaklanmak yerine Jones vd. (2003) ve Aragoncillo & Orus (2018) ile benzer bir şekilde konu ürün kategorisi özelinde değerlendirilmiştir. Diğer bir ifadeyle sosyal medyanın anlık satın alma davranışı üzerindeki etkisi, bebek ve çocuk ürünleri kategorisinde incelenmektedir. Bu yönüyle mevcut araştırma anlık satın alma alanındaki araştırmaları, ürüne özgü sonuçlar sunarak genişletmektedir.

Bu araştırmanın bebek ve çocuk ürünleri kategorisine odaklanmasının birtakım nedenleri bulunmaktadır. Türkiye güncel doğum istatistiklerine göre 2022 yılında 1,35 milyon bebek dünyaya gelmiştir (TÜİK, 2022). Aynı yıl Türkiye nüfusunun %26,5'i çocuklardan oluşuyordu. Bu oran, Avrupa Birliği ülkelerinin çocuk nüfus ortalaması olan %18,1'in üzerindedir (Çakır & Tolmaç, 2023). Ailelerin çocuklarının temel ihtiyaçlarını gidermek için yaptıkları harcamalar dikkate alındığında bebek ve çocuk ürünleri sektörünün büyüklüğü yaklaşık 2 milyar dolar olarak belirlenmiştir. Bu bağlamda Türkiye, bebek ve çocuk ürünleri sektöründe gerek ulusal gerekse uluslararası markalar için pazar potansiyeli olan bir ülkedir (Dinçer, 2021). Benzer potansiyel, sosyal medya için de geçerlidir. Her geçen yıl Türkiye'de sosyal medya kullanım oranı artmaktadır. Ayrıca son zamanlarda sosyal medyanın ve etkileyicilerin, anne ve anne adaylarının satın alma kararlarında ve ürün tercihlerinde önemli rol oynadığı bilinmektedir (Kadioğlu & Şahin, 2017; Onurlu vd., 2022). Hem faydacı hem de hedonik motivasyonun aktif rol oynadığı ebeveyn satın alma kararı anlık karar vermeye yatkındır (Canarşlan & Uz, 2023). Bu bağlamda mevcut araştırma sonuçlarının sektörel uygulayıcılara faydalı olacağı düşünülmektedir.

Araştırma ve yayın etiğine uygun olarak hazırlanan mevcut çalışmanın geriye kalanı, dört bölüm olarak organize edilmiştir. İkinci bölüm, kavramsal modeli destekleyen bir literatür taramasını içermektedir. Sosyal medya etkileşimi, içerik kalitesi, sosyal medya dürtüselliği ve anlık satın alma davranışı arasındaki ilişkiyi açıklayan hipotezler ile ilgili literatür değerlendirilmiştir. Üçüncü bölümde daha önce güvenilirliği ve geçerliliği doğrulanmış ölçeklerden yararlanılarak oluşturulan ankete, nicel araştırma için gerekli birincil verilerin toplanmasında tercih edilen yöntem ve örneklem büyüklüğüne ilişkin bilgiler sunulmuştur. Ardından dördüncü bölümde toplanan verilerin analizi ve bulgular anlatılmaktadır. Beşinci bölüm olan sonuç bölümünde öncelikle mevcut araştırma ile önceki araştırmaların sonuçları karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiş ve teorik/pratik birtakım çıkarımlarda bulunulmuştur. Daha sonra bu araştırmanın sınırlarından ve ileriki araştırmalar için önerilerden bahsedilmiştir.

2. Literatür

Bu araştırmanın teorik temeli Onofrei vd. (2022) ile benzer bir şekilde birlikte değer yaratma yaklaşımı ve bilgi benimseme modeli üzerine inşa edilmiştir. Birlikte değer yaratma Var-

go & Lusch'un (2004) çalışmasından bu zamana kadar eleştirilerek genişletilmektedir. 2004 yılında kavram, "müşteri her zaman değer ortak yaratıcısıdır" şeklinde ele alınırken ilerleyen yıllarda hizmet üreticisi ile müşteri arasındaki bağlamın ötesinde, daha fazla katılımcının arasındaki etkileşimi içeren bir ilişki olarak ifade edilmiştir (Grönroos & Voima, 2013). Diğer müşterilerin de taraf olduğu eleştirisinden sonra Vargo & Lusch (2016: 8) "Değer, her zaman yararlanıcıyı da içeren birden fazla aktör tarafından birlikte yaratılır," şeklinde bir tanımlama ile 2004 yılındaki çalışmalarını güncellemişlerdir. Sosyal medya, bu değişikliğin aktif bir şekilde uygulandığı yeni bir mecradır. Sosyal ağlarda, tüketiciler, hem kendi hem de markalar ile aralarındaki iletişimlerde birlikte değer yaratmaktadırlar (Onofrei vd., 2022: 101). Satın alınan veya kullanılan ürünü anlatan bir videoda, kişisel değerlendirme, yorum ve geri bildirim gibi deneysel unsurlar paylaşarak tüketici birlikte değer yaratmanın bir parçası hâline gelmektedir. Bebek ve çocuk ürünleri kategorisinde özellikle etkileyici (influencer) niteliğindeki takip edilen kişiler, birlikte değer yaratmada önemli rol üstlenmektedir. Nüfuz pazarlamasının dijital aktörleri olan etkileyiciler (influencer) Y kuşağı annelerin marka tercihlerini pozitif bir şekilde etkilemektedir. İlk defa anne olan veya olacak tüketiciler deneyime sahip annelerin görüşlerini önemsemektedir (Bilsel & Yunus, 2019: 298). Benzer bir şekilde annelik kategorisinde (doğum öncesi- doğum- doğum sonrası) beş etkileyici (influencer) üzerine yapılan bir diğer çalışmada yeni doğum yapmış annelerin etkileyicilerin (influencer) paylaşımlarını önemsedikleri sonucuna ulaşılmıştır (Ergül & Yıldız, 2021: 611). Tüm bu bulgular, deneysel içeriklerin diğer tüketicilerin marka tercihleri, mal ve hizmet satın alma kararları ve davranışları üzerinde etkiye sahip olduğunu düşündürmekte ve mevcut araştırmaya ilham kaynağı olmaktadır.

Gerek sosyal medya hesaplarında takip edilen yakın arkadaşların gerekse etkileyicilerin (influencer) paylaşmış oldukları ürün deneyimlerinin kullanıcılar tarafından benimsenip satın alma kararına (niyet ya da fiili davranış) dönüşmesinde kaynak güvenilirliği ve bilgi kalitesinin önemli etkileri bulunmaktadır (Erkan & Evans, 2016: 49). Bilgi benimseme modeli (Sussman & Siegal, 2003) bilgisayar destekli çevrim içi iletişimin insanları nasıl etkilediğini açıklamaktadır. Modele göre iletişimin etkinliğinde, kaynak güvenilirliği çevresel faktör iken bilgi kalitesi merkezi rol oynamaktadır. Ayrıca bilgi benimseme sürecinde kaynak (sağlayıcı), aracı (kanal) ve hedef (alıcı) olmak üzere üç temel unsur önemlidir. Kaynak (sağlayıcı) paylaşılan bilginin yararlılığını ve başkalarına iletilme istekliliğini içermektedir. Aracı (kanal) mesajın ya da aktarılacak istenen bilginin (içeriğin) yayılmasında kullanılan araç ve ortamlardır. Hedef (alıcı) ise bilgiyi alma istekliliği ve benimseme miktarı olarak ifade edilmektedir (Chou vd., 2015: 365). Sosyal medyada kullanıcılar çoğunlukla tanıdıkları insanlar ile etkileşimde bulduklarından kaynak güvenilirliği, platformun yapısı gereği bir avantaj olarak düşünülebilir. Kaynağın faydalı ve doğru bilgiler paylaşması iletişimin etkinliğini artırabilir (Onofrei vd., 2022: 102). Bilgi kalitesi ise mevcut araştırmada sosyal medya özelinde uyarlanarak içerik kalitesi olarak ele alınmakta ve paylaşılan içeriğin ikna gücünü yansıtmaktadır. İçeriğin ikna ediciliğinin, sosyal medyayı daha dürtüsel hâle getirebileceği bu durumun ise tüketiciyi anlık satın almaya teşvik edeceği varsayılmaktadır.

2.1. Kavramsal Model ve Hipotezler

2.1.1. Sosyal Medya Etkileşimleri, İçerik Kalitesi ve Sosyal Medya Dürtüselliliği

Tüketiciler satın alma sonrası deneyimlerini paylaşmak ve satın alma öncesi bilgi ihtiyacını gidermek amacıyla sosyal medyayı kullanmaktadır. Kullanıcılar paylaşımları ile kul-

landıkları ürün ve hizmetler hakkındaki deneyimleri üzerinden diğer kullanıcılara önerilerde bulunmaktadır. Paylaşılan kullanıcı deneyimlerini eş zamanlı inceleme, yorumlama ve değerlendirme yapan diğer tüketiciler ise satın alma kararını bu etkileşimler doğrultusunda şekillendirebilmektedir. Bu açıdan sosyal medya etkileşimleri, tüketicilerin bilgiyi aradıkları ve yaydıkları bir eWOM aracı olarak düşünülebilir (Maecker vd., 2016: 135). Edinilebilecek bilgi sosyal medya kullanmanın genel motivasyonu olarak değerlendirilmektedir (Park vd., 2009: 732). Bilgi arama, bilgi paylaşımı, sorumlu davranış ve kişisel etkileşim müşteri katılım davranışının başka bir ifadeyle sosyal medya etkileşimlerinin temel unsurlarıdır. Tüketiciler ürün ve hizmetlerle ilgili bilgi ihtiyacını gidermek için diğer tüketicilerden bilgi almaktadır. Sosyal medyada diğer insanlarla hızlı bir şekilde iletişime geçilmesi tüketicilerin bilgi arama zorluklarını hafifletebilmektedir. Kullanıcıların yaklaşık yarısı çeşitli konulardaki düşüncelerini ve bilgi birikimlerini paylaşmak için sosyal medyayı kullanmaktadır. Öte yandan sorumlu davranış, sosyal medyanın doğasında fikirleri, deneyimleri, olayları paylaşma yetkisi bulunduğunu vurgulamaktadır. Bu yetki aynı zamanda olay ve durumlara tepkisiz kalmama sorumluluğu da vermektedir. Bu nedenle tüketiciler çeşitli durumlara tepki göstermek için etkileşimde bulunmaktadırlar. Son olarak kişisel etkileşim, birlikte değer yaratmanın bir koşuludur ve sosyal bağlantının sürekliliği için bireyi etkileşimde bulunma konusunda motive edebilir (Zadeh vd., 2019: 287). Sosyal medya etkileşimleri aracılığıyla hem yakın hem de uzak bağlardan elde edilen deneysel içeriklerle, tüketiciler mal ve hizmetlerle ilgili daha fazla bilgiye erişebilmektedir. Artan sosyal medya etkileşimi, paylaşılan içeriğin kaliteli (güncel, uyumlu, ilham verici ve faydalı) olarak algılanmasını pozitif yönde etkilemektedir. Sosyal medyadan edinilen öneriler veya tavsiyeler sonucunda verilen bir satın alma kararı ne kadar tatmin edici olursa paylaşılan içeriğin kaliteli olduğu algısı o kadar güçlü olacaktır. Onofrei vd. (2022: 107) çalışmalarında sosyal medya etkileşimlerinin içerik kalitesini olumlu yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Benzer başka bir çalışmada, bilgi havuzunun derinliğinin kullanıcıların faydalı bilgilere erişme olasılığını artırdığı vurgulanmıştır (Fileri, 2015: 1264). Bu doğrultuda aşağıdaki hipotez öne sürülmüştür:

H1: Sosyal medya etkileşimleri içerik kalitesini pozitif yönde etkilemektedir.

Satın alma bağlamında dürtüsellik, duygu ve biliş olmak üzere iki yönlü değerlendirilmektedir. Dürtüsellik, kişinin ruh hâli ve duygu durumunu içerirken bilişsel yönü düşünme, kavrama ve yorumlama olarak ifade edilmektedir. Duygusal bileşenler bilişsel unsurlardan daha güçlü olduğunda kişinin dürtüsel davranması muhtemeldir (Coley & Burgess, 2003: 283). Sosyal medyada kişiler anlık ruh hâlleri, gittikleri şehirler, ülkeler, restoranlar, satın aldıkları mal ve hizmetler ile ilgili fotoğraf ve video paylaşmaktadırlar. Bu etkileşimler, sosyal medyayı daha dürtüsel hâle getirerek zamanının bir kısmını sosyal medyada geçiren kitlenin davranışlarını yönlendirebilir. Beatty & Ferrell (1998: 172) dürtüsellik, anlık satın alma davranışı ile göz gezdirme arasında önemli bir aracı değişken olarak tanımlamış ve uzun süre internette gezinen kişilerin daha fazla uyarana karşılaştığını, bunun ise anlık satın alma dürtüsü hissetme olasılığını artırdığını ifade etmişlerdir. Yazarlar dürtüyü belirli bir uyarana karşılaştıktan sonra kendiliğinden hissedilen ve ani bir şekilde gerçekleşen arzu durumu olarak tanımlamaktadır. Arzu oluştuktan sonra, tüketicinin değerlendirme sürecinin ürüne sahip olma veya tüketme olarak değiştiğini savunmaktadırlar. Bu bakımdan sosyal medya etkileşimleri bir uyarana değerlendirilmekte ve satın alma arzusu yaratabilmektedir. Örneğin sosyal medya platformlarından Instagram'da bebek ve çocuk ürünleri kategorisinde deneyimlerini payla-

şan ve diğer ebeveynlerle etkileşime giren çok sayıda ebeveyn bulunmaktadır. Bu kullanıcılar (çoğunlukta anneler) çocuklarının beslenmeleri (biberon, mama, emzik, organik gıda), sosyal gelişimleri (kitap, oyuncak), giyimleri (kıyafet, ayakkabı, aksesuar) ile ilgili ürün veya marka deneyimlerini paylaşarak diğer kullanıcıların (anne adayları da dâhil) bu konudaki bilgi ihtiyacını karşılamaktadır. Öte yandan bu paylaşımlar çocuğuna eksik bir şey yapmak istememe düşüncesiyle, annelerin daha dürtüsel davranmalarına neden olabilir (Başoğlu, 2020: 857). Bu durum ise sosyal medyanın dürtüsel nitelik taşıması ile ilişkilendirilebilir. Sosyal medya, hem C2C hem de B2C etkileşimleri (videolar, yorumlar ve değerlendirmeler) yoluyla kullanıcılarını cezbetmekte ve onlara ilham vermektedir. Zhou vd. (2023)'ye göre bu durum, platformu daha dürtüsel yaparak anlık satın almayı artırmaktadır. Benzer bir şekilde platforma etkileşim sağlayan kaynakların çekiciliği ve uzmanlığı, diğer bir ifadeyle paylaşılan içeriğin niteliği kullanıcılara ilham vererek anlık satın almayı artırmaktadır (Ki vd., 2022; Yang vd., 2024). Aragoncillo & Orus (2018) çalışmalarında kendilerini dürtüsel alıcılar olarak nitelendiren kullanıcıların, hem çevrim içi hem de çevrim dışı kanallarda dürtüsel davrandıklarını ve dolayısıyla dürtüselliğin kanal niteliklerinden çok kişisel faktörle ilişkili olduğunu tespit etmiştir. Sonuç olarak mevcut araştırmada bu ilişkiyi anlamak için aşağıdaki hipotezler öne sürülmüştür.

H2: Sosyal medya etkileşimleri sosyal medyanın dürtüselliğini pozitif yönde etkilemektedir.

H3: İçerik kalitesi sosyal medyanın dürtüselliğini pozitif yönde etkilemektedir.

2.1.2. İçerik Kalitesi, Sosyal Medya Dürtüselliği ve Anlık Satın Alma Davranışı

İçerik pazarlamasında önemli bir yeri olan sosyal medya içerikleri, mal ve hizmetleri satın almaya motive eden tutundurma faaliyeti olarak görülmektedir. Paylaşılan içerikler satın alma konusunda bir heyecan yaratarak dürtüsel satın alma davranışını teşvik etmekte ve böylece markaların ya da işletmelerin satış miktarları artabilmektedir (Lestari, 2020: 62). Günümüz insanının %47'si sosyal medyayı satın alma kararlarında yardımcı bir araç olarak görmektedir (Ayazoğlu vd., 2019: 49). Sosyal medyada markaların, yeni ürünlerle ilgili güncel görsel ve video paylaşmasının, takipçi sayısı yüksek Instagram fenomenleri ile ortaklık yapılmasının, indirim ve kampanyalarla kullanıcıların sisteme dâhil edilmesinin içerik kalitesini artıracığı, bunun ise anlık satın alma davranışında yaklaşık %3'lük pozitif yönlü bir değişim sağlayacağı belirtilmiştir (Lestari, 2020: 65). Ayrıca takipçileri genel olarak bilgilendirmeyi amaçlayan ve ürünle ilgili olmayan içeriklerle ilgili profiline takip edilme sürekliliğinin sağlanacağı tahmininde bulunulmuştur. Bunun ise daha sonra yapılacak ticari içeriklerle karşılaşma ihtimalini artıracığı düşünülmüştür. Çevrim içi olarak paylaşılan seyahat deneyimlerinin İrlandalı tüketicilerin satın alma niyetini nasıl etkilediğini araştıran bir başka çalışmada, destinasyonlarla ilgili paylaşılan kaliteli içeriklerin, sosyal medya etkileşimleri ile satın alma niyeti arasındaki ilişkiye aracılık ettiği tespit edilmiştir. Sosyal medyada gezinirken çeşitli destinasyonlarla ilgili denk gelinen içerikler faydalı, bilgi ve ilham verici olarak kabul edilirse o yerleri ziyaret etme ve o yerlere ilişkin ayrıntılı bilgi alma isteği oluşabilmektedir (Onofrei vd., 2022: 107). Benzer bir çalışmada sosyal medya platformlarının doğası gereği hedonik motivasyon (kullanmaktan dolayı elde edilen haz) içerdiğinden, kullanıcılarının dürtüsel satın alma olasılıklarının daha yüksek olduğu ve web sitesi içerik kalitesinin tüketiciyi anlık satın almaya teşvik eden temel faktörlerden biri olduğu vurgulanmıştır (Bansal & Kumar, 2018: 139). Mevcut araştırmanın uygulama alanı olan bebek ve çocuk ürünleri kategorisi üzerine yapılan çalışmalarda ilgili

ürünleri satın alan kitlenin yarısından fazlasının (%56) sosyal medyanın satın alma kararlarını etkilediği belirtilmiştir (Ayazoğlu vd., 2019: 49). Organik bebek mamalarında Instagram pazarlamasının tüketici satın alma davranışı üzerindeki etkisinin pandemi öncesi ve sonrası dönem olarak karşılaştırıldığı kadın örneklemleri bir çalışmada, çeşitli Instagram kullanıcıları, etkileyiciler (influencer) ve pazarlama yöneticileri tarafından yapılan içeriklerin yeni annelerin satın alma davranışı üzerinde etkisi olduğu belirtilmiştir. Ayrıca annelerin bebekleri için verdikleri kararlarda ilgili platformun sunduğu eş zamanlı değerlendirmelerin ve denenmiş ürün yorumlarının faydalı olduğu tespit edilmiştir (Shetty & Lobo, 2023: 58). Bu çalışmalar doğrultusunda aşağıdaki hipotez önerilmiştir:

H4: Sosyal medya içerik kalitesi, anlık satın alma davranışını pozitif yönde etkilemektedir.

Ürün çeşitliliği, zamansal kısıtların olmaması (7/24), yapay zekâ desteği ile kişiselleştirilmiş pazarlama gibi seçeneklerin varlığı çevrim içi ortamları fiziki mağazalara göre daha dürtüsel yapmakta ve anlık satın almayı teşvik etmektedir. Çevrim içi ortamdaki dokunma, deneme gibi sınırlamalar sosyal medya platformlarındaki deneyimlenmiş ürün yorumlarını anlatan kişilerin ayrıntılı resim ve video paylaşımları ile aşılabilmektedir. Ücretsiz iade ve kargo gibi seçenekler de tüketicileri daha plansız davranmaya itebilir (Aragoncillo & Orus, 2018: 46). Benzer bir şekilde Xi vd. (2016)'ye göre tüketicinin dürtüsel satın alma davranışına girişme ihtimali, sosyal medya platformlarını kullanma sıklığına bağlıdır. Sosyal medyada tüketicinin bu dürtüsünü tetikleyen uyarılarla karşılaşması ihtimali yüksektir. Yazarlar ayrıca anlık satın almada sosyal etki teorisine atıfta bulunarak etkinin bilgilendirici (başka bir kişiden edinilen bilgiyi doğru ve gerçek olarak kabul etme) ve normatif (başkalarının beklentilerine uyma) yönünün önemli olduğunu belirtmiştir. Sosyal medya kullanıcılarının diğerleri ile etkileşimleri sonucunda düşünce, duygu, tutum ve davranışlarının değişmesi olarak tanımlanan sosyal etki güçlü olduğunda bireyin platformdaki tavsiyeleri gerçeğin kanıtı olarak görmesi ve düşünmeden hareket etmesi olasıdır. Normatif etki bağlamında ise tüketici sosyal medyada bir grubun üyesidir. Gruptaki üyelerin benzer ürünleri satın alması durumunda kendisi bu davranışı sergilemeyi tercih etmediğinde sosyal baskı hissedebilmekte ve bu baskıdan kaynaklı planlamadığı ürünleri satın alma olasılığının artması beklenmektedir. Diğer taraftan anlık satın almanın saf, hatırlatıcı, öneri ve planlı anlık satın alma olmak üzere dört genel kategorisi bulunmaktadır (Zhang vd., 2018: 525). Saf anlık satın almada, tüketici gördüğü yeni ürünü ani bir şekilde edinmektedir. Hatırlatıcı anlık satın almada, geçmişe dönük bilgi ve deneyimler hatırlanarak eylem gerçekleşmektedir. Öneri anlık satın almada, tüketici yeni ürünü görüp ona ihtiyaç duyduğunu hayal etmektedir. Planlı anlık satın almada tüketici alışveriş öncesinde olası bir indirim olduğunda satın alma planı yapmaktadır. Yazarlar çevrim içi ortamlarda bu anlık satın alma türlerinin gerçekleştirilebileceğini belirtmektedir. Örneğin tüketici Instagram'da çok sayıda etkileyici (influencer) tarafından iletilen ürün önerilerini okuyup dinlediğinde daha önce bilmediği ve satın almayı planlamadığı ürünün aslında ihtiyacı olan bir ürün olduğunu hayal edebilir. Özetle sosyal medya platformlarının açıklanan bu niteliklerinin ilgili mecranın dürtüleri harekete geçirmede rolü olduğu, platformun dürtüselliğinin ise anlık satın almayı teşvik ettiği varsayılmıştır. Bu doğrultuda aşağıdaki hipotez öne sürülmüştür.

H5: Sosyal medya dürtüselliği, anlık satın alma davranışını pozitif yönde etkilemektedir.

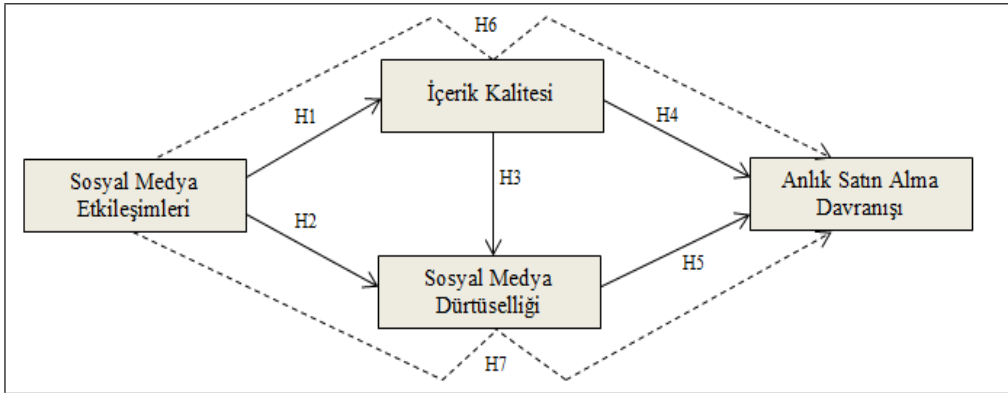
Sosyal medya etkileşimlerinin içerik kalitesini pozitif yönde etkilediği (Onofrei vd., 2022), kaliteli içeriğin sosyal medyayı daha dürtüsel yaptığı (Başoğlu, 2020), dürtüsellüğün ise anlık satın alma davranışının öncülü olduğu (Beatty & Ferrell, 1998) önceki çalışmalarda vurgulanmıştır. İçerik kalitesi ve sosyal medya dürtüsellüğü arasındaki bu ilişkiye ve ilgili iki değişkenin sosyal medya etkileşiminin önemli çıktıları, anlık satın alma davranışının ise öncülü olduğu önceki çalışmalara (Xi vd., 2016; Bansal & Kumar, 2018; Aragoncillo & Orus, 2018; Lestari, 2020; Shetty & Lobo, 2023) dayanarak, sosyal medya etkileşimlerinin anlık satın alma davranışı üzerindeki temel etkisinin, içerik kalitesi ve sosyal medya dürtüsellüğü yoluyla bağlantılı olması beklenmektedir. Bu doğrultuda içerik kalitesi ve sosyal medya dürtüsellüğünün sosyal medya etkileşimleri ile anlık satın alma davranışı arasındaki ilişkiyi nasıl etkileyebileceğini ortaya çıkarmak amacıyla aşağıdaki aracılık etkisine ilişkin hipotezler öne sürülmüştür.

H6: İçerik kalitesi sosyal medya etkileşimleri ile anlık satın alma davranışı arasındaki ilişkide aracı etkiye sahiptir.

H7: Sosyal medya dürtüsellüğü, sosyal medya etkileşimleri ile anlık satın alma davranışı arasındaki ilişkide aracı etkiye sahiptir.

Şekil 1 bu çalışmanın kavramsal modelini tasvir etmektedir. Model, içerik kalitesi ve sosyal medya dürtüsellüğünün, sosyal medya etkileşimleri tarafından belirlendiğini göstermektedir. Aynı zamanda içerik kalitesi ile sosyal medya dürtüsellüğü arasındaki ilişki de incelenmektedir. İçerik kalitesi ve sosyal medya dürtüsellüğü bebek ve çocuk ürünleri kategorisine özgü anlık satın almayı teşvik eden iki aracı faktör olarak ele alınmıştır.

Şekil 1: Araştırma Modeli



3. Metodoloji

Bu çalışmada, bebek ve çocuk ürünleri kategorisinde anlık satın alma davranışlarını etkileyebilecek sosyal medya etkileşimi, içerik kalitesi ve sosyal medya dürtüsellüğü değişkenlerini kontrol etmek için bir anket uygulaması yapılmıştır. Bu çalışma, nicel araştırma tekniği kullanılan kesitsel bir araştırmadır. Metodoloji bölümünde, anketin oluşturulması, verilerin toplanması ve katılımcı profilinin özetlenmesine ilişkin ayrıntılar sunulmuştur.

3.1. Kullanılan Ölçekler

Araştırmada modelindeki yapıların tamamı, kavramsal geçerliliğin korunması açısından daha önceki çalışmalarda doğruluğu sınanmış ölçeklerden yararlanılarak test edilmiştir. İlgili ölçekler, bebek ve çocuk ürünleri kategorisine özgü uyarlanmıştır. Her biri dört ifadeli olan sosyal medya etkileşim ve içerik kalitesi ölçeği Onofrei vd. (2022)'nin çalışmalarından uyarlanmıştır. Aragoncillo & Orus (2018)'un çalışmalarından uyarlanan sosyal medya dürtüselliği, üç ifadeli ölçekle ölçülmüştür. Son olarak anlık satın alma davranışını ölçen sekiz ifade, Singh vd. (2023)'nin çalışmalarından alınmıştır. Toplamda 19 ifade için 1= Kesinlikle Katılmıyorum, 5= Kesinlikle Katılıyorum olacak şekilde beşli Likert ölçeği kullanılmıştır. Ölçeği test etmek için Google Forms üzerinden kapalı uçlu çevrim içi anket oluşturulmuştur. Ek'te ölçek maddelerine ilişkin ayrıntılar yer almaktadır. “Sosyal medya kullanıyor olmak” ve “aynı zamanda çocuk sahibi olmak” araştırmaya katılmak için gerekli ön koşul olarak tanımlanmış ve güvenilir olmayan cevapları engellemek amacıyla bu katılımcıların anketi sonlandırılmaları istenmiştir. Çevrim içi anket iki bölüm olarak tasarlanmıştır. İlk bölümde cinsiyet, yaş, eğitim ve gelir gibi demografik özelliklerinin yanı sıra en fazla zaman geçirdikleri sosyal medya hesabının hangisi olduğuna, günlük sosyal medya kullanım süresine, sosyal medya aracılığıyla alışveriş yapma sıklığına ilişkin sorular yer almaktadır. Ayrıca sosyal medyanın bebek ve çocuk ürünleri ile ilgili hangi kategorilerdeki ürünleri (giyim, aksesuar, ayakkabı, bakım ve beslenme ürünleri, kitap, oyuncak ve diğer) satın alma kararında daha faydalı olduğunu belirleyen bir soru da bulunmaktadır. Anketin ikinci bölümü ise yukarıda ayrıntılarından bahsedilen ve araştırma modelindeki yapıları ölçen ifadelerden oluşmaktadır.

3.2. Veri Toplama

Anket tasarımı bittikten sonra Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar ve Yayın Etik Kuruluna başvuruda bulunarak 26.12.2023 tarih ve 2023.15.332 sayılı kararı ile çalışmanın etik izni alınmıştır. Nihai anket uygulaması öncesinde örnekleme dâhil olma koşulunu sağlayan 30 kişiden anketi eleştirel bir gözle yorumlamaları istenerek bir ön test gerçekleştirilmiştir. Gelen öneriler doğrultusunda anketi daha anlaşılır kılacak iyileştirmeler yapılmıştır. Araştırmanın örnekleme çerçevesini bebek ve çocuk ürünlerinin potansiyel alıcıları olan ve aynı zamanda sosyal medya kullanan ebeveynler oluşturmaktadır. Bu niteliği taşıyan bireylerin net sayılarına ulaşamaması ve ilgili kişileri belirleme ve örnekleme dâhil etmenin zor olması gibi durumlar örnekleme metodunun belirleyicisi olmuştur. Bu bağlamda araştırmaya katılacak bireyler, üstel ayırmacı olmayan kartopu örnekleme yöntemi kullanılarak seçilmiştir. Kartopu örnekleme yönteminin bu tipinde, araştırmacı, araştırma ön koşulunu taşıyan kişiler ile bağlantı kurmakta, ardından bu kişilerden kendisi ile benzer niteliğe sahip başka kişilere ulaşmalarını istemektedir. Yeterli örnekleme büyüklüğü sağlanana kadar dolaylı olarak ulaşılan yeni kişiler aynı eylemi yapmaya devam etmektedir (Etikan vd., 2016: 1). Mevcut araştırmada araştırmacı, öncelikle araştırma konusuna uygun bir kişiye Google Forms üzerinden oluşturulmuş çevrim içi anketin URL'sini WhatsApp platformu aracılığıyla göndermiştir. Ardından bu kişiden kendisine gönderilen URL'yi araştırma konusuna uygun olduğunu düşündüğü birden fazla kişiye yönlendirmesi ve bu yeni kişilerden de kendisi ile benzer kişilere anketi iletmeleri istenmiştir. Mümkün olduğunca fazla kişiye ulaşmak adına bu uygulama yedi kez tekrar edilmiştir. Yinelenen yanıt toplama olasılığı düşünüldüğü anda veri toplama işlemi bitirilmiştir. Nihayetinde 515 yanıt toplanmıştır. Anketin oluşturulma sürecinde, tüm sorular cevaplanması

zorunlu soru olarak kaydedildiğinden eksik cevaplardan kaynaklı anket eliminasyonuna gerek duyulmamıştır. Hair vd. (2019)'nin çok değişkenli araştırmalarda örneklem büyüklüğünün istatistikî analizler yapmak için uygun olup olmadığını değerlendirdikleri çalışmalarında, ölçekteki toplam ifade sayısının 5-10 katı büyüklüğünde örneklem sayısının tamamlanması gerektiği belirtilmiştir (Singh vd., 2023). 19 ifadeli ölçek için yanıtlanması gereken minimum anket sayısı 190'dır. Ek olarak örnek büyüklüğünün yeterliliğini doğrulamak için güç analizi yapılmıştır. Analizi sonuçlarına göre, %5 anlamlılık ve %80 güç düzeyinde yaklaşık 0,30'luk tahmini etkiyi tespit etmek için modeldeki gizil ve gözlenen değişken sayıları dikkate alınarak minimum 137 örnek boyutunun ileriki analizler için uygun olduğu görülmüştür. Bu bağlamda toplanan 515 anket, yeterli bir örneklem büyüklüğüdür.

3.3. Örneklem Karakteristiği

Ankete katılanların demografik özellikleri Tablo 1'de sunulmaktadır. Tablo 1'e bakıldığında örneklemin heterojen nitelik taşıdığı görülmektedir. Araştırmaya katılanların %67,6'sı kadın (n=348), %32,4'ü (n=167), erkektir. Kadın katılımcı oranının yüksek olması araştırmanın uygulama alanı olan bebek ve çocuk ürünleri kategorisinin annelerin hâkim olduğu satın alma kararı olması ile açıklanabilir. Bu sonuç Baykal Alkan (2018: 41)'in çalışma sonuçları ile uyumludur.

Tablo 1: Demografik Özellikler (N=515)

Demografi	Kategori	Sıklık (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	348	67,6
	Erkek	167	32,4
	Toplam	515	100
Yaş	18-25	39	7,6
	26-35	185	35,9
	36-45	245	47,6
	46 yaş ve üzeri	46	8,9
	Toplam	515	100
Eğitim	İlköğretim	25	4,8
	Lise	54	10,5
	Üniversite	281	54,5
	Yüksek Lisans	93	18,1
	Doktora	62	12,1
Toplam	515	100	
Gelir	15.000 TL ve altı	77	14,9
	15.001-25.000 TL	135	26,1
	25.001-35.000 TL	124	24,1
	35.001-45.000 TL	101	19,7
	45.001 TL ve üzeri	78	15,2
	Toplam	515	100

Araştırma örnekleminin %83,5'ini genç ve orta yetişkin (26-45 yaş, n=430) bireyler oluşturmaktadır. Katılımcıların %84,7'si (n=436) lisans ve üstü eğitime sahiptir. Gelir durumları bakımından incelendiğinde katılımcıların yarısından fazlası (%50,2) 15.001-35.000 TL arası gelire sahiptir. Tablo 2, araştırmaya katılan bireylerin sosyal medya kullanım alışkanlıklarına ilişkin bilgiler sunmaktadır.

Tablo 2: Sosyal Medya Kullanım Alışkanlıkları (N=515)

	Kategori	Sıklık (n)	Yüzde (%)
En fazla zaman geçirilen sosyal medya platformu	Facebook	25	4,8
	Instagram	430	83,5
	Twitter (X)	60	11,7
	Toplam	515	100
Sosyal medya hesapları aracılığıyla alışveriş yapma sıklığı	Asla	77	14,9
	Çok az	163	31,7
	Bazen	144	27,9
	Sık sık	111	21,6
	Her zaman	20	3,8
	Toplam	515	100
Günlük sosyal medyada vakit geçirme süresi	2 saatten az	252	48,9
	2-5 saat	242	47,0
	6-9 saat	18	3,5
	10 saat ve fazlası	3	0,6
	Toplam	515	100
Sosyal medya bebek ve çocuk ürünleri ile ilgili hangi kategorideki ürünleri satın alma kararınızda daha faydalıdır?	Giyim, aksesuar, ayakkabı	306	59,4
	Bakım ve beslenme ürünleri	62	12,0
	Kitap	93	18,1
	Oyuncak	49	9,5
	Diğer	5	1,0
	Toplam	515	100

Tablo 2 incelendiğinde katılımcıların %83,5'inin (n=430) Instagram kullandığı görülmektedir. Bu çıktı We are Social tarafından yayınlanan yıllık (2023) araştırma raporunun sonuçları ile tutarlıdır (Digital 2023 Global Overview Report, 2023). Rapora göre Türkiye'de 2023 yılı itibarıyla en çok tercih edilen sosyal medya platformu Instagram'dır. Sosyal medya hesapları aracılığıyla alışveriş yapma sıklıklarına bakıldığında katılımcıların %27,9'u bazen, %21,6'sı sık sık, %3,8'i her zaman sosyal medyayı bir araç olarak kullanmaktadır. Bu sonuç sosyal medyanın satın alma mekanizmasındaki potansiyeline dikkat çekmektedir. Katılımcıların büyük çoğunluğu (%95,9) günlük 5 saat ve daha az sürede sosyal medyaya vakit ayırmaktadır. Katılımcıların %59,4'ü bebek ve çocuk kategorisindeki giyim, aksesuar, ayakkabı ürünlerini satın alma kararlarında sosyal medyanın faydalı olduğunu belirtmiştir. Bunu bakım

ve beslenme ürünleri (%12), kitap (%18,1) ve oyuncak (%9,5) takip etmiştir. Ayrıca katılımcıların %1'i (diğer seçeneğini işaretleyenler) sosyal medyanın, ilgili tüm kategorideki ürünlerin satın alma kararında faydalı olduğunu beyan etmiştir.

4. Analiz ve Bulgular

Araştırma, Hair vd. (1998)'nin benimsediği ölçüm ve yapısal model testi olmak üzere iki aşamalı analiz süreci dikkate alınarak yürütülmüştür. Bu süreçte kısmi en küçük kareler yöntemi, SmartPLS 4.0 yazılımı aracılığıyla kullanılmıştır. İlk önce ölçüm modelinin iç tutarlılığı ve geçerliliği incelenmiştir. Ardından doğrulan modeldeki yapılar arasındaki hipotez yollarını test etmek için PLS-SEM gerçekleştirilmiştir. Ölçüm modelini test etmeden önce SPSS programı yardımıyla anlık satın alma davranışı ölçeğindeki *beklediğimden daha fazla alışveriş yaptığımda kendimi durduruyorum* içerikli olumsuz ifade için yeniden kodlama işlemi yapılmıştır.

4.1. Ölçüm Modelinin Değerlendirilmesi

Ölçüm modeli, yapılar ile alt ifadeleri arasındaki ilişkiyi değerlendirmektedir. SmartPLS'de analizi yapmadan önce araştırma modelindeki yapıların formatif mi reflektif mi olduğunun belirlenmesi gerekmektedir. Reflektif yapıları ölçmek için kullanılan alt ifadeler ana yapıdaki değişimi göstermektedir. Başka bir ifadeyle ana yapılarıdaki değişiklik alt ifadelerde değişikliğe neden olmaktadır. Formatif yapılarda ise reflektif yapının aksine alt ifadelerdeki değişiklik ana yapıyı değiştirmektedir (Olgaç & Yılmaz, 2023:15). Mevcut araştırma modelindeki tüm yapılar, ana yapıyı yansıtan alt ifadelerden oluştuğu için ölçüm modeli reflektif nitelik taşımaktadır. SmartPLS programında reflektif modellerin Tutarlı (Consistent) PLS-SEM algoritması ile ölçülmesi uygun görülmektedir (Dash & Paul, 2021:1). Ölçüm sonucunda faktör yükü (outer loadings) 0,40'ın altında kalan bir ifade (yukarıda bahsedilen recode işlemi yapılan ifade- ASD5) ölçekten çıkarılmıştır. Anlık satın alma ölçeğindeki üç ifade haricinde (ASD4, ASD6 ve ASD8) tüm ifadelerin faktör yükleri Fornell & Larcker'e göre (1981) eşik değer olarak kabul edilen 0,70'in üzerindedir. Bu üç ifadenin ölçekte kalıp kalmayacağı değerlendirilirken Hair vd. (2017: 137)'nin çalışması dikkate alınmıştır. Yazarlara göre 0,40-0,70 aralığında faktör yüküne sahip ifadeleri ölçekten çıkarmadan önce Açıklanan Ortalama Varyans (AVE) ve Birleşik Güvenirlilik (CR) değerlerine bakmalı ve AVE'nin 0,50, CR'nin 0,70 ve üzeri değer alması durumunda ifadeler ölçekten çıkarılmamalıdır. İlgili üç ifade bu koşulu sağladığından ölçekte tutulmuştur. Tablo 3 ölçüm modelinin doğrulandığına ilişkin sonuçları sunmaktadır.

Tablo 3 incelendiğinde araştırma modelindeki değişkenlerin Cronbach's Alpha (CA) katsayısının ve CR değerlerinin 0,85 ve üzeri olduğu görülmektedir. Alpha katsayısının 0,80 ila 1,00 aralığında bir değer alması ölçeklerin çok güvenilir olduğunu göstermektedir (Hair vd., 1998). CR değerleri de eşik değer olan 0,70'in üzerindedir (Hair vd., 2009: 619). Bu bağlamda ölçüm aracının iç tutarlılığı doğrulanmıştır. Değişkenlerdeki ifadelerin ait olduğu değişkeni temsil gücünü belirleyebilmek için Tutarlı (Consistent) PLS-SEM bootstrapping analizi yapılmıştır. Çıkan sonuçlarda tüm ifadeler için $11,379 < t < 135,361$ aralığında 0,000 düzeyde anlamlıdır. Bu, değişkenlere ait ifadelerin değişkeni anlamlı bir şekilde temsil ettiğini göstermektedir (Hong & Cha, 2013: 933). Ölçüm geçerliliği için yakınsak ve ıraksak geçerlilik değerlendirilmiştir. Yakınsak geçerlilik için faktör yükleri ölçekte bulunabilme şartlarını sağlamalı ve $AVE > 0,50$ olmalıdır (Cheung vd., 2023: 6-7). Tablo 3'e göre ölçüm modeli yakınsak geçerli-

liğe sahiptir. İraksak geçerlilik için ölçüm modelinin yakınsak geçerliliğinin olması gerekmektedir. İraksak geçerlilik, ölçülen yapıların birbirinden farklı olma derecesi olarak tanımlanmaktadır. Ölçüm modelindeki her yapının AVE değerlerinin karekökünün, ilgili yapının diğer tüm yapılarla olan korelasyonundan büyük olması iraksak geçerliliğin sağlandığını göstermektedir (Gefen & Straub, 2005: 97). Tablo 4 iraksak geçerliliğe ilişkin sonuçları göstermektedir.

Tablo 3: Ölçüm Modeline İlişkin Sonuçlar

Değişkenler	Kodlar	Yükler	Ort.	S. Sapma	CA	CR	AVE
Sosyal Medya Etkileşimleri	SME1	0,884	0,884	0,012	0,949	0,963	0,868
	SME2	0,944	0,944	0,009			
	SME3	0,942	0,942	0,009			
	SME4	0,954	0,954	0,007			
İçerik Kalitesi	İK1	0,882	0,881	0,013	0,916	0,941	0,798
	İK2	0,888	0,888	0,014			
	İK3	0,900	0,900	0,011			
	İK4	0,903	0,903	0,015			
Sosyal Medya Dürtüsellliği	SMD1	0,889	0,889	0,013	0,855	0,912	0,775
	SMD2	0,886	0,886	0,014			
	SMD3	0,865	0,865	0,014			
Anlık Satın Alma Davranışı	ASD1	0,897	0,898	0,011	0,901	0,925	0,645
	ASD2	0,909	0,909	0,011			
	ASD3	0,882	0,882	0,016			
	ASD4	0,481	0,480	0,042			
	ASD6	0,698	0,697	0,034			
	ASD7	0,882	0,881	0,012			
	ASD8	0,781	0,780	0,024			

Tablo 4: Fornell & Larcker Yöntemi

Değişkenler	Sosyal Medya Etkileşimleri	İçerik Kalitesi	Sosyal Medya Dürtüsellliği	Anlık Satın Alma Davranışı
Sosyal Medya Etkileşimleri	(0,931)			
İçerik Kalitesi	0,853	(0,893)		
Sosyal Medya Dürtüsellliği	0,781	0,854	(0,880)	
Anlık Satın Alma Davranışı	0,527	0,573	0,653	(0,803)

Tablo 4'te parantez içinde yer alan değerler \sqrt{AVE} 'yi, italik yazılı değerler değişkenler arası korelasyonu ifade etmektedir. \sqrt{AVE} , değişkenler arası korelasyondan büyük olduğundan modelin iraksak geçerliliği sağlanmıştır (Fornell & Larcker, 1981). Yakın geçmişte yapılan bir çalışmada iraksak geçerlilik için HTMT değerlerinin incelenmesi gerektiği belirtilmiştir

(Henseler vd., 2015). Yazarlara göre modeldeki değişkenler benzer yapıda ise HTMT değeri 0,80'in, değilse 0,90'ın altında olmalıdır. Tablo 5'te HTMT katsayılarına yer verilmiştir.

Tablo 5: HTMT Katsayıları

Değişkenler	Sosyal Medya Etkileşimleri	İçerik Kalitesi	Sosyal Medya Dürtüselliği	Anlık Satın Alma Davranışı
Sosyal Medya Etkileşimleri	-			
İçerik Kalitesi	0,713	-		
Sosyal Medya Dürtüselliği	0,862	0,762	-	
Anlık Satın Alma Davranışı	0,563	0,621	0,737	-

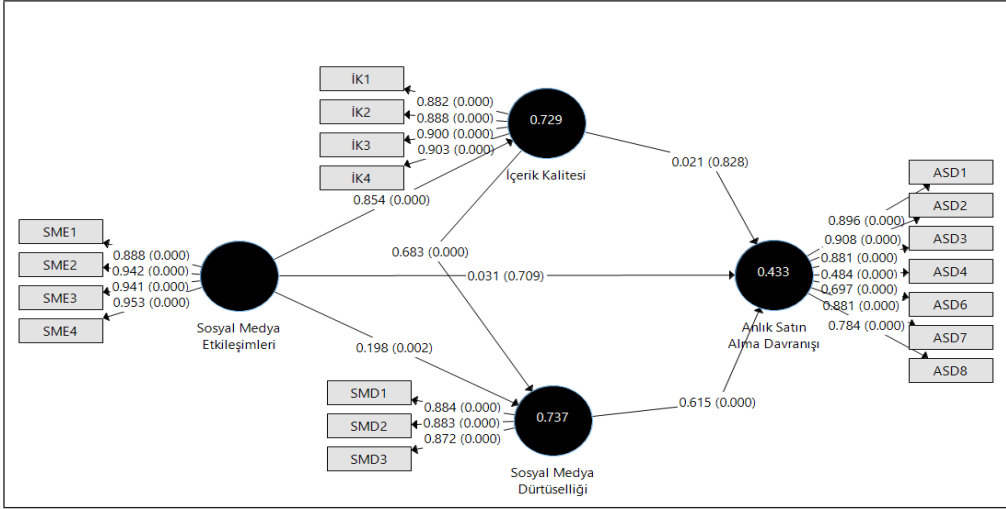
Tablo 5 incelendiğinde tüm katsayıların 0,90'ın altında olduğu görülmektedir. Henseler vd. (2015)'ye göre bu sonuç, ölçekteki ifadelerin, ölçmesi beklenen yapıları ölçtüğü anlamına gelmektedir. Modeldeki değişkenlere ilişkin VIF katsayıları çoklu doğrusallık sorunu açısından değerlendirilmiştir. Değişkenlerin alt ifadelerinin VIF katsayıları 1,165 ila 4,549 arası değer almıştır. Hair vd. (2019: 10)'ye göre VIF değerleri 5'ten küçük olduğunda model için çoklu doğrusal bağlantı bir problem oluşturmamaktadır.

4.2. Yapısal Model ve Hipotez Testi

Şekil 2, yapısal modelin sonuçlarını göstermektedir. Yapısal model değerlendirilirken beta (β), R^2 , f^2 ve Q^2 katsayıları incelenmiştir. Beta (β) diğer bir ifadeyle yol katsayılarının anlamlılığı önerilen hipotezlerin kabul veya ret durumunu göstermektedir. Şekil 2'ye bakıldığında sosyal medya etkileşimlerinin, içerik kalitesini ($\beta=0,853$; $p<0,001$) ve sosyal medya dürtüselliğini ($\beta=0,194$; $p<0,01$) pozitif yönde etkilediği görülmektedir. Dolayısıyla H1 ve H2 hipotezleri doğrulanmıştır. İçerik kalitesi, sosyal medya dürtüselliğini olumlu bir şekilde ($\beta=0,687$; $p<0,001$) etkilemesine rağmen içerik kalitesinin anlık satın alma davranışı ($\beta=0,042$; $p>0,05$) üzerinde anlamlı bir etkisi tespit edilememiştir. Bu bağlamda H3 hipotezi kabul edilirken H4 hipotezi reddedilmiştir. Son olarak sosyal medya dürtüselliğinin anlık satın alma davranışı üzerinde pozitif bir etkisi ($\beta=0,621$; $p<0,001$) olduğu ortaya çıkmıştır. Böylelikle H5 hipotezi desteklenmiştir.

R^2 katsayısı, bağımlı değişkenin bağımsız değişkenler tarafından ne düzeyde etkilendiğini göstermektedir. $R^2>0,75$ ise güçlü, 0,50 ise orta, 0,25 ve daha az ise zayıf düzeyde bir etki söz konusudur (Hair vd., 2011). Şekil 2 incelendiğinde içerik kalitesi ve sosyal medya dürtüselliği değişkenlerine ait R^2 değerlerinin 0,70 ve üzeri olduğu görülmektedir. Bu değişkenler, bağımsız değişkenlerinden önemli düzeyde etkilenmektedir. Öte yandan anlık satın alma davranışı 0,43 R^2 değeri ile açıklayıcı değişkenlerinden ortaya yakın bir düzeyde etkilenmektedir. Bağımsız değişkenin, bağımlı değişkenin açıklanma yüzdesindeki katkısını gösteren f^2 katsayısı ile etki büyüklüğü incelenmiştir. f^2 0,35 ve üzeri ise güçlü, 0,15 ve üzeri ise orta, 0,02 'den daha az ise küçük etki oranına sahiptir (Cohen, 1988). Tablo 6'ya göre sosyal medya etkileşimleri, içerik kalitesini ($f^2=2,681>0,35$), içerik kalitesi de sosyal medya dürtüselliğini ($f^2=0,492>0,35$) açıklamaya güçlü bir şekilde katkıda bulunmaktadır. Sosyal medya etkileşimleri, sosyal medya dürtüselliğini zayıf ($f^2=0,039<0,15$); sosyal medya dürtüselliği ise anlık satın alma davranışını orta düzeyde ($f^2=0,173>0,15$) açıklamaktadır.

Şekil 2: Yapısal Model



Tablo 6: Yapısal Modelin Değerlendirilmesi

İlişki Yönü	(β)	t	p	f ²
Sosyal Medya Etkileşimleri → İçerik Kalitesi	0,853	47,589	0,000	2,681
Sosyal Medya Etkileşimleri → Sosyal Medya Dürtüsellliği	0,194	3,080	0,002*	0,039
İçerik Kalitesi → Sosyal Medya Dürtüsellliği	0,687	11,654	0,000	0,492
İçerik Kalitesi → Anlık Satın Alma Davranışı	0,042	0,554	0,580	0,002
Sosyal Medya Dürtüsellliği → Anlık Satın Alma Davranışı	0,621	8,311	0,000	0,173

*p<0,05

Son olarak bağımlı değişkenlerin tahmin gücünü belirleyebilmek için PLSPredict ile Q² katsayıları hesaplanmıştır. Bu katsayıların 0,02 ve üzeri olması zayıf, 0,15 ve üzeri olması orta, 0,35 ve üzeri olması güçlü tahmin ediciliği göstermektedir (Hair vd., 2014). İçerik kalitesi, sosyal medya dürtüsellliği ve anlık satın alma davranışı bağımlı değişkenlerinin Q² katsayıları sırasıyla 0,726, 0,607 ve 0,275 olarak bulunmuştur. İçerik kalitesi ve sosyal medya dürtüsellliği bağımlı değişkenlerin güçlü, anlık satın alma davranışı bağımlı değişkenin ise orta düzey tahmin ediciliğe sahip olduğu söylenebilir.

4.2.1. Aracı Etkiler

Aracı etkiyi değerlendirirken Zhao vd. (2010)'nin yaklaşımı dikkate alınmıştır. Zhao vd. (2010)'ye göre aracı değişkenli modellerde bağımsız değişken, bağımlı değişken üzerinde anlamlı etkiye sahip olmasa da bağımsız değişken, aracı değişken; aracı değişken, bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğunda aracı etkiden bahsedilebilmektedir. Bu doğrultuda araştırma modelindeki bağımsız değişkenden (sosyal medya etkileşimleri) aracı değişkenlere (içerik kalitesi ve sosyal medya dürtüsellliği) ve aracı değişkenlerden bağımlı-

lı değişkene (anlık satın alma davranışı) giden yolların anlamlılığı SmartPLS bootstrapping 5000 yeniden örnekleme test edilmiş ve beta (β) katsayıları (\rightarrow^a ve \rightarrow^b yolları) ile anlamlılık düzeyleri Tablo 7’de sunulmuştur. Tablo 7’ye bakıldığında aracı etkiden bahsedebilmek için gereken bağımsız değişkenden aracı değişkenlere, aracı değişkenlerden ise bağımlı değişkene giden yolların anlamlılığı şartı, sosyal medya dürtüselliliği aracı değişkeni açısından sağlanırken ($\beta=0,483$ $p<0,001$) içerik kalitesi bağlamında bu koşul gerçekleşmemiştir. Başka bir ifadeyle sosyal medya etkileşimleri ile anlık satın alma davranışı arasındaki ilişkide sosyal medya dürtüselliliği aracı etkiye sahipken içerik kalitesinin aracı bir etkisi bulunmamaktadır. Bu bağlamda H6 hipotezi reddedilirken H7 hipotezi kabul edilmiştir. Zhao vd. (2010)’nin çalışmalarındaki karar ağacına göre anlamlı dolaylı etki tespit edildikten sonra bu etkinin aracılık yönünün (tam ya da kısmi aracı) belirlenebilmesi için bağımsız değişkenden bağımlı değişkene giden doğrudan yolun anlamlılığı incelenmelidir. Yazarlara göre doğrudan etki anlamlı ise kısmi aracı etki, değilse tam aracı etki söz konusudur.

Tablo 7: Aracı Etkiler

Aracı Yollar	\rightarrow^a Yolu	\rightarrow^b Yolu	Dolaylı Etki	SME \rightarrow ASD	Güven Aralığı**	
					%2,5	%97,5
SME \rightarrow^a İK \rightarrow^b ASD	0,855*	0,019	0,016	-	-0,147	0,189
SME \rightarrow^a SMD \rightarrow^b ASD	0,781*	0,619*	0,483	0,031	0,365	0,604

SME Sosyal Medya Etkileşimleri; İK İçerik Kalitesi; SMD Sosyal Medya Dürtüselliliği; ASD Anlık Satın Alma Davranış $*p<0,001$ **Dolaylı etkiye ait güven aralıklarıdır.

Tablo 7 incelendiğinde sosyal medya etkileşimlerinden anlık satın alma davranışına giden doğrudan yolun anlamsız olduğu ($\beta=0,031$ $p>0,05$) görülmektedir. Bu bağlamda sosyal medya etkileşimlerinin anlık satın alma davranışı üzerindeki etkisinde sosyal medya dürtüselliliğinin tam aracı role sahip olduğu söylenebilir.

5. Sonuç

Bu çalışma anlık satın alma davranışının daha iyi anlaşılmasına katkıda bulunmaktadır. Sosyal medya etkileşimleri ile anlık satın alma davranışı arasındaki ilişki, içerik kalitesi ve sosyal medya dürtüselliliği bağlamında ve bebek/çocuk ürünleri kategorisinde değerlendirilmiştir. Çalışmada ilk olarak sosyal medya etkileşimlerinin içerik kalitesi üzerinde pozitif bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Hesaplanan R^2 değeri (0,728) içerik kalitesinin sosyal medya etkileşimlerinden yüksek düzeyde etkilendiğini göstermektedir. Başka bir ifadeyle artan sosyal medyada etkileşimi kaliteli içeriğe erişme ihtimaline pozitif yönde katkıda bulunmaktadır. Bebek ve çocuk ürünlerinin potansiyel alıcıları olan ebeveynler, sosyal medya etkileşimleri aracılığıyla ağlarındaki diğer insanların deneyimleri, ipuçları, tavsiyeleri ve yorumları sayesinde ilgili kategorideki ürünler hakkında daha zengin bilgiye (ayrıntılı video, metinle zenginleştirilmiş fotoğraflar) erişebilirler. Bu bulgu Onofrei vd. (2022)’nin çalışma sonuçlarını desteklemektedir. Çalışmada ayrıca sosyal medya etkileşimleri ile içerik kalitesinin sosyal medya dürtüselliliğini olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Etkileşim ve kaliteli içeriğin, sosyal medya platformlarını önemli bir seviyede ($R^2=0,737$) daha dürtüsel yaptığını söylemek yanlış olmayacaktır. Diğer bir ifadeyle sosyal medya etkileşimleri sonucunda kaliteli içeriklere

erişen bebek ve çocuk ürünlerinin potansiyel alıcıları olan ebeveynler, kullandıkları sosyal ağı, alışverişlerine ilham veren iyi bir kaynak olarak görmektedir. Bu, sosyal medya etkileşimleri sırasında takip ettiği kişilerden birinin veya birkaçının paylaştığı bebek ve çocuk ürününü görüp onu satın alma isteği duyması veya satın almak için internette araştırma yapması anlamına gelmektedir. Gerek ürün kategorisinin dürtüsellik duyguyu yönünü (bir ebeveynin çocuğu için en iyi satın almayı yapmak istemesi) harekete geçirmesi gerekse sosyal medyanın temelini göz gezdirmeye üzerine inşa edilmesi sosyal medya platformlarının dürtüsellikine katkıda bulunabilir. Bu sonuç Coley & Burgess (2003) ve Başoğlu (2020)'nin çalışmaları ile tutarlıdır.

İlginç bir şekilde bir diğer araştırma sonucu, içerik kalitesinin anlık satın alma davranışı üzerinde doğrudan bir etkisi olmadığını ortaya koymuştur. Bu sonuç ile araştırma, içerik kalitesinin anlık satın alma davranışını pozitif yönde etkilediğini savunan önceki araştırmalardan farklılaşmaktadır (Bansal & Kumar, 2018; Lestari, 2020; Onofrei vd., 2022). Bu bulgunun, sosyal medya dürtüsellikinin anlık satın alma davranışı üzerinde pozitif bir etkisi olduğunu ortaya koyan bir diğer araştırma sonucu ile birlikte değerlendirilmesi faydalı olabilir. İçerik kalitesi, anlık satın alma davranışını teşvik etmede tek başına yeterli değildir. Kaliteli içerik sosyal medya platformunun dürtüsel nitelik kazanmasını sağlayarak anlık satın alma davranışını etkileyebilmektedir. Başka bir ifadeyle içerik kalitesi, anlık satın alma davranışını doğrudan etkilemese de sosyal medyayı daha dürtüsel yaparak dolaylı bir şekilde anlık satın alma davranışına yol açmaktadır. Bu bağlamda bir aracı etkinin varlığından bahsetmek doğru olacaktır. Sosyal medya etkileşimlerinin anlık satın alma davranışı üzerindeki etkisinde içerik kalitesi ve sosyal medya dürtüsellikinin aracı rollerini belirleyebilmek için yapılan aracılık analizi sonucunda sosyal medya dürtüsellik değişkeni aracı etkiye sahipken içerik kalitesinin aracı etkisinin olmadığı ortaya çıkmıştır. Bu sonuç aslında sosyal medya etkileşimleri ile artan içerik kalitesinin anlık satın alma üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığını ortaya koyan bir önceki araştırma sonucunun geçerliliğini doğrulamaktadır. Öte yandan sosyal medya dürtüsellik, sosyal medya etkileşimleri ile anlık satın alma davranışı arasındaki ilişkide tam aracı rol üstlenmektedir. Bu, sosyal medya etkileşimlerinin anlık satın alma davranışı üzerinde tek başına etkisinin olmadığı, sosyal medyada gerçekleşen etkileşimlerin dürtüleri harekete geçirecek nitelikte olması koşuluyla anlık satın alma davranışının gerçekleştiği anlamına gelmektedir. Benzer bir şekilde Shamim & Islam (2022) çalışmalarında paylaşılan içeriklerdeki bilgi değerinin sosyal ağ kullanıcılarının satın alma dürtüsünü pozitif bir şekilde etkilediğini ifade etmişlerdir. Yazarlar ayrıca etkileyicilerin profillerinde sürekli bir şekilde içerik paylaşarak takipçilerine bilgilendirici konular içeren ikna edici mesajlar ilettiklerini, bu mesajların ise güven oluşturarak satın alma dürtüsü yarattığını, bu dürtünün ise etkileyici tarafından tanıtılan markayı anlık satın almaya motive ettiğini belirtmişlerdir.

Diğer taraftan artan içerik paylaşımı ve sosyal medya kullanım sıklığı ile birlikte kullanıcıların satın alma dürtüsünü tetikleyecek içeriklere denk gelmesi olasıdır. Bu bulgu, platformdaki diğer insanların aktardığı bilgiyi doğru ve gerçek kabul etme olarak ifade edilen bilgilendirici sosyal etkinin ve ait olduğu gruptaki diğer insanlarla benzer ürünleri satın almadığına hissettiği sosyal baskı olan normatif etkinin anlık satın alma üzerinde pozitif etkisi olduğunu vurgulayan Xi vd. (2016)'nin çalışmaları ile ilişkilendirilebilir. Başta etkileyiciler olmak üzere tüketiciler ağlarındaki yakın ve uzak bağlardan etkilenmektedir (Zak & Hasprova, 2020). Yakın tarihli yapılan bir çalışmada etkileyici annelerin (Instamom) paylaştıkları içeriklerin takipçi annelerin satın alma kararları üzerinde inkâr edilemez bir etkisi olduğu vurgulanmıştır.

Çalışmada ayrıca içgüdüsel ve sosyal bir yapı olan anneliğin Instagram’da ideal ve mükemmel annelik olarak kodlanması eleştirel bir bakış açısı ile ele alınmıştır (İpekoğlu, 2021). Bir başka çalışmada sosyal medya kullanan annelerin çocukları için mal ve hizmet satın almışlarındaki hedonik motivasyonlarının anlık satın alma davranışını artırdığı tespit edilmiştir (Canarslan & Uz, 2023). Annelik özelinde ebeveynlik duygusal karar vermeye yatkın bir mekanizma olduğundan sosyal medyada bu duyguyu harekete geçirecek paylaşımların yapılması kişilerin anlık satın alma davranışı sergilemesini sağlayabilir.

Bu çalışmanın teorik birtakım katkıları bulunmaktadır. İlk olarak çalışma sosyal medya özelinde anlık satın alma davranışının daha iyi anlaşılmasına katkı sağlamaktadır. Shamim & Islam (2022) sosyal ticaret deneyiminin, satın alma dürtüsü ile anlık satın alma arasındaki ilişki üzerindeki düzenleyici etkisini araştırmıştır. Bu çalışmayı genişleten mevcut araştırma, anlık satın alma ve sosyal medya ilişkisi bağlamında dürtüsellik rolü hakkındaki anlayışı zenginleştirmektedir. Bu doğrultuda tüketicilerin sosyal medya etkileşimlerinin anlık satın alma davranışı üzerindeki etkisinde sosyal medya dürtüsellik rolü tam aracı rol oynadığı tespit edilmiştir. Araştırma, bebek ve çocuk ürünleri kategorisine özgü sonuçlar sunarak konuyu daha ayrıntılı bir şekilde ele almakta böylece kategorik bağlamda yapılacak araştırmalara ışık tutmaktadır. Yukarıda sıralanan teorik katkıların yanı sıra araştırma sonuçlarının birtakım pratik katkıları da bulunmaktadır. Öncelikle mevcut çalışma, tüketicilerin sosyal medya platformlarındaki anlık satın alma davranışlarını pozitif yönde etkilemede kaliteli içerik paylaşımının önemini vurgulamaktadır. Tüketiciler satın aldıkları ürün ve hizmetler ile ilgili deneyimlerini gerek iş birliği niteliğinde ticari olarak gerekse sadece arkadaşları ile etkileşimde olmak için paylaşabilmektedir. Markalar ve işletmeler, tüketicilerin bu eylemlerini tamamen olmasa da kısmen kontrol altında tutarak (iş birlikleri veya ortaklıklar ile) sosyal medyayı anlık satın alma davranışını motive eden bir tutundurma aracı olarak kullanmayı düşünebilir. İçerik kalitesinin, platformun dürtüsellik olumlu katkısı olduğu sonucundan yola çıkarak iş birliği yapılan tüketicilerin paylaşımları, diğer insanları düşünmeden ve plansız bir şekilde satın almaya ikna edebilmesi için tüketici psikolojisi konusunda uzman kişilerle birlikte hazırlanabilir veya öneriler sunulabilir. Gerçek tüketici deneyimlerinin işletme tarafından yapılan iletişimden daha inandırıcı olduğu düşünüldüğünde bu çabanın katkısı göz ardı edilmemelidir. Daha çok etkileşimin daha çok anlık satın almaya yol açacağı görüşüne dayanarak kullanıcıların takip ettikleri hesaplara benzer diğer profilleri yapay zekâ pazarlama teknolojisi yardımıyla bildirmek faydalı olabilir. Sosyal medya platformlarından Instagram ve Facebook birden fazla duyuyu harekete geçiren özellikleri ile Twitter ile kıyaslandığında daha dürtüsel niteliklere sahiptir. Bu nedenle Instagram ya da Facebook’tan hangisinin pazarlama amaçlı kullanılacağına ilişkin karar, güncel sosyal medya kullanım istatistikleri dikkate alınarak verilebilir. Tüm bu sonuçlar bebek ve çocuk ürünleri kategorisinde faaliyet gösteren markalara, sosyal medyayı pazarlama amaçlı kullanmak için fırsatlar sunmaktadır. Bu bağlamda bebek ve çocuk ürünlerinin satın alma karar vericileri olan ebeveynlerin sosyal medyayı davranışlarına yön veren bir ilham kaynağı olarak gördüklerini söylemek yanlış olmayacaktır.

Bu çalışmanın çeşitli sınırlılıkları bulunmaktadır. İlk araştırma örneklemini ile ilgilidir. Örneklemin yaklaşık %68’i kadın katılımcılardan oluşmaktadır. Her ne kadar bu durum, bebek ve çocuk ürünlerinin temel satın alma karar verici rolünün annelere atfedilmesi ile açıklansa da ileriki araştırmalarda ebeveyn satın alma davranışına ilişkin genellenebilir sonuçlar sunabilmek için katılımcıların cinsiyet oranlarının benzer olmasına dikkat edilmelidir. Araştırma verileri kartopu örnekleme yöntemi ile toplanmıştır. Bu yöntemin dezavantajı olasılığa dayanmayan bir

yöntem olmasıdır. Bu durum, araştırma sonuçlarının Türk tüketiciler için genelleştirilebilirliğini sınırlamaktadır. Son olarak bu çalışmada sadece bebek ve çocuk ürünleri kategorisi özelinde anlık satın alma davranışı araştırılmıştır. Bu nedenle gelecekteki araştırmalarda, mevcut araştırma modeli farklı sektör ve ülkelere uyarlanarak test edilebilir. Ayrıca mevcut araştırma modelinde tüketici davranışını etkileyen durumsal faktörler (zaman, para, ihtiyaç uygunluğu) dikkate alınmamıştır. İleride yapılacak araştırmalarda sıralanan bu durumsal faktörler, çevrim içi anlık satın alma davranışını etkileyen dışsal değişkenler olarak incelenebilir. Öte yandan bu çalışmada sadece tüketiciden tüketiciye sosyal medya etkileşimlerinin anlık satın alma davranışına etkisi araştırılmıştır. Sonraki çalışmalarda işletmeden tüketiciye etkileşimi de içeren karşılaştırmalar yapılabilir.

Ek. Ölçüm İfadeleri

Yapı	İfadeler	Kaynak
Sosyal Medya Etkileşimleri	1-Bebek ve çocuk ürünleri ile ilgili bilgi aramak için sosyal medya etkileşiminde bulunuyorum.	Onofrei vd. (2022)
	2-Bebek ve çocuk ürünleri ile ilgili başkalarının deneyimlerini ve ipuçlarını okumak için sosyal medya etkileşiminde bulunuyorum.	
	3-Bebek ve çocuk ürünleri ile ilgili diğer insanların yorumlarını okumak için 4-sosyal medya etkileşiminde bulunuyorum.	
	4-Bebek ve çocuk ürünleri ile ilgili diğer insanların tavsiyelerini okumak için sosyal medya etkileşiminde bulunuyorum.	
Sosyal Medya Dürtüseliği	5-Sosyal medya bebek ve çocuk ürünleri alışverişlerime ilham vermek için iyi bir kaynaktır.	Aragoncillo & Orus (2018)
	6-Sosyal medyada bebek ve çocuk ürünleri gördüğümde satın almak için sıklıkla internette arama yaparım.	
	7-Bazen sosyal medyada takip ettiğim kişilerden birinin paylaştığı bebek ve çocuk ürünü görüyorum ve onu satın alma isteği duyuyorum.	
İçerik Kalitesi	8-Sosyal medyadan edinebildiğim içerikler bebek ve çocuk ürünleri ile ilgili değerlendirmeleri yaparken faydalı oluyor.	Onofrei vd. (2022)
	9-Sosyal medyadan edinebildiğim bebek ve çocuk ürünleri ile ilgili içerik günceldir.	
	10-Sosyal medyadan edinebildiğim içerik bebek ve çocuk ürünleri ile ilgili ihtiyaçlarımla alakalıdır.	
Anlık Satın Alma Davranışı	11-Sosyal medyadan edinebildiğim içerik, bebek ve çocuk ürünleri ile ilgili bilgi ihtiyaçlarımı karşılamaya yetecek kadar ayrıntı sağlıyor.	Singh vd. (2023)
	12-Sadece yap”, bir şeyleri satın alma şeklimi anlatıyor.	
	13-“Şimdi al, sonra düşün” beni anlatıyor.	
	14-Genellikle dürtüsel satın almalar yapma ihtiyacı duyarım.	
	15-İhtiyacım olacağını düşünürsem, bir mal veya hizmeti hemen satın alabilirim.	
	16-Beklediğimden daha fazla yerinde alışveriş yaptığımda kendimi durduruyorum.	
	17-Çoğunlukla önceden planlamadığım şeyler satın alırım.	
	18-Alışverişe çıkmadan önce varlığından haberdar olmadığım ürünleri satın alırım.	
	19-Düşünmeden alışveriş yapmak keyiflidir.	

Katkı Oranı Beyanı

Araştırma tek yazarlı olup çalışmanın tüm aşamaları yazar tarafından tasarlanmış ve hazırlanmıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarın ve araştırmanın herhangi bir kurum ya da kişi ile çıkar çatışması olmadığını beyan edirim.

Kaynakça

- Aragoncillo, L., & Orus, C. (2018). Impulse buying behaviour: An online-offline comparative and the impact of social media. *Spanish Journal of Marketing*, 22(1), 42-62. <https://doi.org/10.1108/SJME-03-2018-007>
- Ariel, Y., & Avidar, R. (2015). Information, interactivity, and social media. *Atlantic Journal of Communication*, 23(1), 19-30. <https://doi.org/10.1080/15456870.2015.972404>
- Ayazoğlu, B. A., Aksu, M., Ünübol, H., & Sayar, G. H. (2019). Alışveriş bağımlılığı. *Etkileşim*, (4), 44-64. <https://doi.org/10.32739/etkileşim.2019.4.63>
- Bansal, M., & Kumar, S. (2018). Impact of social media marketing on online impulse buying behaviour. *Journal of Advances and Scholarly Researches in Allied Education*, 15(5), 136-139.
- Başoğlu, R. (2020). Annelerin sosyal medya kullanımı ve Instagramda olan popüler anneler. *Akademik Tarih ve Düşünce Dergisi*, 7(1), 857-873.
- Baykal Alkan, E. N. (2018). *Anne ve bebek ürünlerinde ebeveynlerin çevrimiçi satın alma niyetlerine etki eden faktörler* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Bahçeşehir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Beatty, S. E., & Ferrell, M. E. (1998). Impulse buying: Modeling its precursors. *Journal of Retailing*, 74(2), 169-191. [https://doi.org/10.1016/S0022-4359\(99\)80092-X](https://doi.org/10.1016/S0022-4359(99)80092-X)
- Bilsel, H., & Yunus, C. (2019). Anne-bebek kategorisi kapsamında markalama stratejilerinde nüfuz pazarlamanın önemi. *Akdeniz Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, (32), 298-322. <https://doi.org/10.31123/akil.620629>
- Boon-Long, S., & Wongsurawat, W. (2015). Social media marketing evaluation using social network comments as an indicator for identifying consumer purchasing decision effectiveness. *Journal of Direct, Data and Digital Marketing Practice*, 17, 130-149. <https://doi.org/10.1057/ddmp.2015.51>
- Çakır, M. Ö., & Tolmaç, S. (2023). *Türkiye nüfusunun yüzde 26,5'i çocuk*. <https://www.aa.com.tr/tr/gundem/turkiye-nufusunun-yuzde-26-5i-cocuk/2875050# sayfasından erişilmiştir>. Erişim Tarihi: 31.01.2024
- Canarşlan, N. Ö., & Uz, C. Y. (2023). Annelerin anne-çocuk kategorisinde faydacı ve hedonik satın alma motivasyonlarının anlık satın alma davranışları üzerine etkisi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 23(3), 921-942.
- Cheung, G. W., Cooper-Thomas, H. D., Lau, R. S., & Wang, L. C. (2023). Reporting reliability, convergent and discriminant validity with structural equation modeling: A review and best-practice recommendations. *Asia Pacific Journal of Management*, 1-39. <https://doi.org/10.1007/s10490-023-09871-y>
- Chou, C. H., Wang, Y. S., & Tang, T. I. (2015). Exploring the determinants of knowledge adoption in virtual communities: A social influence perspective. *International Journal of Information Management*, 35(3), 364-376. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2015.02.001>

- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.)*. Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Coley, A., & Burgess, B. (2003). Gender differences in cognitive and affective impulse buying. *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*, 7(3), 282-295. <https://doi.org/10.1108/13612020310484834>
- Dash, G., & Paul, J. (2021). CB-SEM vs PLS-SEM methods for research in social sciences and technology forecasting. *Technological Forecasting and Social Change*, 173, 121092, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121092>
- Digital Global Overview Report (2023). *The essential guide to the world's connected behaviours*. <https://wearesocial.com/wp-content/uploads/2023/03/Digital-2023-Global-Overview-Report.pdf> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 31.01.2024
- Dinçer, H. (2021). 2 milyar dolarlık bebek ve çocuk ürünleri sektörü, yılda ortalama yüzde 20 büyüyor. <https://www.cbmeturkey.com/tr/medya/basin-bultenleri/2-milyar-dolarlik-bebek-ve-cocuk-urunler-sektoru-yilda-ortalama-yuzde-20-buyuyor.html> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 31.01.2024
- Ergül, G., & Yıldız, S. (2021). Sosyal medyada sosyal annelik: Instagram anneliği. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(2), 611-627.
- Erkan, I., & Evans, C. (2016). The influence of eWOM in social media on consumers' purchase intentions: An extended approach to information adoption. *Computers in Human Behavior*, 61, 47-55. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.03.003>
- Etikan, I., Alkassim, R., & Abubakar, S. (2016). Comparison of snowball sampling and sequential sampling technique. *Biometrics and Biostatistics International Journal*, 3(1), 00055,1-2.
- Filieri, R. (2015). What makes online reviews helpful? A diagnosticity-adoption framework to explain informational and normative influences in e-WOM. *Journal of Business Research*, 68(6), 1261-1270. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2014.11.006>
- Floh, A., & Madlberger, M. (2013). The role of atmospheric cues in online impulse-buying behavior. *Electronic Commerce Research and Applications*, 12(6), 425-439. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2013.06.001>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50. <https://doi.org/10.1177/002224378101800104>
- Gefen, D., & Straub, D. (2005). A practical guide to factorial validity using PLS-Graph: Tutorial and annotated example. *Communications of the Association for Information Systems*, 16(5), 91-109. <https://aisel.aisnet.org/cais/vol16/iss1/5>
- Grönroos, C., & Voima, P. (2013). Critical service logic: making sense of value creation and co-creation. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 41, 133-150. <https://doi.org/10.1007/s11747-012-0308-3>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2009). *Multivariate data analysis (7th ed.)*. Prentice Hall.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis (8th ed.)*. Cengage Learning.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & William, C. (1998). *Multivariate data analysis*, Upper Saddle River: Prentice Hall.
- Hair, J.F., Hult, G.T.M., Ringle, C.M., & Sarstedt, M. (2017). *A Primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*, Thousand Oaks, California: Sage Publications, Inc.

- Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed a silver bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19(2), 139-152. <https://doi.org/10.2753/MTP1069-6679190202>
- Hair, J. F., Sarstedt, M., Hopkins, L., & Kuppelwieser, V.G. (2014). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM): An emerging tool in business research. *European Business Review*, 26(2), 106-121. <https://doi.org/10.1108/EBR-10-2013-0128>
- Han, M. C. (2023). Checkout button and online consumer impulse-buying behavior in social commerce: A trust transfer perspective. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 74, 10343, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2023.103431>
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43, 115-135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Hong, I. B., & Cha, H. S. (2013). The mediating role of consumer trust in an online merchant in predicting purchase intention. *International Journal of Information Management*, 33(6), 927-939. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2013.08.007>
- İpekoğlu, E. (2021). *Exploring the effect of social media influencers on buyer decision process in context of insta-moms* (Doctoral Thesis). <https://gcris.ieu.edu.tr/bitstream/20.500.14365/221/1/221.pdf> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 31.01.2024
- Jones, M. A., Reynolds, K. E., Weun, S., & Beatty, S. E. (2003). The product-specific nature of impulse buying tendency. *Journal of Business Research*, 56(7), 505-511. [https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(01\)00250-8](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(01)00250-8)
- Kadıoğlu, C. T., & Şahin, A. (2017). Hamile kadınların sosyal medya kullanımı ve satın alma kararları ile ilişkisi: Mersin’de bir araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(4), 981-991.
- Khatib, F. (2016). The impact of social media characteristics on purchase decision empirical study of Saudi customers in Aseer Region. *International Journal of Business and Social Science*, 7(4), 41-50.
- Ki, C. W. C., Park, S., & Kim, Y. K. (2022). Investigating the mechanism through which consumers are “inspired by” social media influencers and “inspired to” adopt influencers’ exemplars as social defaults. *Journal of Business Research*, 144, 264-277. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.01.071>
- Kwahk, K. Y., & Kim, B. (2017). Effects of social media on consumers’ purchase decisions: Evidence from Taobao. *Service Business*, 11, 803-829. <https://doi.org/10.1007/s11628-016-0331-4>
- Lestari, F. (2020). Social media content of Instagram on impulse buying. *Review of Behavioral Aspect in Organizations and Society*, 2(2), 59-66. <https://doi.org/10.32770/rbaos.vol259-66>
- Maecker, O., Barrot, C., & Becker, J. U. (2016). The effect of social media interactions on customer relationship management. *Business Research*, 9, 133-155. <https://doi.org/10.1007/s40685-016-0027-6>
- Olgaç, S., & Yılmaz, V. (2023). Kısmi en küçük kareler yapısal eşitlik modellemesi ve sosyal bilimlerde uygulama örnekleri. İçinde E. Arı & H. Şen (Ed.). *Kısmi en küçük kareler yapısal eşitlik modellemesi (KEKK-YEM)* (s. 3-25). Ankara: İKSAD.
- Onofrei, G., Filieri, R., & Kennedy, L. (2022). Social media interactions, purchase intention, and behavioral engagement: The mediating role of source and content factors. *Journal of Business Research*, 142, 100-112. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.12.031>
- Onurlu, Ö., Bilgiseven, B., & Bilgili, S. (2022). Influencerın kaynak güvenilirliğini’n satın alma niyeti üzeri’ne etki’si’nde marka güveninin aracı rolü (Annelere yönelik bebek bakım ürünleri üzeri’ne araştırma). *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 36(2), 165-174. <https://doi.org/10.54614/TBE.2022.951054>

- Park, N., Kee, K. F., & Valenzuela, S. (2009). Being immersed in social networking environment: Facebook groups, uses and gratifications, and social outcomes. *Cyberpsychology & Behavior, 12*(6), 729-733. <https://doi.org/10.1089/cpb.2009.0003>
- Pellegrino, A., Abe, M., & Shannon, R. (2022). The dark side of social media: Content effects on the relationship between materialism and consumption behaviors. *Frontiers in Psychology, 13*, 870614, 1-15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.870614>
- Shamim, K., & Islam, T. (2022). Digital influencer marketing: How message credibility and media credibility affect trust and impulsive buying. *Journal of Global Scholars of Marketing Science, 32*(4), 601-626. <https://doi.org/10.1080/21639159.2022.2052342>
- Shetty, D., & Lobo, G. A. (2023). A study on the impact of Instagram marketing on consumer buying behaviour for organic baby food products before and after pandemic. *Phronimos, 3*(2), 48-60.
- Singh, P., Sharma, B. K., Arora, L., & Bhatt, V. (2023). Measuring social media impact on impulse buying behavior. *Cogent Business & Management, 10*(3), 2262371, 1-21. <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2262371>
- Sussman, S.W. & Siegal, W.S. (2003). Informational influence in organizations: An integrated approach to knowledge adoption. *Information Systems Research, 14*(1), 47-65. <https://doi.org/10.1287/isre.14.1.47.14767>
- TÜİK (2022). *Doğum İstatistikleri, 2022*. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Dogum-İstatistikleri-2022-49673> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 31.01.2024
- Vargo, S. L., & Lusch, R. F. (2004). Evolving to a new dominant logic for marketing. *Journal of Marketing, 68*(1), 1-17. <https://doi.org/10.1509/jmkg.68.1.1.24036>
- Vargo, S.L., & Lusch, R.F. (2016). Institutions and axioms: an extension and update of service-dominant logic. *Journal of the Academy of Marketing Science, 44*, 5–23 <https://doi.org/10.1007/s11747-015-0456-3>
- Xi, H., Hong, Z., Jianshan, S., Li, X., Jiuchang, W., & Davison, R. (2016). *Impulsive purchase behaviour in social commerce: The role of social influence*. Proceedings of the 20th Pacific Asia Conference on Information Systems, Chiayi, June 27-July 1.
- Xiang, L., Zheng, X., Lee, M. K., & Zhao, D. (2016). Exploring consumers' impulse buying behavior on social commerce platform: The role of parasocial interaction. *International Journal of Information Management, 36*(3), 333-347. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2015.11.002>
- Yang, P., Sheng, H., Yang, C., & Feng, Y. (2024). How social media promotes impulsive buying: examining the role of customer inspiration. *Industrial Management & Data Systems, 124*(2), 698-723. <https://doi.org/10.1108/IMDS-05-2023-0343>
- Zadeh, A. H., Zolfagharian, M., & Hofacker, C. F. (2019). Customer–customer value co-creation in social media: Conceptualization and antecedents. *Journal of Strategic Marketing, 27*(4), 283-302. <https://doi.org/10.1080/0965254X.2017.1344289>
- Zak, S., & Hasprova, M. (2020). *The role of influencers in the consumer decision-making process*. In SHS Web of Conferences (Vol. 74, p. 03014). EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20207403014>
- Zhang, K.Z.K., Xu, H., Zhao, S., & Yu, Y. (2018). Online reviews and impulse buying behavior: The role of browsing and impulsiveness. *Internet Research, 28*(3), 522-543. <https://doi.org/10.1108/IntR-12-2016-0377>
- Zhao, X., Lynch Jr, J. G., & Chen, Q. (2010). Reconsidering Baron and Kenny: Myths and truths about mediation analysis. *Journal of Consumer Research, 37*(2), 197-206. <https://doi.org/10.1086/651257>
- Zhou, Y., Li, Y. Q., Ruan, W. Q., & Zhang, S. N. (2023). Owned media or earned media? The influence of social media types on impulse buying intention in internet celebrity restaurants. *International Journal of Hospitality Management, 111*, 103487, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2023.103487>

Araştırma Makalesi / Research Article

BENLİK KURGUSUNUN BAĞIŞ MOTİVASYONLARI VE BAĞIŞ NİYETİ ARASINDAKİ İLİŞKİDEKİ ROLÜ*

Süleyman YILMAZ¹ , Ali Emre AYDIN² 

ÖZET

İnsanın yaşamsal faaliyetlerinin devamlılığı için ihtiyaç duyduğu kan ve bileşenlerinin tedarik edilebilmesinin tek yolu sağlıklı bir bireyin gönüllü bir şekilde kanını bağışlamasıdır. Dolayısıyla bireyleri kan bağışına yönlendiren motivasyon faktörlerini anlamak çok önemlidir. Bu süreçte bireylerin kendi benliklerini kurgulama şeklinin etkili olabileceği bilinmektedir. Kan bağışına yönelik motivasyonları inceleyen çalışmalar olsa da benlik kurgusuyla farklı bağış motivasyonları arasındaki ilişkiye odaklanan çalışma sayısı sınırlıdır. Bu doğrultuda çalışmanın amacı, özgecilik ve bencillik ekseninde çeşitlenen bağış motivasyonları ile bağış niyeti arasındaki ilişkide bireyin benlik kurgusunun rolünü ortaya koymaktır. Bu amaç doğrultusunda çevrim içi anket tekniği kullanılarak 522 katılımcıdan elde edilen veriler analiz edilmiştir. Analizler sonucunda, benlik kurgusu boyutlarından bireyciliğin, sosyal beğeni ile bağış niyeti arasındaki ilişkide aracılık rolünün bulunmadığı ancak materyalizm ile bağış niyeti arasındaki ilişkide aracılık rolünün olduğu tespit edilmiştir. Toplulukçu benlik kurgusunun ise özgecilik ve bağış niyeti ilişkisinde aracılık rolünün bulunmadığı ancak hem empati ile bağış niyeti arasındaki ilişkide hem de dini değerler ve maneviyat ile bağış niyeti arasındaki ilişkide aracı olduğu belirlenmiştir. Çalışmanın, kan bağışı için bireyleri harekete geçirecek iletişim ve pazarlama taktikleri açısından katkı sunması beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sosyal pazarlama, Kan bağışı, Bağışçı davranışı, Bağış motivasyonları, Benlik kurgusu
JEL Sınıflandırması: M30, M31

THE ROLE OF SELF-CONSTRUAL IN THE RELATIONSHIP BETWEEN DONATION MOTIVATIONS AND DONATION INTENTION

ABSTRACT

The only way to supply the blood and its components needed for the continuity of human vital activities is for a healthy individual to donate blood voluntarily. Thus, it is very important to understand the motivational factors that lead individuals to donate blood. It is also known that the way individuals

* Bu çalışma, İzmir Bakırçay Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı bünyesinde tamamlanan ve "Benlik Kurgusunun Bağış Motivasyonları ve Bağış Niyeti İle İlişkisi" başlıklı Yüksek Lisans tezinden türetilmiştir.

Bu çalışma, İzmir Bakırçay Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu tarafından kabul edilen Tez.2021.001 nolu proje kapsamında desteklenmiştir.

¹ Bilim Uzmanı, İzmir, Türkiye, sulemanyilmaz35@gmail.com

² Doç. Dr., İzmir Bakırçay Üniversitesi, İİBF, İzmir, Türkiye, ali.aydin@bakircay.edu.tr

construct their own selves can be effective in this process. Although there are studies examining motivations for blood donation, the number of studies focusing on the relationship between self-construal and different donation motivations is scarce. In this regard, the aim of this study is to reveal the role of self-construal in the relationship between donation motivations, which diversify on the axis of altruism and selfishness, and donation intention. For this purpose, the data obtained from 522 participants using the online survey technique were analyzed. Results show that individualism, one of the dimensions of self-concept, do not have a mediating role in the relationship between social appreciation and donation intention, but it has a mediating role in the relationship between materialism and donation intention. On the other hand, collectivist self do not mediate the relationship between altruism and donation intention, but it mediates both the relationship between empathy and donation intention, and the relationship between religious values and spirituality and donation intention. Finally, the theoretical and practical contributions of the study are discussed. The study is expected to contribute to communication and marketing tactics that will mobilize individuals for blood donation.

Keywords: *Social marketing, Blood donation, Donor behavior, Donation motivations, Self construal*

JEL Classification Codes: *M30, M31*

EXTENDED SUMMARY

Research Questions & Purpose

This study aims to reveal the role of self-construal in the relationship between donation motivations, which diversify on the axis of altruism and selfishness, and donation intention. In this regard, the role of self-construal in the relationship between different motivational factors that lead individuals to donate blood, and donation intention was examined. Therefore, the first research question is whether the individualistic self or in other words, the independent self-construal mediates the relationship between the selfish motivational factors of social appreciation and materialism, which lead individuals to donate blood, and donation intention. The second research question is whether the altruistic motivational factors (altruism, empathy, and religious values) that lead individuals to donate blood are mediated by the collectivist self, or in other words, the interdependent self-construal. Hypotheses were formulated based on these questions. This study is expected to contribute to communication and marketing tactics that will mobilize individuals for blood donation.

Literature Review

There are many studies focusing on understanding the factors affecting blood donation and attitudes towards donation (Allain, 2019; Altındış et al., 2019; Carver vd., 2018; Daştan et al., 2013; Ferguson, 1996; Ferguson vd., 2007; Glynn vd., 2002; Zengin, 2018). On the other hand, studies on motivational factors for blood donation (Pillivain, 1990; Gillespie & Hillyer, 2002) have found that donors can generally donate with altruistic and selfish motivations. Although not focusing directly on blood donation, Tiltay (2014) addressed the relationship between donation behavior and donation motivations, and emphasized that it is necessary to examine the issue in the context of blood donation. In addition, Pearce and Amato (1980) argue that financial donations and blood donation activities will differ due to the elements that

are subject to donation. On the other hand, there are conflicting findings on the relationship between donation motivations such as empathy (Steele et al., 2008) and religious values (Gillum & Masters, 2010) with donation intention, suggesting that there may be alternative mechanisms to explain the relationship. In this direction, although studies have been conducted to reveal the role of self-construal in explaining the processes related to donation behavior (Lee et al., 2020; Simpson et al., 2018; Winterich & Barone, 2011), this relationship has not received sufficient attention in the context of blood donation. Therefore, there is a need to uncover the factors affecting individuals' motivation to donate blood and to understand whether self-construal plays a role in this process.

Methodology

The population of this cross-sectional survey design study consists of volunteer blood donors who have donated blood at least once before in Turkey. In the first phase, a pilot study was conducted with 147 participants. For the main study, data were collected through online survey forms using convenience sampling method. Data from a total of 522 participants were included in the analysis. In addition to descriptive analysis, exploratory factor analysis, reliability analysis and correlation analysis were conducted. The hypotheses of the study were tested with Hayes Process test in SPSS program.

Results and Conclusion

The hypotheses to determine the mediating role of the self-construct expressed by individualism and collectivism dimensions between selfish and altruistic donation motivations and donation intention, respectively, show that individualism does not mediate the relationship between social appreciation and donation intention, but it mediates the relationship between materialism and donation intention. When the mediating role of the collectivist self between altruistic motivations for giving and donation intention was examined, it was found that the collectivist self did not mediate the relationship between altruistic motivation and donation intention, but mediated the relationships between both empathy and religious values and spirituality and donation intention. This study has a novel perspective that it reveals the link between selfish and altruistic motivation factors and individualism and collectivism-related self-constructs in the context of blood donation. It is possible that the findings supporting the role of self-construals related to how individuals define themselves between donation motivations and donation intention may contribute to the literature and serve as a reference for future research.

1. Giriş

Sosyal pazarlamanın odağında yer alan olumlu sosyal davranışlardan biri olan bağış faaliyetleri, toplumsal fayda yaratılması ve sosyal problemlerin çözümü için kritik bir role sahiptir. Bağışa konu olan unsurlar çeşitlilik gösterirken, hayati bir ihtiyaç olması nedeniyle kan bağışı sosyal pazarlama alanının öncelikli başlıklarından biridir. Türk Kızılayı verilerine göre ortalama dört saniyede yaklaşık bir ünite kan talebi oluşmakta ve bunun %81'i yanıtlanmaktadır (kanver.org). Ayrıca ülkemizde her yıl üç milyona yakın hasta kan transfüzyonuna ihtiyaç duymaktadır (Sönmezoğlu, 2020). Kan talebinin karşılanabilmesinin tek yolu ise bireyin gönüllülük esasıyla kan bağışı yapmasıdır. Hem dünya hem de ülkemiz için başlıca toplumsal sorunlardan biri olmasına karşın gelişmiş ülkelerde nüfusun %5'i gönüllü kan bağışçısı olurken ülkemizde bu oran yaklaşık %3,6'dır (Kaplan, 2020). Dolayısıyla kan bağışçılarının motivasyonunu anlamak ve bağış oranlarını artırmak için yapılan çalışmalar kritik bir öneme sahiptir.

Bağış oranlarının artırılmasına yönelik çalışmalar Türk Kızılayı tarafından çeşitli kampanyalar aracılığıyla yürütülürken akademik araştırmalar da konuya ilgisiz kalmamıştır. Bu kapsamda kan bağışını etkileyen faktörleri ve bağışa yönelik tutumları anlamaya odaklanan çalışmalar gerçekleştirilmiştir (Altındış vd., 2019; Daştan vd., 2013; Zengin, 2018). Diğer taraftan kan bağışına yönelik motivasyonları ele alan çalışmalar ise (Pillavin, 1990; Gillespie & Hillyer, 2002) bağışçıların genel itibarıyla özgeci ve bencil motivasyonlarla bağış yapabileceğini tespit etmişlerdir. Doğrudan kan bağışına odaklanmasa da Tiltay (2014) bağış davranışı ve bağış motivasyonları arasındaki ilişkiyi ele almış ve konunun kan bağışı bağlamında incelenmesinin gerekli olduğunu vurgulamıştır. Ayrıca Pearce & Amato (1980), bağışa konu olan unsurlar nedeniyle finansal bağışlar ile kan bağışı faaliyetlerinin farklılaşacağını öne sürmektedir. Diğer taraftan bağış motivasyonlarından empati (Steele vd., 2008) ve dini değerler (Gillum & Masters, 2010) gibi faktörlerin bağış niyetiyle ilişkisinde çelişkili bulgular mevcuttur ve bu durum ilişkiyi açıklayacak alternatif mekanizmalar olabileceğine işaret etmektedir. Bu görüşler doğrultusunda mevcut çalışma söz konusu boşluğa odaklanmaktadır. Buna ek olarak bağış davranışıyla ilgili süreçleri açıklamada benlik kurgusunun rolünü açığa çıkartmaya çalışan araştırmalar gerçekleştirilmiş olsa da (Lee vd., 2020; Simpson vd., 2018; Winterich & Barone, 2011), bu ilişki kan bağışı bağlamında yeterli ilgiyi görmemiştir. Dolayısıyla, bireylerin kan bağışına yönelik motivasyonlarını etkileyen faktörleri açığa çıkarmaya ve benlik kurgusunun bu süreçte bir rolü olup olmadığını anlaşılmasına ihtiyaç vardır. Bu bilgi ediniminin bağış oranını artırmaya yönelik pazarlama kararları ve faaliyetleri için önemli olduğu düşünülmektedir.

Bu doğrultuda çalışmanın amacı, bağış motivasyonları ve bağış niyeti arasındaki ilişki de benlik kurgusunun rolünü incelemektir. Bu kapsamda çalışmanın iki açıdan katkı sunması beklenmektedir. İlk olarak, bireylerin kan bağışına yönelik tutumlarını ve motivasyonlarını anlamada benlik kurgusunun rolünü ele alarak benlik kurgusu teorisine ve ilgili literatüre katkı sağlanacaktır. Bu sayede bağış motivasyonları ile bağış niyeti arasındaki mekanizmanın işleyişine ilişkin benlik kurgusu üzerinden çıkarımlar yapmak mümkün olacaktır. İkincisi ise çalışma, bağış motivasyonlarını ve benlik kurgusunu kan bağışı bağlamında ele alarak bireyleri kan bağışı yapmaya yönlendirecek süreçlere katkı sunabilecektir. Bu sayede, kan bağışının hayati rolü de dikkate alındığında, bireyleri kan bağışına yönlendirmeye yönelik pazarlama çabalarının geliştirilmesi için yeni bir perspektif geliştirmek mümkün olabilecektir. Özetle, çalışmanın hem konuyla ilgili bilgi birikimini derinleştirmesi hem de kan bağışıyla ilgili pratik süreçler için katkı sağlaması beklenmektedir.

2. Kan Bağışı ve Bağış Motivasyonları

Sosyal sorunların çözümü ve toplumsal fayda yaratmak amacıyla pazarlama yöntemlerinden faydalanma fikri köklü bir geçmişe sahiptir (Kotler & Zaltman, 1971). Sosyal pazarlama kapsamında çok çeşitli konulara odaklanılmıştır ve bunlardan biri de bağıştır. Bağış faaliyetlerinin de bir değişim ilişkisi niteliği taşıdığı ve bu nedenle pazarlamaya konu olduğu ifade edilmektedir (Bagozzi, 1975). Bağış kavramı; yardım etme, hayırseverlik ve gönüllülük gibi kavramlarla yakın ilişkiye sahiptir ve bu nedenle net bir tanım üretmek zorlaşmaktadır. Bu noktada yardım etme bir çatı kavram olarak ele alınmaktadır. Genellikle bir karşılık olmadan katkı veya fayda sağlayarak ihtiyaç sahibinin refahını artıran bir davranış olarak tanımlandığında, zaman, para, kan ve organ bağışının her biri yardım etme kapsamında değerlendirilmektedir (Bendapudi vd., 1996). Bir diğer tanıma göre bağış kavramı, başkalarının ihtiyaçlarını gidermeye yönelik paylaşılanlardır (Bremner, 1994).

Sosyal pazarlama alanında bağış davranışının nedenleri ve motivasyonları, farklı bağlamlarda çalışmalara konu olmuştur (Green & Webb, 1997; Mathur, 1996; Sargeant, 1999; Sargeant vd., 2006; Webb vd., 2000). Bu çalışmalar aracılığıyla konuyla ilgili teorik bilgi birikimine ek olarak uygulamada bağışa konu unsurların da artırılması amaçlanmaktadır. Sosyal pazarlama bağlamında çeşitli bağış türleri, ilgili literatürde çok sayıda araştırmaya konu olmuştur. Bunlar arasında organ bağışı (Argan, 2007; Ceylan ve Aydın, 2012; Güner & Cicerali, 2021; Habib vd., 2021; Hyde & White, 2009; Tekizoğlu, 2018), maddi bağış (Gu & Chen, 2021; Soyer & Hogarth, 2011; Verhaert & Poel, 2011) ve gönüllülük (Ardahan, 2016; Balaban & İnce, 2015; Dunn vd., 2016; Li & Wu, 2019; Tiltay & Torlak, 2015) gibi örnekler bulunmaktadır. Ancak, organ ve kan bağışı gibi hayati konularda bağış davranışının anlaşılması diğer konulara kıyasla daha büyük bir önem taşımaktadır. Günümüzdeki teknolojik ilerlemelere karşın kan ve bileşenlerini elde etmenin tek yolu bağış olduğu için (Hablemitoğlu vd., 2010) bireyleri kan bağışına yönlendiren motivasyonları anlamak da kritik bir öneme sahiptir. Kan bağışına yönelik gelecek davranışı tahminlemek (Ferguson, 1996), kan bağışçısı kazanmak ve elde tutmak için izlenecek yöntemleri tespit etmek (Ferguson vd., 2007), yalnızca erkekleri kan bağışına yönlendiren motivasyonları (Carver vd., 2018) ve daha geniş kapsamda kan bağışında demografik faktörlerin rolünü belirlemek (Glynn vd., 2002), kan bağışına yönelten faktörler açısından planlı davranış teorisinin rolünü incelemek (Argan, 2016; Kaplan, 2020), özellikle düşük ve orta gelirli ülkelerde kan bağışını artırabilmek için geliştirilen yaklaşımları tartışmak (Allain, 2019) için yapılan çalışmalara ek olarak bireyleri kan bağışına yönlendiren motivasyon faktörlerini belirlemeye yönelik araştırmalar ilgili literatürün odak noktasında yer almaktadır.

Bu konudaki araştırmalar çok uzun bir geçmişe sahiptir ve erken dönem araştırmalardan itibaren bireyleri bağışa yönlendiren motivasyonların çeşitliliğe sahip olduğu ortaya konmuştur. Masser vd. (2008), bireylerin kan bağışı yapma motivasyonunu etkileyen sosyodemografik, örgütsel, fizyolojik ve psikolojik pek çok faktörün olduğunu ifade etmektedir. Ancak bu çalışmada olduğu gibi literatürde de esasen psikolojik faktörlerin yoğun bir şekilde çalışıldığı anlaşılmaktadır. Oswalt (1977) psikolojik motivasyonlar arasında alturizm, maddi kazanç, deneyime ilişkin merak ve insancıl sebepler gibi pek çok faktör olabileceğini belirtmiştir. Kan bağışçılarına odaklanan bu literatür taraması çalışmasını takiben Piliavin (1990) tekrar bağış yapmaya odaklı bir çalışma sonucunda bağışçılar için etkili olabilecek pek çok motivasyon faktörüne değinmiştir. Bu çalışmada da birbiriyle çelişkili görülebilecek bulgular olduğu belir-

tılmış ve bireylerin ağırlıklı olarak alturistik, insancıl ve ahlaki gerekçelerle bağış yaptığı düşüncesinin sorgulandığı vurgulanmıştır (Piliavin, 1990). Bir diğer çalışmada Gillespie & Hillier (2002) bireyleri kan bağışı yapmaya yönlendiren pozitif motivasyonlar arasında alturizm, teşvikler ve baskı gibi faktörleri sıralamışlardır. Bednall & Bove (2011) ise geçmiş çalışmaların sonuçlarını sentezleyerek gerçekleştirdikleri meta analiz sonucunda ilk kez ve tekrar bağış yapanlar için özellikle kolaylık, prososyal motivasyonlar ve kişisel değerlerle ilgili faktörlere vurgu yapıldığını tespit etmiştir. Yine Bednall vd. (2013), kan bağışı davranışı ve niyetine yönelik gerçekleştirdikleri sistematik tarama ve meta analiz sonucunda prososyal motivasyonların ve duygusal beklentilerin önemli öncüller arasında olduğuna işaret etmektedir. Karacan vd. (2013) tarafından Türkiye örnekleminde gerçekleştirilen çalışmada ise kan bağışı motivasyon faktörlerinin değerler ve ahlaki yükümlülükler, iyi duygular ve saygınlık, öz fayda ve dışsal sebepler şeklinde üç üst başlıkta ele alınabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Piersma vd. (2017) kan bağışıyla ilgili geçmiş çalışmalarda ele alınan motivasyonları incelerken bireysel motivasyonlara ek olarak bağlamla ilgili motivasyonların da önemli olduğunu ortaya koymuştur.

Geçmiş araştırmaları genel olarak birkaç başlıkta özetlemek mümkündür. Bunlardan ilki bireyleri kan bağışına yönlendiren motivasyon faktörlerinin çeşitliliğidir. Bu faktörlerden biri olan psikolojik faktörler de kendi içinde çeşitlilik göstermektedir. Ayrıca ağırlıklı olarak vurgu yapıldığı gibi bağış için baskın motivasyon her zaman alturizm olmayabilir. Bu görüşü destekler nitelikte bazı çalışmalar (Piliavin & Charng, 1990; Cialdini, 1991; Bendapudi vd., 1996) yardım etme davranışının altında, özgeci motivasyonların da bencil motivasyonların da olabileceğine vurgu yapmaktadır. Bir diğer deyişle, bireyler yalnızca başkalarının iyiliğini önceleyen özgeci motivasyonlarla değil kendilerine yönelik içsel tatmin sağlayan bencil motivasyonlarla da bağış yapabilir. Bu konudaki çelişkili bulgular (Piliavin, 1990; Gillespie & Hillier, 2002) bireyleri kan bağışına yönlendiren psikolojik faktörler ele alınırken bağış motivasyonları ile bağış niyeti arasındaki mekanizmanın çözümlenmesine olan ihtiyaca işaret etmektedir. Dolayısıyla bağış motivasyonlarıyla ilgili olabilecek başka faktörlerin de süreçte rolü olup olmadığının araştırılması gerekmektedir.

Geçmiş çalışmalar ve psikolojik faktörlere yönelik vurgudan hareketle bu çalışmada hem özgeci hem de bencil motivasyonları temel alan Tiltay (2014) tarafından yapılan bağış motivasyonları sınıflandırmasındaki içsel motivasyonlar dikkate alınmıştır. Bu sınıflandırma kapsamında özgeci motivasyonlar, özgecilik, empati ve maneviyat, bencil motivasyonlar ise materyalizm, sosyal etki ve gösteriş olarak ele alınmıştır. Ayrıca özgeci ve bencil motivasyonları dikkate alan bu sınıflandırma, çalışmanın tasarımı da yer alan benlik kurgusuyla ilişkili olabileceği varsayımı nedeniyle de tercih edilmiştir. Bağış motivasyonları ve benlik kurgusu ilişkisinden önce bağış motivasyonlarına kısaca değinmek yerinde olacaktır.

2.1. Bencil Bağış Motivasyonları

Bencil motivasyonlarda bireyi bağışa yönlendiren temel mekanizma, karşıdaki kişinin ihtiyaçlarından değil bireyin kendisiyle ilişkili durumlardan hareketle çalışır. Burada da olumlu bir davranış sergilenmektedir ancak bu davranışın altında bireyin kendisi için sağladığı bir yarar söz konusudur. Bencil motivasyonlardan ilki materyalizm başlığı altında incelenmektedir. Materyalizm kavramı bireylerin mal, para, değerli eşya vb. gibi nesnelere yönelik sahip olma isteğini hayatlarının merkezine koyması şeklinde ifade edilmektedir (Belk, 1984; Richins & Dawson, 1992). Bağış bağlamında değerlendirildiğinde materyalizme yönelik eğilimin ilk

bakışta bağışa yönelik eğilimle bir zıtlık barındırdığı düşünülebilir. Bu görüş, gönüllülük davranışı bağlamında da desteklenmektedir (Wei vd., 2012). Diğer taraftan bağışla birlikte elde edilen bazı materyalistik kazanımlar da söz konusu olabilir. Örneğin Glynn vd. (2002) bağış karşılığında bir hediye ya da eşya elde etmeye yönelik kişisel fayda sağlama isteğinin, bağışa yönlendiren bir motivasyon olarak nitelendirildiğini ortaya koymuştur.

Bireyleri bağışa yönlendiren bencil motivasyon faktörleri gösteriş ve görünür olmayla da ilişkili olabilir. Bireylerin, sosyal çevreleri tarafından daha fazla beğenilme ve göz önünde olma isteğinden hareketle sosyal etki ve gösteriş faktörleri bağış niyetini şekillendirebilir. Bu görüşlerden hareketle sosyal çevrede yer alan aile ve arkadaş gibi aktörlerin, bireylerin bağış davranışı üzerinde etkili olması da muhtemeldir. Aile ve arkadaşların yaklaşımının ve değerlendirmelerinin bağış davranışı üzerinde etkili olduğuna ilişkin bulgulara ek olarak (Tison vd., 2007), sosyal bir ortamda gözlemlenen bireylerin bağış konusunda daha cömert davrandığı da ortaya konmuştur (Reinstein & Reiner, 2012). Buradaki temel motivasyon, diğerlerinin bağış yapan birey hakkındaki düşüncelerinin olumlu yönde değişmesi yani bir diğer deyişle başkalarının değil bireyin kendisine yönelik bir faydanın ön planda olmasıdır.

Bu motivasyona benzer bir şekilde diğerleri tarafından görünür olmak ve prestij sağlamak yani bir diğer deyişle gösteriş de bağış motivasyonu olarak değerlendirilebilir. Geçmiş çalışmalar (Bove vd., 2011; Charbonneau vd., 2015) diğer insanlar tarafından bilinirlik kazanmanın bağış için önemli bir motivasyon olduğuna yönelik bu görüşü desteklemektedir. Ayrıca başkaları tarafından görünürlük kazanma ve prestij sağlamaya yönelik fayda beklentilerinin de bireylerin bağış davranışıyla ilişkili olduğu tespit edilmiştir (Sargeant vd., 2006).

2.2. Özgeci Bağış Motivasyonları

Genel itibarıyla özgeci bağış motivasyonları bireyin kendisinden daha çok başkalarını ve onların iyiliğini öncelemesiyle ilişkili faktörleri kapsamaktadır. Bunlardan ilki özgecilik ya da altruizm olarak ifade edilmektedir. Özgecilik, kişinin kendi çıkarlarını bilinçli olarak gözetmeksizin başkalarının refahını destekleyen davranış (Hoffman, 1978) olarak tanımlanmaktadır. Özgecilik için niyetin önemini vurgulayan Monroe (2002) ise kişisel çıkarlar gözetilerek gerçekleştirilen iyilik eyleminin başkalarına yarar sağlasa bile özgecilik olarak nitelendirilmemesi gerektiğini öne sürmektedir. Geçmiş çalışmalar (Gillespie & Hillyer, 2002; Glynn vd., 2002; Glynn vd., 2006; Nguyen vd., 2008; Piliavin, 1990; Sojka & Sojka, 2008), kan bağışı gibi toplumsal fayda sağlama amaçlı eylemlerde özgecilik motivasyonunun etkili bir faktör olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca başkalarına yardım etme isteğinin kan bağışı için temel bir motivasyon kaynağı olduğu bilinmektedir (Bani & Strepparava, 2011; Charbonneau vd., 2015; Veldhuizen & van Dongen, 2013).

Bir diğer motivasyon faktörü ise empatidir. Empati, bireyin kendisini bir başkasının yerine koyması, duyguları, düşünceleri, davranışları o kişinin perspektifinden değerlendirerek özümseyebilmesiyle ilişkili bir kavram olarak ifade edilmektedir (Basch, 1983). Bağış motivasyonu olarak empati, kendilerini başkalarının yerine koyma konusundaki bilişsel kapasite ve diğerlerinin iyilik hâline yönelik duyarlılıkla ilişkilendirilmektedir ve bu nedenle de bağışı olumlu yönde etkileyeceği öne sürülmektedir (Bekkers, 2006). Bu görüşe paralel olarak bağış yapacak kişinin bağış yapılacak kişiyle empati kurmasının bağış niyetini olumlu etkileyeceği bilinmektedir (Lay vd., 2020). Ayrıca empati nedeniyle hissedilen kişisel duygusal rahatsızlık

da bireyi bağışa yönlendirebilir (Verhaert & Poel, 2011). Özetle, empatinin olumlu sosyal davranışlarla pozitif, olumsuz tutum ve davranışlarla negatif bir ilişkiye sahip olduğu vurgulanmaktadır (Gummerum & Hanoch, 2012).

Özgeci bağış motivasyonları başlığı altında incelenen bir diğer motivasyon faktörü ise dini değerler ve maneviyattır. İnanç sistemleriyle olumlu sosyal davranışlar arasındaki olası ilişki, tüm din ve öğretiler tarafından bağış davranışının teşvik edilmesi üzerinden anlamlandırılabilir (Tiltay, 2014). Dini motivasyonlar ile olumlu sosyal davranışlar arasındaki ilişkiyi konu edinen çalışmalarda dini değerler ve maneviyat ile bağışa yönelik eğilim arasında pozitif bir ilişki olduğu ortaya konmuştur (Bekkers & Wiepking, 2011; Wiepking vd., 2014). Aksi yönde bulgular olsa da (Gillum & Masters, 2010), kan bağışı için dini motivasyonların etkili olabileceğine işaret eden bulgular da mevcuttur (Beyerlein, 2016; Healy, 2000).

3. Benlik Kurgusu ve Boyutları

Gündelik kullanımda yaygın bir biçimde yer bulan ve akademik tartışmalara da uzun süreden beri konu olan benlik kavramı için üzerinde fikir birliğine varılmış bir tanım bulunmamaktadır. Ancak bu alanın önde gelen araştırmacılarından biri olan Roy Baumeister tanıma yakın bir açıklama getirmiştir. Ona göre benlik, bireyin sosyal kimliği ve bedenini toplum içinde başarılı bir şekilde kullanmayı sağlayan, yaşamı güvence altına alan içsel süreçler olarak tanımlanmakta ve bir sistem, süreç ve performans (Baumeister, 2023: 9) olarak ifade edilmektedir. Tanımdan hareketle benliği oluşturan sistem, süreç ve performansların bireyden bireye farklılık göstermesini beklemek mümkündür. Dolayısıyla bireylerin benliklerini nasıl şekillendirdikleri, diğer bir ifadeyle benliklerini kurgulama biçimleri de benlik kurgusu çerçevesinde geliştirilen yaklaşımlara konu olmuştur.

Markus ve Kitayama (1991) tarafından öne sürülen benlik kurgusu yaklaşımının, kişinin kendi benliğini algılama ve tanımlama şekli açısından aldığı referans noktasına bağlı olarak bağımsız benlik kurgusu ve karşılıklı bağımlı benlik kurgusu çerçevesinde temellendirilmiş bir yaklaşım olduğu görülmektedir. Bağımsız benlik kurgusuna sahip bireylerin daha bireyci, egosentrik, bencil ve özerk olarak nitelendirilebileceği ifade edilir ve özellikle Batı kültürlerinde yaygın olduğu varsayımı söz konusuysa bağımlı benlik kurgusuna sahip bireylerin bağı, kolektivist, toplum merkezci ve ilişkisel olarak nitelendirilebileceği belirtilmektedir (Markus & Kitayama, 1991). Benlik kurgusu yaklaşımına göre bağımsız benlik kurgusu toplumsal ve kültürel unsurların etkisinde kalmadan kişinin kendi benliğini algılama ve tanımlaması olarak ifade edilirken karşılıklı bağımlı benlik kurgusu ise kişinin başkaları, toplumsal yapı ve kültür gibi çeşitli unsurlarla etkileşimi sonucunda kendi benliğini tanımlaması şeklinde açıklanmaktadır (Markus & Kitayama, 1991; Singelis, 1994).

Benlik kurgusu yaklaşımı doğrultusunda geliştirilen bu ikili modele yönelik çeşitli tartışmalar yürütülmüş ve bazı eleştiriler getirilmiştir. Bu eleştirilerin merkezinde iki boyutlu benlik kurgusu yaklaşımının açıklamakta yetersiz kaldığı bazı noktalara vurgu yapılmış ve üç boyutlu bir yaklaşım önerisi ortaya konmuştur (Bresnahan vd., 2004; Hardie vd., 2005; Kashima & Hardie, 2000; Kashima vd., 2004). Bu görüşlerden hareketle, görece eski olan çalışmalarda bireycilik ve bağımlı benlik kurgusuna karşılık gelen toplulukçuluk ekseninde iki boyut olarak ele alınan benlik kurgusu araştırmaları, sonraki dönemde ilişkisellik boyutunun da eklenmesiyle birlikte üç temel boyut üzerinden değerlendirilmiştir.

Bunlardan ilki bireyci benliktir. Bağımsız benlik kurgusuna karşılık gelen bireyci benlik kavramı, Ercan (2011) tarafından bireyin diğer kişi ve kişilerden farklı olarak kişinin kendine özgü özelliklerini yansıtan boyut olarak kabul etmektedir. Bireycilik baskın benlik kurgusunda bireyin istek ve düşünceleri diğer durum ve sosyal ilişkilerden üstün olduğu gibi bireyin kişisel hedef ve başarıları topluluğun ya da grubun amaçlarından önceliklidir (Triandis, 2001). İkinci boyut ise ilişkisel benlik kurgusudur. İlişkisel benlik kurgusu, belirli diğer kişilerle kurulan bağlardan, kişiler arası rollerden, yakın çevrede bulunan önemli kişilerle paylaşılan özelliklerden ve bu kişilerle kurulan ilişkilerin kalitesinden türetilen benlik türüdür (Kashima & Hardie, 2000). Benzer şekilde Ercan (2011) da kişinin özellikle yakın çevresinde bulunan kişilerle kurduğu sosyal ilişkilerden hareket ederek bu kişilerle kurulan özdeşime vurgu yapmaktadır. Toplulukçu ya da kolektif benlik olarak ifade edilebilecek üçüncü boyut ise bir kişinin grup veya sosyal üyeliklerinden hareketle türetilen benliğe işaret etmektedir (Kashima & Hardie, 2000). Burada dikkat edilmesi gereken konu ilişkisel ve toplulukçu benlik boyutlarının, iki boyutlu benlik kurgusu yaklaşımındaki bağımlı benlik kurgusundan hareketle oluşturulduğudur. İlişkisel benlik kurgusu belirli ve yakın çevredeki kişilerle olan bağları ifade ederken toplulukçu benlik kurgusuysa sosyal gruplardaki üyelikleri içermektedir (Hardie vd., 2005). Özetle, bireyci benlik boyutu bağımsız benlik kurgusuna karşılık gelirken, ilişkisel ve toplulukçu benlik boyutları bağımlı benlik kurgusundan hareketle oluşturulan bir ayrımı ifade etmektedir.

Benlik kurgusu özellikle psikoloji alanında ergenlerde iyi oluş (Özdemir, 2012), genç yetişkinlerin benlik kurgusu (Ercan, 2013), mutluluk (Koydemir & Mısır, 2015), sosyal etkileşim odağı (Chang, 2015), vatanseverlik tutumları (Çimen, 2017), karanlık kişilik özellikleri (Jonason vd., 2017) ve kaçırma korkusu (Doğan, 2019) gibi çok çeşitli bağlamlarda araştırmalara konu olmuşken tüketicilerin davranışlarını açıklamak için de başvurulan bir arka plan olarak dikkat çekmektedir. Bu bağlamda, bağımsız benlik kurgusuna sahip bireylerin bağımlı benlik kurgusuna sahip bireylere kıyasla daha fazla dürtüsel tüketim eğilimi sergilediği tespit edilmiştir (Zhang & Shirum, 2009). Tüketicilerin kalite değerlendirmelerine yönelik bir araştırmadaysa bağımlı benlik kurgusuna sahip bireylerin bağımsız benlik kurgusuna sahip bireylere karşı kalite değerlendirmelerinde fiyat bilgisini kullanma eğiliminin daha yüksek olduğunu ortaya koyulmuştur (Lalwani & Shavitt, 2013). Ayrıca tüketici karar verme sürecinde, bağımsız benlik kurgusunun karar vermede duygulara, bağımlı benlik kurgusunun ise nedenlere daha fazla güvenmeye teşvik ettiğine yönelik bulgular mevcuttur (Hong & Chang, 2015). Benlik kurgusu ve gösterişçi tüketim ilişkisine odaklanan Akın (2021) ise ilişkisel benlik kurgusuyla gösterişçi tüketim eğilimi arasındaki ilişkiyi ortaya koymuştur. Bu araştırmalar, benlik kurgusunun tüketici davranışlarıyla ve bireyleri harekete geçirecek motivasyon faktörleriyle ilişkili olduğuna işaret etmektedir. Bu çalışmadaysa benlik kurgusu ve bağış motivasyonları arasındaki ilişkiye odaklanılmıştır.

4. Hipotez Geliştirme

Bireyleri bağışa yönlendiren motivasyon faktörlerinin çok çeşitli olabileceği daha önce belirtilmiştir. Bu faktörlerden biri olan psikolojik faktörler arasında benlik kurgusunun da yer alması mümkündür. Bu kapsamda geçmiş çalışmalar hem olumlu sosyal davranışlar hem de bağış bağlamında benlik kurgusunun rol oynadığını ortaya koymuştur (Duclos & Barasch, 2014; Yong Seo & Scammon, 2014; Simpson vd., 2018; Xu, 2022). Diğer taraftan bireyleri bağışa yönlendiren motivasyonların hem özgeci hem de bencil ya da bunların her ikisi birden olabi-

leceği de bilinmektedir (Bendapudi vd., 1996). Bu görüşlerden hareketle farklı bağış motivasyonlarıyla farklı benlik kurguları arasında bir ilişki olması da mümkün görünmektedir.

Bu noktada benlik kurgusuyla olumlu sosyal davranışlar ve bağış arasındaki ilişkiyi ortaya koyan geçmiş çalışmalar varsayılan bu ilişkiye zemin hazırlamaktadır. Örneğin, sosyal çevrenin ve bireylerin bu çevreye yönelik tutumlarının bağış davranışıyla ilişkisi olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur. Bu çalışmalardan birinde Duclos ve Barasch (2014) karşılıklı bağımlı benlik kurgusu yüksek olan bireylerin grup üyelerine yönelik olumlu sosyal davranışlar gösterme konusunda benimsedikleri hassasiyeti grup üyesi olmayan bireylere karşı göstermediklerini belirtirken bağımsız benlik kurgusu için bu ayrımın bir şey ifade etmediği sonucuna ulaşmışlardır. Aile üyeleri ve arkadaşların bağış davranışı üzerindeki etkisini gözlemledikleri çalışmada Zhao vd. (2023), bir arkadaşın yaptığı bağışın hem bağımlı hem de bağımsız benlik kurgusuna sahip bireylerin bağışlarını artırırken, bir aile üyesinin yaptığı bağışın ise bağımlı benlik kurgusuna sahip bireylerin bağışlarını azaltırken bağımsız benlik kurgusuna sahip bireylerin bağışlarını artırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Bağımsız benlik kurgusuna sahip bireylerin, sosyal varlıklarını ve sınıflarını sergilemeye ve bu sayede de kendilerini diğerlerinden ayırmaya yönelik bir eğilimleri olduğu da ifade edilmektedir (Jebarajakirthy & Das, 2020). Bu noktada bağımsız benlik kurgusuna sahip bireylerin, kişiler arası ilişkileri hangi amaçla kullandığını vurgulamak kritik bir öneme sahiptir. Bu ilişkilerin bağımsız benlik kurgusuna sahip bireyler için de önemli olduğunu ifade eden Cross vd. (2011), bu bireylerin kişiler arası ilişkilere atfettiği önemin kendileri için sağladıkları destek, saygı ya da kıyaslama gibi faydalardan kaynaklandığını belirtmektedir. Örneğin arkadaşlar, bireyin kendi benzersizliklerini onaylamak, aile de bireyin kendi özelliklerini doğrulamak için bir sosyal karşılaştırma kaynağı olarak işlev görürler (Cross vd., 2011). Ayrıca bağımsız benlik kurgusuna sahip bireylerin eşsizlik ihtiyacı nedeniyle materyalist eğilimler gösterdiğine ilişkin bulgular da söz konusudur (Lee vd., 2021). Dolayısıyla bağış davranışı için de bireyci benlik kurgusuyla, bencil motivasyonlar olan sosyal beğeni ve materyalizm arasında bir ilişki olması mümkün görünmektedir. Bir diğer deyişle sosyal beğeni ve materyalizmle ilgili motivasyonlarla şekillenen bağışlardan elde edilecek bencil faydalara, bağımsız benlik kurgusunun aracılık etmesi beklenmektedir. Buradan hareketle geliştirilen hipotezler şu şekildedir:

H1: Bireyci benlik kurgusu, bağış motivasyonlarından sosyal beğeni ile bağış niyeti arasındaki ilişkiye aracılık eder.

H2: Bireyci benlik kurgusu, bağış motivasyonlarından materyalizm ile bağış niyeti arasındaki ilişkiye aracılık eder.

Karşılıklı bağımlı benlik kurgusu yüksek bireylerin başkalarıyla bağlantı kurma ve topluma uyum sağlama ihtiyaçları da yüksektir ve bu nedenle de mutlulukları diğerlerinin refahıyla ilgilidir (Lee vd., 2020). Bu doğrultuda karşılıklı bağımlı benlik kurgusunun başkaları için fayda yaratacak davranışlarla ilişkili olmasını beklemek mümkündür ve buna işaret eden bazı bulgular da söz konusudur. Örneğin von Borgstede vd. (2014) başkalarına odaklı benlik kurgusuna sahip bireylerin yardım etme ve olumlu sosyal davranışlarda bulunma olasılığının yüksek olduğuna işaret etmektedir. Bağımlı benlik kurgusunun alturistik eğilim ve başkalarına yardım etme isteğiyle ilişkili olduğu da ortaya konmuştur (Yong Seo & Scammon, 2014). Benlik kurgusunun olumlu sosyal davranışlarla ilişkisini araştıran bir diğer araştırmadaysa Kumru vd. (2004), toplulukçu değerler ve empatinin olumlu sosyal davranışları yordadığı sonucuna

ulaşmışlardır. Dolayısıyla hem empatinin hem de toplulukçu benlik kurgusunun olumlu sosyal davranışlarla ilişkili olduğu çıkarımını yapmak mümkündür. Buna ek olarak dini değerlerin de bağımlı benlik kurgusuyla ilişkili olduğuna dair bulgular söz konusudur (Ebaidalla & Malkawi, 2022). Ayrıca Skarmeas & Shabbir (2011) benlik kurgusuyla birlikte dindarlığın, bağış niyetinin güçlü bir yordayıcısı olan ilişki kalitesi üzerinde pozitif etkisi olduğunu ortaya koymuştur. Empati, özgecilik ile dini değerler ve maneviyatın bağımlı benlik kurgusuyla ilişkisine ek olarak bağış niyetine ilişkin mekanizmayla olan bağlantılarından hareketle bu bağış motivasyonlarıyla bağış niyeti arasındaki ilişkiye bağımlı benlik kurgusunun aracılık etmesi beklenmektedir. Buradan hareketle geliştirilen hipotezler şu şekildedir:

H3: Toplulukçu benlik kurgusu, bağış motivasyonlarından özgecilik ile bağış niyeti arasındaki ilişkiye aracılık eder.

H4: Toplulukçu benlik kurgusu, bağış motivasyonlarından empati ile bağış niyeti arasındaki ilişkiye aracılık eder.

H5: Toplulukçu benlik kurgusu, bağış motivasyonlarından maneviyat ile bağış niyeti arasındaki ilişkiye aracılık eder.

5. Tasarım ve Yöntem

Kesitsel anket tasarımına sahip bu araştırmanın evrenini Türkiye’de daha önce en az bir kez kan bağışında bulunmuş olan gönüllü kan bağışçıları oluşturmaktadır. İlk aşamada bir pilot çalışma yapılmıştır. İzmir Bakırçay Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu’ndan gerekli izinler alınarak (Tarih: 03.02.2022/Karar No: 500), 147 katılımcı ile bir pilot çalışma gerçekleştirilmiştir. Çevrim içi anket yardımıyla toplanan veriler incelenmiş ve araştırma tasarımının korunmasına karar verilmiştir. Ana çalışma için kolayda örnekleme yöntemi kullanılarak çevrim içi anket formları aracılığıyla veri toplanmıştır. Toplam 522 katılımcının verileri analize dâhil edilmiştir.

Çevrim içi anket formunda ilk olarak çalışmanın amacı ve detaylı bilgiler sunulmuş, katılımcının araştırmaya gönüllü katılımını beyan edebileceği bir yanıt bölümü hazırlanmıştır. Gönüllü katılıma onay veren katılımcılar, çalışma kapsamında oluşturulan anket formunu cevaplamaya yönlendirilmiştir. Anket formunda benlik kurgusu, bağış motivasyonları ve bağış niyetine ek olarak demografik özellikleri belirlemeye yönelik ifadeler yer almaktadır. Likert tipi 7’li ölçek kullanılmıştır (1=Kesinlikle katılmıyorum; 7=Kesinlikle katılıyorum). Araştırmada kullanılan çevrim içi anket formunu oluşturan ölçeklere ilişkin bilgiler Tablo 1’de gösterilmektedir.

Tablo 1’de görüldüğü üzere benlik kurgusu için Kashima & Hardie (2000) tarafından geliştirilen ve Ercan (2011) tarafından Türkçe uyarlaması gerçekleştirilen ilişkisel, bireyci ve toplulukçu benlik ölçeği (RIC) kullanılmıştır. Bağış motivasyonlarını ölçmek amacıyla veri toplama aracında yer alan; gösterişçilik (Mathur, 1996; Mathur, 2013; Tiltay, 2014), materyalizm (Richins, 2004; Tiltay, 2014), sosyal etki (Bennett & Choudhury, 2009; Tiltay, 2014), özgecilik (Green & Webb, 1997; Tiltay, 2014), empati (Schlegelmilch vd., 1997; Tiltay, 2014), dini değerler ve maneviyat (Grom vd., 1998; Uysal vd., 2014) ifadeleri araştırmanın bağlamına göre revize edilerek çevrim içi anket formuna eklenmiştir. Bağış motivasyonlarına ilişkin ifadelerde olduğu gibi bağış niyetine (Ranganathan & Henley, 2008; Tiltay, 2014) ilişkin ifadeler

de araştırmanın bağlamı olan kan bağışı bağlamına uyarlanarak anket formuna dâhil edilmiştir. Anket formunun son bölümünde katılımcılara yönelik demografik bilgileri içeren sorular yer almaktadır.

Tablo 1: Ölçüm Detayları

Değişken	İfade Sayısı	Yararlanılan Kaynaklar
İlişkisel-Bireyci-Toplulukçu Benlik Ölçeği (RIC)	27	Kashima & Hardie (2000); Ercan (2011)
Sosyal Beğeni (Gösterişçilik ve Sosyal Etki)	11	Bennett & Choudhury (2009); Mathur (1996; 2013); Tiltay (2014)
Materyalizm	6	Richins (2004); Tiltay (2014)
Özgecilik	5	Green & Webb (1997); Tiltay (2014)
Empati	4	Schlegelmilch vd. (1997); Tiltay (2014)
Dini Değerler ve Maneviyat	7	Grom vd. (1998); Uysal vd. (2014)
Bağış Niyeti	4	Ranganathan & Henley (2008); Tiltay (2014)

6. Bulgular

Araştırma kapsamında oluşturulan çevrim içi ankete katılım gösteren 522 kişinin çoğunluğunu kadınlar oluşturmaktadır (%64). 522 katılımcı yaş dağılımı açısından değerlendirildiğinde, katılımcıların %41'i 18 ile 25 yaş aralığında, %36,2'si 26 ile 35 yaş aralığında, %15,7'i 36 ile 45 yaş aralığında, %5,7'si 46 ile 55 yaş aralığında ve %1,3'ü ise 56 yaş ve üzerindedir. Araştırmaya katılım gösteren 522 gönüllü kan bağışçısının eğitim durumları incelendiğinde oransal olarak çoğunlukta olan kısmın lisans düzeyinde eğitime sahip olduğu görülmektedir (%52,9). İlköğretim düzeyinde eğitime sahip katılımcıların oranı %1,9, lise düzeyinde eğitime sahip katılımcıların oranı %11,7, ön lisans düzeyinde eğitime sahip katılımcıların oranı %7,7 ve lisansüstü düzeyde eğitime sahip katılımcıların oranı %25,9'dur. Gelir düzeyleri incelendiğinde katılımcıların %35,2'sinin gelir düzeyinin 4000 Türk Lirası ve altında, %25,3'ünün gelir düzeyinin 4001 ile 6000 Türk Lirası aralığında, %26,1'inin gelir düzeyinin 6001 ile 10000 Türk Lirası aralığında, %13,4'ünün ise 10001 Türk Lirası ve üzerinde gelire sahip olduğu görülmektedir.

Araştırmanın tasarımı bağlamında en az bir kez kan bağışında bulunmuş olan bağışçılara kan bağışı yapma sıklığı sorulmuştur. Katılımcıların %58,8'inin daha önce sadece bir kez kan bağışında bulunduğu görülmektedir. Katılımcıların %21,3'ü daha önce iki kez, %14,8'i daha önce üç kez ve %5,2'si dört ve daha fazla kez kan bağışında bulunmuştur.

Verilerin faktör yapısını anlamak amacıyla Oblimin rotasyonlu keşfedici faktör analizi gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen faktör analizleri sonucunda araştırmada kullanılan üç boyutlu benlik kurgusu ölçek ifadelerinin iki faktörde toplandığı anlaşılmıştır. Kashima & Hardie'nin (2000) geliştirdiği ölçekteki ilişkisel benlik ve toplulukçu benlik boyutlarına ait maddelerin katılımcılar tarafından birlikte algılandığı anlaşılmış ve bu nedenle iki faktörlü çözüm kullanılmıştır. Teorik çerçevede de değinildiği gibi ilişkisel benlik ve toplulukçu benlik boyutları, karşılıklı bağımlı benlik kurgusundan hareketle oluşturulduğu için ilgili boyutların tek bir faktör altında toplanması anlaşılabilmektedir. Ortaya çıkan yeni boyut toplulukçuluk

olarak isimlendirilmiştir. Buna ek olarak gösteriş ve sosyal etki boyutlarına ait ifadeler de tek faktöre yüklenmiştir. Yine daha önce tartışıldığı gibi bağış bağlamında bu iki yapının bir arada algılanması mümkün olduğundan, ortaya çıkan yeni boyut sosyal beğeni olarak isimlendirilmiştir. Faktör analizleri sonucunda hiçbir boyuta yüklenmeyen ya da birden fazla boyuta yakın değerler ile yüklenen faktörler çıkartılarak faktör analizleri tekrarlanmıştır. Toplamda 6 ifade ölçekten çıkarılmıştır. Faktör yüklerine ilişkin bilgiler Tablo 2’de gösterilmiştir.

Araştırmada kullanılan ölçeklerin son hâli Tablo 2’de görülmektedir. Bu durumda toplulukçu benlik 12, bireyci benlik 10, sosyal beğeni 10, dini değerler ve maneviyat 7, materyalizm 6, empati 4, özgecilik 5 ve son olarak bağış niyeti 4 ifadeyle ölçülmüştür. Faktör analizi sonucunda gösterişçilik boyutundan bir, ilişkisel benlik boyutundan üç ve toplulukçu benlik boyutundan iki ifade olmak üzere toplamda 6 ifade ölçekten çıkarılarak değerlendirilmeye dâhil edilmemiştir. Sonuç olarak değerlendirmeye dâhil edilen toplam ifade sayısı 58 olmuştur.

Tablo 1’de kullanılan ölçekler önceki araştırmalarda geçerliliği ve güvenilirliği test edilmiş ölçeklerdir. Buna ek olarak, ölçeklerdeki ifadeler arasında 0,30’dan küçük faktör yüküne sahip ifade bulunmaması ölçeğin geçerliliğini göstermektedir (Saruhan & Özdemirci, 2020). Araştırmada elde edilen verilerden hareketle çevrim içi anket formundaki ölçeklerin güvenilirliğinin test edilebilmesi amacıyla SPSS programı aracılığıyla gerçekleştirilen güvenilirlik analizi sonucunda elde edilen Cronbach’s Alpha değerleri de Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 2: Değişkenler ve Faktör Yükleri

Değişkenler	İfadeler	Faktör Yükleri
Bireyci Benlik	Kendimi, kendine yeten biri, bir birey olarak görürüm.	0,763
	Önemli bir kişisel karar almam gerektiğinde, kendime gerçekten en çok yapmak istediğim şeyi sorarım.	0,743
	Kendimle ilgili en çok önemsemediğim şey, kendimle olan ilişkimdir.	0,715
	Benim için en tatmin edici etkinlik, kendim için bir şeyler yapmaktır.	0,664
	Çocuklarıma, kendilerini tanımlarını ve biricik bir birey olarak kendi potansiyellerini geliştirmelerini öğretirim.	0,603
	Onurun, kendime karşı dürüst olmakla elde edilebileceğini düşünüyorum.	0,600
	Kendimi, iyi bir partner (sevgili, nişanlı, eş) ve arkadaş olarak görürüm.	0,540
	Hayattaki en önemli şeyin, kendime karşı dürüst olmak olduğunu düşünüyorum.	0,534
	Bir konsere gittiğim zaman, müzikten keyif almanın çok kişisel bir deneyim olduğunu hissedirim.	0,419
	Bir kişi, görev için belirtilen kişisel sorumlulukları alıyorsa, onu kurum için iyi bir çalışan olarak kabul ederim.	0,410
Açıklanan Varyans: %24,970		

Tablo 2 devam

Toplulukçu Benlik	Kendimle ilgili en çok önemsemediğim şey, grubumla olan ilişkimdir.	0,831
	Bir konsere gittiğim zaman, grubun parçası olmaktan dolayı kendimi iyi hissederim.	0,750
	Benim için en tatmin edici etkinlik, grubum için bir şeyler yapmaktır.	0,679
	Bir konsere gittiğim zaman, eğer yakınlarım (partnerim, arkadaşım, konuklarım) da ondan keyif alıyorsa, keyif aldığımı hissederim.	0,652
	Kendimle ilgili en çok önemsemediğim şey, özel bir kişiyle olan ilişkimdir.	0,631
	Çocuklarıma, ait oldukları gruba sadık olmalarını öğretirim.	0,514
	Önemli bir kişisel karar almam gerektiğinde, ailem ya da akrabalarım ile konuşurum.	0,476
	Hayattaki en önemli şeyin, benim için önemli olan kişilerle iyi kişisel ilişkilere sahip olmak olduğunu düşünüyorum.	0,467
	Onurun, akrabalar, çalışma grubu, dini ya da sosyal gruplar gibi içinde yer aldığım gruplara karşı dürüst olmakla elde edilebileceğini düşünüyorum.	0,457
	Benim için en tatmin edici etkinlik, benim için önemli olan kişiler için bir şeyler yapmaktır.	0,437
Sosyal Beğeni	Hayattaki en önemli şeyin, grubumun (okulum, dini bağlarım, kulübüm, komşularım ve topluluğum gibi) refahını artıracak nedenler için çalışmak olduğunu düşünüyorum.	0,431
	Önemli bir kişisel karar almam gerektiğinde, partnerim ya da en iyi arkadaşım ile konuşurum.	0,413
	<i>Açıklanan Varyans: %15,107</i>	
	Bazen çevremde iyi bir insan izlenimi vermek için kan bağıışı yapabiliyorum.	0,961
	Bazen çevremdeki insanlar tarafından takdir edilmek için kan bağıışı yapıyorum.	0,950
	Yaptığım kan bağıışları karşılığında çevremde daha fazla takdir edilmem gerektiğine inanıyorum.	0,949
	Bazen çevremde prestij kazanmak için kan bağıışı yapıyorum.	0,928
	Bazen yaptığım kan bağıışının görünür olmasını istiyorum.	0,906
	Kan bağıışı yapma nedenim ailem, arkadaşlarım ve iş arkadaşlarımın bağıış yapmam konusunda beklenti içinde olmalarıdır.	0,871
	Kan bağıışı yapma nedenim büyük ölçüde başkalarının da aynı dönemde bağıış yapıyor olmasıdır.	0,857
Sosyal Beğeni	Kan bağıışı yapma nedenim ailem, arkadaşlarım ve iş arkadaşlarımın bağıış yaptığımı onaylıyor olmalarıdır.	0,856
	Kan bağıışı yapmamın altında yatan temel neden, tanıdıklarımın da kan bağıışı yaptığımı biliyor olmanın bana iyi hissettirmesidir.	0,816
	İleride bazı faydalar elde edebilme düşüncesiyle kan bağıışı yaptığım oluyor.	0,557
	<i>Açıklanan Varyans: %8,448</i>	

Tablo 2 devam

Dini Değerler ve Maneviyat	Dini inancım beni diğer kişilere karşı yardımsever olmaya teşvik eder.	0,889
	Dini inancım beni, muhtaçlara yardım etmeye teşvik eder.	0,869
	Dini konularda düşünmek benim için çok önemlidir.	0,817
	İyilik yapmaya teşvik eden ve kötülükten uzak tutan dini inançlarımdır.	0,796
	Beni ahlaki yükümlülüklerle boyun eğdiren, dini inançlarımdır.	0,688
	Başkalarının haklarına saygı göstermek, inancım için çok önemli bir esastır.	0,644
	Yardımsever olmak benim inancım için çok önemlidir.	0,631
<i>Açıklanan Varyans: %6,028</i>		
Materyalizm	Daha fazla şey satın alma imkânım olsaydı daha mutlu olurudum.	0,890
	Hayatımda birçok lüksün olması hoşuma gider.	0,855
	Sahip olamadığım bazı şeylere sahip olsaydım hayatım daha iyi olurdu.	0,831
	Bir şeyler satın almak bana keyif verir.	0,767
	Pahalı evleri, arabaları ve kıyafetleri olan insanlara hayranlık duyarım.	0,643
	Sahip olduğum maddi şeyler hayatta ne kadar başarılı olduğumu gösterir.	0,603
<i>Açıklanan Varyans: %4,855</i>		
Empati	Başkalarının bakış açısından olayları görmek benim için kolaydır.	0,685
	Kişisel olarak tanımadığım birine bile yardım ettiğimde hissettiklerim beni mutlu eder.	0,658
	Başkalarının içinde bulunduğu durumu empati kurarak anlamakta duyarlıyım.	0,607
	Başkalarının yaşadığı olumsuz durumları görünce derinden etkileniyorum.	0,455
<i>Açıklanan Varyans: %2,258</i>		
Özgecilik	Kan bağıışı yapmak ihtiyaç sahiplerine karşı şefkatli olmama imkân verir.	0,733
	Benim için hayattaki en büyük tatminlerden biri ihtiyaç sahiplerine kan bağıışı yapmaktır.	0,720
	İhtiyaç sahipleri için kan bağıışında bulunmak, bana bir yükümlülüğü yerine getirme hissi vermektedir.	0,690
	Kan bağıışı yapmaktaki tek amacım ihtiyaç sahiplerine yardım etmektir.	0,668
	Kan bağıışı yapmak beni mutlu eder.	0,565
<i>Açıklanan Varyans: %2,357</i>		
Bağış Niyeti	Önümüzdeki bir yıl içinde kan bağıışı yapmayı planlıyorum.	0,960
	Önümüzdeki bir yıl içinde kan bağıışı yapacağım.	0,910
	Önümüzdeki bir yıl içinde kan bağıışı yapmak istiyorum.	0,697
	Önümüzdeki bir yıl içinde kan bağıışı yapmayı başkalarına da tavsiye edeceğim.	0,481
<i>Açıklanan Varyans: %1,482</i>		
<i>Toplam Açıklanan Varyans= %65,506; KMO= 0,935;</i>		
<i>Bartlett's Küresellik Testi= Ki-Kare 27773,247; p= 0,000</i>		

Tablo 3: Güvenilirlik Analizi Sonuçları

Ölçek	İfade Sayısı	Ortalama	Standart Sapma	Cronbach's Alpha Değeri
Toplulukçuluk	12	5,13	1,14	0,913
Bireycilik	10	5,88	1,06	0,917
Sosyal Beğeni	10	2,23	1,61	0,969
Dini Değerler ve Maneviyat	7	4,63	1,70	0,926
Materyalizm	6	4,38	1,54	0,904
Empati	4	5,35	1,30	0,854
Özgecilik	5	5,11	1,59	0,914
Bağış Niyeti	4	5,04	1,83	0,939

Güvenilirlik testi sonucunda elde edilen Cronbach's Alpha değerleri eşik değer olarak bilinen 0,7'den büyüktür (Saruhan & Özdemirci, 2020). Dolayısıyla tablo üzerinde gösterilen Cronbach's Alpha değerleri üzerinden değişkenlerin içsel tutarlılık düzeylerinin kabul edilebilir güvenilirlik derecesinde olduğu görülmektedir.

İlgili literatürden hareketle araştırma kapsamında oluşturulan hipotezler test edilmeden önce araştırma kapsamında yer alan değişkenlerin kendi aralarındaki korelasyon değerlerine Tablo 4 üzerinde yer verilmiştir.

Tablo 4: Araştırmada Kullanılan Değişkenler Arasındaki İlişkiler

Değişkenler		1	2	3	4	5	6	7	8
1- Toplulukçu Benlik	r	1,000	0,689	0,177	0,447	0,289	0,470	0,453	0,381
	p	-	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*
2- Bireyci Benlik	r		1,000	-0,022	0,338	0,282	0,541	0,451	0,440
	p		-	0,618	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*
3- Sosyal Beğeni	r			1,000	0,267	0,402	-0,032	0,191	0,190
	p			-	0,000*	0,000*	0,469	0,000*	0,000*
4- Dini Değerler ve Maneviyat	r				1,000	0,262	0,477**	0,518	0,371
	p				-	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*
5- Materyalizm	r					1,000	0,238**	0,170	0,159
	p					-	0,000*	0,000*	0,000*
6- Empati	r						1,000	0,537	0,462
	p						-	0,000*	0,000*
7- Özgecilik	r							1,000	0,772
	p							-	0,000*
8- Bağış Niyeti	r								1,000
	p								-

* %95 güven aralığında anlamlı, ** %99 güven aralığında anlamlı

Son olarak araştırmanın hipotezleri test edilmiştir. Aracılık rolüne ilişkin hipotezlerin sınanmasında SPSS programı aracılığıyla Hayes process analizi (model-4) gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen testte 5.000 bootstrap (yeniden örnekleme) yapılarak güven aralığı oluşturulmuştur. Aracılık etkisinin anlamlı olup olmadığını belirlemek için %95 güven aralığında alt ve üst sınırın sıfırı kapsamaması gerektiği bilinmektedir (Hayes, 2018). Bireyci benlik değişkeninin aracılık rolüne ilişkin bulgular Tablo 5'te, toplulukçu benlik değişkeninin aracılık rolüne ilişkin bulgular Tablo 6'da paylaşılmıştır.

Tablo 5: Bireyci Benlik Değişkeninin Aracılık Rolüne İlişkin Bulgular

Model	Aracı Değişken	Etki	Tahmin	Standart Hata	t	p	Sonuç	
1	Bireyci Benlik	Sosyal Beğeni → Bağış Niyeti	Etki	0,2162	0,0489	4,4201	0,0000*	Kabul
			Doğrudan Etki	0,2272	0,0437	5,2028	0,0000*	Kabul
			Dolaylı Etki	Güven Aralığı (-0,0691, 0,0446)				Anlamlı değil
			R ² : 0,2334	F: 79,012	p<0,001			
2	Bireyci Benlik	Materyalizm → Bağış Niyeti	Etki	0,1891	0,0514	3,6760	0,0003*	Kabul
			Doğrudan Etki	0,0454	0,0488	0,9303	0,3527	Kabul değil
			Dolaylı Etki	Güven Aralığı (0,0893, 0,2055)				Anlamlı
			R ² : 0,1948	F: 62,768	p<0,001			

*p<0,05

Oluşturulmuş olan modelde aracılık rolüne bakılmadan önce bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerinde etkisinin olup olmadığı incelenmiştir. Sosyal beğenin bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde bir etkisi olduğu görülmüştür ($\beta=0,2162$, $p<0,05$). Bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerinde etkisi anlamlı iken, bu etkide aracı rolü olup olmadığına bakılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre %95 güven aralığındaki değerlerin 0'ı içermesi modelde bireyci benlik değişkeninin aracı rolünün olmadığını göstermektedir (-0,0691, 0,0446).

Materyalizmin ise bağış niyeti üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde bir etkisi olduğu görülmüştür ($\beta=0,1891$, $p<0,05$). Bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerinde etkisi anlamlı iken, bu etkide aracı rolü olup olmadığına bakılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre %95 güven aralığındaki değerlerin 0'ı içermemesi modelde bireyci benlik değişkeninin aracı rolünün olduğunu göstermektedir (0,0893, 0,2055).

Ardından toplulukçu benlik değişkeni için aracı rollerin incelenmesine geçilmiştir. Aracılık rolüne bakılmadan önce bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerinde etkisinin olup olmadığı incelenmiştir. Özgeciliğin bağış niyeti üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde bir etkisi olduğu görülmüştür ($\beta=0,8916$, $p<0,05$). Bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerinde etkisi anlamlı iken, bu etkide aracı rolü olup olmadığına bakılmıştır. Elde edilen model sonuçlarına göre %95 güven aralığındaki değerlerin 0'ı içermesi modelde toplulukçu benlik değişkeninin aracı rolünün olmadığını göstermektedir (-0,0109, 0,0580).

Tablo 6: Toplulukçu Benlik Değişkeninin Aracılık Rolüne İlişkin Bulgular

Model	Aracı Değişken	Etki	Tahmin	Standart Hata	t	p	Sonuç	
1	Toplulukçu Benlik	Özgecilik → Bağış Niyeti	Etki	0,8916	0,0322	27,7216	0,0000*	Kabul
			Doğrudan Etki	0,8707	0,0361	24,1520	0,0000*	Kabul
			Dolaylı Etki	Güven Aralığı (-0,0109, 0,0580)			Anlamli değil	
			R ² : 0,5977	F: 385,535	p<0,001			
2	Toplulukçu Benlik	Empati → Bağış Niyeti	Etki	0,6497	0,0547	11,8777	0,0000*	Kabul
			Doğrudan Etki	0,5103	0,0606	8,4161	0,0000*	Kabul
			Dolaylı Etki	Güven Aralığı (0,0749, 0,2126)			Anlamli	
			R ² : 0,2481	F: 85,647	p<0,001			
3	Toplulukçu Benlik	Dini D. ve Maneviyat → Bağış Niyeti	Etki	0,3995	0,0438	9,1185	0,0000*	Kabul
			Doğrudan Etki	0,2701	0,0473	5,7052	0,0000*	Kabul
			Dolaylı Etki	Güven Aralığı (0,0764, 0,1878)			Anlamli	
			R ² : 0,1960	F: 63,246	p<0,001			

*p<0,05

Empatinin bağış niyeti üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde bir etkisi olduğu görülmüştür ($\beta=0,6497$, $p<0,05$). Bu etkide aracı rolü olup olmadığı incelendiğinde sonuçlara göre %95 güven aralığındaki değerlerin 0'ı içermemesi modelde toplulukçu benlik değişkeninin aracı rolünün olduğunu göstermektedir (0,0749, 0,2126).

Dini değerler ve maneviyatın bağış niyeti üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde bir etkisi olduğu görülmüştür ($\beta=0,3995$, $p<0,05$). Bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerinde etkisi anlamlı iken, bu etkide aracı rolü olup olmadığına bakılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre %95 güven aralığındaki değerlerin 0'ı içermemesi modelde toplulukçu benlik değişkeninin aracı rolünün olduğunu göstermektedir (0,0764, 0,1878).

7. Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada, bireyleri kan bağışına yönlendiren farklı motivasyon faktörleriyle bağış niyeti arasındaki ilişkide benlik kurgusunun rolü incelenmiştir. Bireyleri kan bağışına yönlendiren bencil motivasyon faktörleri olan sosyal beğeni ve materyalizm ile bağış niyeti arasındaki ilişkiye bireyci benliğin ya da bir diğer deyişle bağımsız benlik kurgusunun aracılık edeceği varsayılmıştır. Bireyleri kan bağışına yönlendiren özgeci motivasyon faktörlerine ise toplulukçu benliğin ya da bir diğer deyişle karşılıklı bağımlı benlik kurgusunun aracılık edeceğine yönelik hipotezler geliştirilmiştir. Elde edilen bulgulara göre bireycilik, materyalizm temelli bağış motivasyonu ile bağış niyeti arasındaki ilişkiye aracılık etmektedir. Toplulukçu benlik ise hem empati hem de dini değerler ve maneviyat ile bağış niyeti arasındaki ilişkiye aracılık etmektedir. Çalışmayla ilgili tüm süreçlerde araştırma ve yayın etiğine uygun hareket edilmiştir.

Toplumsal fayda odaklı sosyal pazarlama çalışmaları alanında gerçekleştirilen bu araştırma, önemli ve akut problemlerden biri olan kan bağış bağlamında kurgulanmış ve bu kap-

samda bağış motivasyonları, benlik kurgusu ve bağış niyeti ilişkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bireyleri eyleme yönlendiren motivasyon faktörlerinin çeşitliliğinden hareketle kan bağış konusunda da bağışçıları harekete geçiren farklı motivasyonlar söz konusudur. Bu noktada Chell (2018), bireyleri bağışa yönlendiren motivasyonlar araştırılırken altüstistik motivasyonlar kadar bireysel motivasyonlara da önem verilmesi gerektiğini dile getirmektedir. Bu nedenle çalışma kapsamında hem bencil hem de özgeci bağış motivasyonlarına yer verilmiştir. Bağış motivasyonlarıyla bağış niyeti arasındaki ilişkiye yönelik çelişkili bulgulardan (Piliavin, 1990; Gillespie & Hillyer, 2002) hareketle bu süreçte etkili olabilecek diğer mekanizmaların da araştırılması gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bu noktada bireylerin farklı benlik kurgularına sahip olmasının bir rolü olabileceği düşünülmüştür. Bireyci ve toplulukçu benlik kurgusu olarak ifade edilebilecek bu özellikler, farklı bağış motivasyonlarıyla ilişkilendirilmiştir.

Çalışmanın bulgularıyla ilgili ilk olarak vurgulanması gereken nokta, modelde yer alan özgeci ve bencil bağış motivasyonu faktörlerinin her birinin bağış niyetiyle pozitif bir ilişkiye sahip olduğudur. Elde edilen bulguların, özgeci ve bencil motivasyonlar kapsamında farklılık gösteren çeşitli motivasyon faktörleri aracılığıyla bağış gerçekleştirdiklerine ilişkin görüşleri (Piliavin & Charng, 1990; Cialdini, 1991; Bendapudi vd., 1996) desteklediği görülmektedir.

Çalışma kapsamında öne çıkan bulgulardan bir diğeryse benlik kurgusu ölçeğine ilişkin sonuçlardır. Genel olarak karşılıklı bağımlı benlik ve bağımsız benlik şeklinde iki boyutta ele alınan (Markus & Kitayama, 1991; Singelis, 1994) benlik kurgusuna getirilen eleştiriler (Bresnahan vd., 2004; Hardie vd., 2005; Kashima & Hardie, 2000) dikkate alınarak mevcut çalışmada üç boyutlu benlik kurgusu ölçeği kullanılmıştır (Kashima & Hardie, 2000; Ercan, 2011). Ancak faktör analizi sonuçları, üç boyutlu ölçekte yer alan ilişkisel ve toplulukçu benlik kurgusuna ait ifadelerin tek boyutta ele alınması gerektiğini göstermiştir. Bir diğer deyişle, araştırma örneklemini bağlamında toplulukçu ile ilişkisel benlik kurgusu arasında net bir ayrım yapılamadığı sonucuna varılmıştır. Sonuç olarak, çalışmada bağımsız benlik kurgusuna karşılık gelecek şekilde bireycilik, karşılıklı bağımlı benlik kurgusuna karşılık gelecek şekilde ilişkisel ve toplulukçu benlik bir arada ele alınmıştır. Bu durumun, araştırmaların gerçekleştirildiği bağlam ve kültürle ilişkili olması muhtemeldir ve gelecek çalışmalar için ilgi çekici bir nokta olarak değerlendirilebilir.

Bireycilik ve toplulukçuluk boyutlarıyla ifade edilen benlik kurgusunun, sırasıyla bencil ve özgeci bağış motivasyonları ile bağış niyeti arasındaki aracılık rolünü belirlemeye yönelik hipotezler, bireyciliğin sosyal beğeni ile bağış niyeti arasındaki ilişkide aracılık rolü olmadığını ancak materyalizm ile bağış niyeti arasındaki ilişkiye aracılık ettiğini göstermektedir. Benlik kurgusu boyutlarından toplulukçu benliğin özgeci bağış motivasyonlarıyla bağış niyeti arasındaki aracılık rolü incelendiğindeyse, toplulukçu benliğin özgecilerle motivasyonu ile bağış niyeti arasındaki ilişkide aracılık rolünün olmadığı ancak hem empati hem de dini değerler ve maneviyat ile bağış niyeti arasındaki ilişkilere aracılık ettiği tespit edilmiştir.

Bireyin, topluma karşı bağımsızlığıyla ve kendi hedeflerini grubun amaçlarından üstün tutmasıyla ilişkilendirilen bireyci benlik kurgusunun (Triandis, 2001) sosyal beğeniyle bağış niyeti arasındaki ilişkide aracılık rolü olmamasına bir açıklama getirilebilir. Her ne kadar sosyal beğeni motivasyonu ile ifade edilen, diğerlerinin yalnızca bireyin kendi değerlendirmeleri için bir destek ve karşılaştırma noktası yaratmasıyla ilişkili olsa (Cross vd., 2011) da bireyci benlik kurgusuna sahip bireylerin başkalarının temel oluşturduğu bir motivasyonla kan ba-

ğışına yönelmemesi mümkün olabilir. Diğer taraftan bireyci benlik kurgusu, materyalizm ile bağış niyeti ilişkisine beklendiği gibi aracılık etmiştir. Literatürde materyalizm ile bağış niyeti arasındaki doğrudan ilişkiye işaret eden bulgular olsa da (Glynn vd., 2002) bireylerin elde ettikleri materyal faydaların kan bağışısıyla ilişkisi, bireyci benlik kurgusunun varlığında da anlamlı görünmektedir. Bulgular, materyalist değerlerle bağış niyeti arasındaki ilişkide bağlam ve kültürler gibi mekanizmaların etkili olabileceğini öne süren Mathur'un (2013) görüşüyle de uyum göstermektedir.

Karşılıklı bağımlı benlik kurgusunun olumlu sosyal davranışlarla ilişkilendirildiği çalışmalardan hareketle özgeci bağış motivasyonlarıyla bağış niyeti arasındaki ilişkiye toplulukçu benlik kurgusunun aracılık edeceği varsayılmıştır. Empati ve dini değerler ile maneviyat motivasyonları açısından bu durum beklenildiği gibi ortaya çıksa da şaşkırtıcı bir şekilde özgeci bağış motivasyonu için aracılık rolü tespit edilememiştir. Bu durum, özgecilik motivasyonunun bazı noktalarda başkalarına yardım etme niyetine ek olarak bu yardımdan kişisel bir haz ya da yarar sağlamaya kaymasıyla (Monroe, 2002) ve her özgeci davranışın bir noktada bencil bir yanı olduğu görüşüyle (Smith, 1981) ilişkili olabilir. Bu nedenle, özgecilik motivasyonu bağış niyetiyle doğrudan ve anlamlı bir ilişkiye sahip olsa da benliğini başkaları üzerinden tanımlamayla ilişkili toplulukçu benlik kurgusunun bu ilişkiye aracılık etmediği anlaşılmaktadır. Diğer taraftan hem kendini başkalarının yerine koyma yani empati hem de dini değerler ve maneviyat motivasyonları ile bağış niyeti arasındaki ilişkide toplulukçu benlik kurgusunun rolü olduğu görülmüştür. Bu durum, her iki kan bağış motivasyonu için toplulukçu benlik kurgusunun bir mekanizma olarak işlev gördüğüne işaret etmektedir.

Benlik kurgusunun bağış motivasyonlarıyla bağış niyeti arasındaki ilişkide belirleyici bir mekanizma rolü üstlenebileceğini ortaya koyarak teorik bir katkı sunan bu çalışmanın uygulayıcılara yönelik pratik katkılar sağlaması da muhtemeldir. Özellikle kan bağışısı bağlamında kâr amacı gütmeyen kurumlar ve sivil toplum kuruluşlarının pazarlama çabalarına rehberlik edebilecek bazı içgörüler söz konusudur. İlk olarak, kan bağışısı konusunda farkındalık yaratmaya ve bağış miktarını artırmaya yönelik çaba gösteren kurumlar, farklı kişilik özelliklerine sahip bireyler için farklı bağış motivasyonlarının etkili olabileceğini dikkate almalıdır. Bu bağlamda özellikle kan bağışısı için potansiyel bağışçıları harekete geçirmek ve mevcut bağışçıları sürekli bağışçılara dönüştürmek için bağışçıların benlik kurgularını ve bağış motivasyonlarını açığa çıkarmaya yönelik pazar araştırmaları bu alanda faaliyet gösteren kurumlar için yol gösterici olabilir. Benlik kurgusu ve bağış motivasyonları arasındaki ilişki, pazar bölümlendirme süreçleri ve hedef pazar seçimi stratejileri için önemli kriterler olarak kullanılabilir. Dahası, kan bağışısı olmanın bireylere sağlayacağı faydaları vurgulayacak konumlandırma stratejileri de benlik kurgularına ve bağış motivasyonlarına uyumlu bir şekilde oluşturulabilir. Çalışma bulgularının da işaret ettiği gibi bağış motivasyonlarının çeşitliliğini göz önünde bulundurmak bu alanda faaliyet gösteren kurumlar için önemli görünmektedir. Bu bağlamda kâr amacı gütmeyen kurumlar ve sivil toplum kuruluşları, sosyal medya iş birlikleri ya da kamu spotları gibi alternatif pazarlama iletişimi kanallarını bir arada kullanarak farklı kişilik özelliklerine ve farklı motivasyonlara sahip potansiyel bağışçılara erişebilir. Dolayısıyla hedef kitleyi harekete geçirebilmek için bağış motivasyonlarının çeşitliliğine paralel olarak geleneksel kitle iletişim araçlarına ek olarak sosyal medya araçlarıyla da bu konudaki çabaları zenginleştirmek fayda sağlayabilir. Bu doğrultuda, bireyleri kan bağışısı konusunda harekete geçirmek için hem özgeci hem de bencil motivasyonlara yönelik mesajlar çerçevesinde şekillenecek pazarlama iletişimi-

mi süreçleri hazırlanabilir. Özellikle, günümüzde kullanılan iletişim mesajlarının yaygın bir şekilde özgeci motivasyonlar üzerinden tasarlandığı göz önüne alındığında uygun koşullarda bireylerin materyal kazanımlar gibi kişisel faydalarını önceleyen bencil bağış motivasyonlarına yönelik vurguların da bağış niyetine olumlu yönde etki etmesi söz konusu olabilir. Dolayısıyla, kâr amacı gütmeyen kurumlar ve sivil toplum kuruluşları bencil bağış motivasyonlarını ön plana çıkaracak iletişim mesajlarından da yararlanarak bireyleri bağışa yönlendirebilir. Ancak kan bağışı miktarını artırmak için toplulukçu benlik ile ilişkisi bağlamında empati ve maneviyata yönelik özgeci motivasyonların göz ardı edilmemesi de gereklidir. Özetle, kan bağışıyla ilgili aktörler pazar bölümlendirme ve hedef pazar seçimi stratejilerine ek olarak pazarlama iletişimi mesajlarının tasarımı ve alternatif iletişim kanallarına yönelik tercihler konusunda da çalışmanın sonuçlarından faydalanabilir.

8. Araştırmanın Kısıtları ve Öneriler

Bu çalışmanın çeşitli kısıtları söz konusudur. Kolayda örnekleme yöntemi ve kişilerin öz beyanına dayalı çevrim içi anket tekniğinin yarattığı kısıtlar olasılığa dayalı örnekleme yöntemleri kullanılarak ve deneysel tasarımlar yardımıyla aşılabılır. Özellikle benlik kurgusuna yönelik manipülasyonlar kullanılarak bağış motivasyonları ve bağış konusuna derinlik katmak mümkün olacaktır. Buna ek olarak araştırma örnekleminde daha önce kan bağışı yapan kişiler yer almıştır. Sürekli kan bağışçıların, potansiyel kan bağışçıların, belli aralıklarla ya da yakın dönemde kan bağışı yapanların bağış motivasyonları ve bağış niyeti farklılık gösterebilecektir. Ayrıca gelecek çalışmalar, bağış davranışını genel olarak ele almanın sakıncalarından kaçınarak kan bağışına ek olarak organ bağışı gibi özel bağış konularına odaklanarak ilgili literatüre katkı sağlayabilir. Bunlara ek olarak farklı bağış motivasyonlarının benlik kurgusu dışındaki hangi psikolojik mekanizmalarla ilişkili olabileceğine ve bu noktadaki kültürel farklılıklara odaklanan çalışmalar da bağış niyetiyle ilgili bilgiyi derinleştirmeye katkı sağlayabilir.

Bu araştırma, kan bağışı bağlamında bencil ve özgeci motivasyon faktörleriyle bireycilikle ve toplulukçulukla ilişkili benlik kurguları arasındaki bağlantıyı ortaya koyduğu için özgün bir niteliğe sahiptir. Bağış motivasyonları ve bağış niyeti arasında, bireylerin kendilerini nasıl tanımladıklarına ilişkin benlik değerlendirmelerinin rolü olabileceğini destekleyen bulguların literatüre katkı sağlaması ve sonraki araştırmalar için referans olması mümkündür.

Araştırmacıların Katkı Oranı

İlk yazar bu çalışmaya %70 oranında, ikinci yazar ise %30 oranında katkı sağlamıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Akın, M. S. (2021). Benlik kurgusu ve materyalizmin gösterişçi tüketim eğilimine etkisi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 22(1), 219-239.
- Allain, J. P. (2019). Current approaches to increase blood donations in resource-limited countries. *Transfusion Medicine*, 29(5), 297-310.

- Altındış, S., Aşıcı, N., Şenol, U., Bakır, A. B., Yücedağ, Ç. Y., Demir, C., & Altındış, A. (2019). Kan bağışi önündeki engellerin belirlenmesi. *Sakarya Tıp Dergisi*, 9(2), 237-244.
- Ardahan, F. (2016). Ciddi boş zaman faaliyeti olarak gönüllülük: AKUT örneği. *Mediterranean Journal of Humanities*, 6(1), 47-61.
- Argan, M. T. (2007). *Organ bağışını artırmada sosyal pazarlama yaklaşımı: Organ bağışına yönelik bir tutum araştırması* (Doktora Tezi). Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Argan, M. T. (2016). Kan bağış davranışını etkileyen faktörlerin Planlı Davranış Teorisi çerçevesinde incelenmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (2), 96-104.
- Bagozzi, R. P. (1975). Marketing as exchange. *Journal of Marketing*, 39(4), 32-39.
- Balaban, A. Y., & İnce, İ. Ç. (2015). Gençlerin sivil toplum kuruluşlarındaki gönüllülük faaliyetleri ve gönüllülük algısı: Türkiye Eğitim Gönüllüleri Vakfı (TEGV) Örneği. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 30(2), 149-169.
- Bani, M., & Strepparava, M. G. (2011). Motivation in Italian whole blood donors and the role of commitment. *Psychology, Health & Medicine*, 16(6), 641-649.
- Basch, M. F. (1983). Empathic understanding: A review of the concept and some theoretical considerations. *Journal of the American Psychoanalytic Association*, 31(1), 101-126.
- Baumeister, R. F. (2023). *The self explained: Why and how we become who we are*. New York: Guilford Publications.
- Bednall, T. C., & Bove, L. L. (2011). Donating blood: a meta-analytic review of self-reported motivators and deterrents. *Transfusion Medicine Reviews*, 25(4), 317-334.
- Bednall, T. C., Bove, L. L., Cheetham, A., & Murray, A. L. (2013). A systematic review and meta-analysis of antecedents of blood donation behavior and intentions. *Social Science & Medicine*, 96, 86-94.
- Bekkers, R. (2006). Traditional and health-related philanthropy: The role of resources and personality. *Social Psychology Quarterly*, 69(4), 349-366.
- Bekkers, R., & Wiepking, P. (2011). Who gives? A literature review of predictors of charitable giving part one: Religion, education, age and socialisation. *Voluntary Sector Review*, 2(3), 337-365.
- Belk, R. W. (1984). Three scales to measure constructs related to materialism: Reliability, validity, and relationships to measures of happiness. *ACR North American Advances*, 12(1), 291-297.
- Bendapudi, N., Singh, S. N., & Bendapudi, V. (1996). Enhancing helping behavior: An integrative framework for promotion planning. *Journal of Marketing*, 60(3), 33-49.
- Bennett, R., & Gabriel, H. (1999). Charity involvement and customer preference for charity brands. *Journal of Brand Management*, 7, 49-66.
- Beyerlein, K. (2016). The effect of religion on blood donation in the United States. *Sociology of Religion*, 77(4), 408-435.
- Bove, L. L., Bednall, T., Masser, B., & Buzza, M. (2011). Understanding the plasmapheresis donor in a voluntary, nonremunerated environment. *Transfusion*, 51(11), 2411-2424.
- Bremner, R. H. (1994). *Giving: Charity and philanthropy in history*. New Brunswick: Transaction Publishers.
- Bresnahan, M. J., Chiu, H. C., & Levine, T. R. (2004). Self-construal as a predictor of communal and exchange orientation in Taiwan and the USA. *Asian Journal of Social Psychology*, 7(2), 187-203.
- Carver, A., Chell, K., Davison, T. E., & Masser, B. M. (2018). What motivates men to donate blood? A systematic review of the evidence. *Vox Sanguinis*, 113(3), 205-219.

- Ceylan, H. H., & Aydın, S. (2012). Organ bağışına sosyal pazarlama yaklaşımı: üniversite öğrencilerinin organ bağışına ilişkin tutum ve niyetleri üzerine bir araştırma. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(1), 169-190.
- Chang, C. (2015). Self-construal and Facebook activities: Exploring differences in social interaction orientation. *Computers in Human Behavior*, 53, 91-101.
- Charbonneau, J., Cloutier, M. S., & Carrier, É. (2015). Whole blood and apheresis donors in Quebec, Canada: Demographic differences and motivations to donate. *Transfusion and Apheresis Science*, 53(3), 320-328.
- Chell, K., Davison, T. E., Masser, B., & Jensen, K. (2018). A systematic review of incentives in blood donation. *Transfusion*, 58(1), 242-254.
- Cialdini, R. B. (1991). Altruism or egoism? That is (still) the question. *Psychological Inquiry*, 2(2), 124-126.
- Cross, S. E., Hardin, E. E., & Gercek-Swing, B. (2011). The what, how, why, and where of self-construal. *Personality and Social Psychology Review*, 15(2), 142-179.
- Çimen, L. K. (2017). Üniversite öğrencilerinin vatanseverlik tutumları ile benlik kurguları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 1950-1975.
- Daştan, N. B., Daştan, M., & Kıranşal, N. (2013). Sağlık yüksekokulu öğrencilerinin kan bağışına yönelik bilgi ve tutumları. *Kafkas Journal of Medical Sciences*, 3(1), 27-32.
- Doğan, V. (2019). Why do people experience the fear of missing out (FoMO)? Exposing the link between the self and the FoMO through self-construal. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 50(4), 524-538.
- Duclos, R., & Barasch, A. (2014). Prosocial behavior in intergroup relations: How donor self-construal and recipient group-membership shape generosity. *Journal of Consumer Research*, 41(1), 93-108.
- Dunn, J., Chambers, S. K., & Hyde, M. K. (2016). Systematic review of motives for episodic volunteering. *Voluntas: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations*, 27, 425-464.
- Eba idalla, E. M., & Malkawi, A. (2022). The impact of religion and modernity on luxury consumption in an Arabian Gulf community: does self-construal matter? *Journal of Islamic Marketing*, <https://doi.org/10.1108/JIMA-05-2022-0137>
- Ercan, H. (2011). İlişkisel-bireyci-toplulukçu benlik ölçeği'nin psikometrik özellikleri ve uyarlama çalışması. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2011(2), 37-45.
- Ercan, H. (2013). Genç yetişkinlerde benlik kurgusu üzerine bir çalışma. *Zeitschrift für die Welt der Türken*, 5(2), 157-178.
- Ferguson, E. (1996). Predictors of future behaviour: A review of the psychological literature on blood donation. *British Journal of Health Psychology*, 1(4), 287-308.
- Ferguson, E., France, C. R., Abraham, C., Ditto, B., & Sheeran, P. (2007). Improving blood donor recruitment and retention: integrating theoretical advances from social and behavioral science research agendas. *Transfusion*, 47(11), 1999-2010.
- Gillespie, T. W., & Hillyer, C. D. (2002). Blood donors and factors impacting the blood donation decision. *Transfusion Medicine Reviews*, 16(2), 115-130.
- Gillum, R. F., & Masters, K. S. (2010). Religiousness and blood donation: findings from a national survey. *Journal of Health Psychology*, 15(2), 163-172.
- Glynn, S. A., Kleinman, S. H., Schreiber, G. B., Zuck, T., Mc Combs, S., Bethel, J., ... & Retrovirus Epidemiology Donor Study. (2002). Motivations to donate blood: demographic comparisons. *Transfusion*, 42(2), 216-225.

- Glynn, S. A., Schreiber, G. B., Murphy, E. L., Kessler, D., Higgins, M., & Wright, D. J., (2006). Factors influencing the decision to donate: Racial and ethnic comparisons. *Transfusion*, 46(6), 980-990.
- Green, C. L., & Webb, D. J. (1997). Factors influencing monetary donations to charitable organizations. *Journal of Nonprofit & Public Sector Marketing*, 5(3), 19-40.
- Grom, B., Hellmeister, G., & Zwingmann, C. (1998). *Münchener motivationspsychologisches religiositätsinventar (MMRI): Entwicklung eines neuen Messinstruments für die religionspsychologische Forschung*. Frankfurt: Lang
- Gu, Y., & Chen, R. (2021). How does money phrasing influence intention to donate: The role of construal level and fit. *Psychology & Marketing*, 38(11), 1911-1927.
- Gummerum, M., & Hanoch, Y. (2012). Altruism behind bars: Sharing, justice, perspective taking and empathy among inmates. *Social Justice Research*, 25, 61-78.
- Güner, Y. O., & Cicerali, E. E. (2021). Organ bağışında psikolojik ve kültürel etmenler. *Opus International Journal of Society Researches*, 17(38), 5735-5763.
- Habib, R., White, K., & Hoegg, J. (2021). Everybody thinks we should but nobody does: How combined injunctive and descriptive norms motivate organ donor registration. *Journal of Consumer Psychology*, 31(3), 621-630.
- Hablemitoğlu, Ş., Özkan, Y., & Yıldırım, U. F. (2010). Bir fedakârlık örneği olarak “kan bağışı”. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 20(20), 67-78.
- Hardie, E., Kashima, E., & Pridmore, P. (2005). The influence of relational, individual and collective self-aspects on stress, uplifts and health. *Self and Identity*, 4(1), 1-24.
- Hayes, A. F. (2018). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. New York: The Guilford Press.
- Healy, K. (2000). Embedded altruism: blood collection regimes and the European Union’s donor population. *American Journal of Sociology*, 105(6), 1633-1657.
- Hoffman, M. L. (1978). Psychological and biological perspectives on altruism. *International Journal of Behavioral Development*, 1(4), 323-339.
- Hong, J., & Chang, H. H. (2015). “I” follow my heart and “we” rely on reasons: The impact of self-construal on reliance on feelings versus reasons in decision making. *Journal of Consumer Research*, 41(6), 1392-1411.
- Hyde, M. K., & White, K. M. (2009). To be a donor or not to be? Applying an extended theory of planned behavior to predict posthumous organ donation intentions. *Journal of Applied Social Psychology*, 39(4), 880-900.
- Jebarajakirthy, C., & Das, M. (2020). How self-construal drives intention for status consumption: A moderated mediated mechanism. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 55, 102065.
- Jonason, P. K., Foster, J., Oshio, A., Sitnikova, M., Birkas, B., & Gouveia, V. (2017). Self-construals and the Dark Triad traits in six countries. *Personality and Individual Differences*, 113, 120-124.
- Kanver.org (tarihsiz). Dünya’da ve Türkiye’de kan bankacılığı. <https://www.kanver.org/sayfa/e-kutuphane/dunyada-ve-turkiye-de-kan-bankaciligi/43> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 23.05.2022
- Kaplan, M. (2020). Sosyal pazarlama ve gönüllülük: Kan bağışı üzerine bir araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(4), 3291-3309.
- Karacan, E., Seval, G. C., Aktan, Z., Ayli, M., & Palabiyikoglu, R. (2013). Blood donors and factors impacting the blood donation decision: motives for donating blood in Turkish sample. *Transfusion and Apheresis Science*, 49(3), 468-473.,

- Kashima, E. S., & Hardie, E. A. (2000). The development and validation of the relational, individual, and collective self-aspects (RIC) Scale. *Asian Journal of Social Psychology*, 3(1), 19-48.
- Kashima, Y., Kashima, E., Farsides, T., Kim, U., Strack, F., Werth, L., & Yuki, M. (2004). Culture and context-sensitive self: The amount and meaning of context-sensitivity of phenomenal self differ across cultures. *Self and Identity*, 3(2), 125-141.
- Kotler, P., & Zaltman, G. (1971). Social marketing: an approach to planned social change. *Journal of Marketing*, 35(3), 3-12.
- Koydemir, S., & Mısır, S. (2015). Benlik kurguları ve mutluluk: Deneysel bir hazırlama çalışması. *Turkish Psychological Counseling and Guidance Journal*, 5(44), 49-60.
- Kumru, A., Carlo, G., & Edwards, C. P. (2004). Olumlu sosyal davranışların ilişkisel, kültürel, bilişsel ve duyuşsal bazı değişkenlerle ilişkisi. *Türk Psikoloji Dergisi*, 19(54), 109-125.
- Lalwani, A. K., & Shavitt, S. (2013). You get what you pay for? Self-construal influences price-quality judgments. *Journal of Consumer Research*, 40(2), 255-267.
- Lay, S., Zagefka, H., González, R., Álvarez, B., & Valdenegro, D. (2020). Don't forget the group! The importance of social norms and empathy for shaping donation behaviour. *International Journal of Psychology*, 55(4), 518-531.
- Lee, Y. J., Choi, J., & Muldrow, A. F. (2020). The role of interdependent self-construal in increasing donation behavioral intention: Underlying processing mechanism of impression motives. *Journal of Current Issues & Research in Advertising*, 41(1), 104-118.
- Lee, M., Bae, J., & Koo, D. M. (2021). The effect of materialism on conspicuous vs inconspicuous luxury consumption: focused on need for uniqueness, self-monitoring and self-construal. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 33(3), 869-887.
- Li, C., & Wu, Y. (2019). Understanding voluntary intentions within the theories of self-determination and planned behavior. *Journal of Nonprofit & Public Sector Marketing*, 31(4), 378-389.
- Markus, H., & Kitayama, S. (1991). Culture and the self: implications for cognitions, emotion, and motivation. *Psychological Review*, 98(2), 224-253.
- Masser, B. M., White, K. M., Hyde, M. K., & Terry, D. J. (2008). The psychology of blood donation: current research and future directions. *Transfusion Medicine Reviews*, 22(3), 215-233.
- Mathur, A. (1996). Older adults' motivations for gift giving to charitable organizations: An exchange theory perspective. *Psychology & Marketing*, 13(1), 107-123.
- Mathur, A. (2013). Materialism and charitable giving: Can they co-exist? *Journal of Consumer Behaviour*, 12(3), 149-158.
- Monroe, K. R. (2002). Explicating altruism. İçinde Post, S.G., Underwood, L.G., Schloss, J.P & Hurlbut, W.B. (Ed.). *Altruism and altruistic love: Science, philosophy, and religion in dialogu* (s. 106-122). Oxford: Oxford University Press.
- Nguyen, D. D., DeVita, D. A., Hirschler, N. V., & Murphy, E. L. (2008). Blood donor satisfaction and intention of future donation. *Transfusion*, 48(4), 742-748.
- Oswalt, R. M. (1977). A review of blood donor motivation and recruitment. *Transfusion*, 17(2), 123-135.
- Özdemir, Y. (2012). Ergenlerin öznel iyi oluşlarının özerk, ilişkisel ve özerk-ilişkisel benlik kurguları açısından incelenmesi. *Turkish Psychological Counseling & Guidance Journal*, 4(38), 188-198.
- Pearce, P. L., & Amato, P. R. (1980). A taxonomy of helping: A multidimensional scaling analysis. *Social Psychology Quarterly*, 363-371.
- Piersma, T. W., Bekkers, R., Klinkenberg, E. F., De Kort, W. L., & Merz, E. M. (2017). Individual, contextual and network characteristics of blood donors and non-donors: a systematic review of recent literature. *Transfusion*, 15(5), 382.

- Piliavin, J. A. (1990). Why do they give the gift of life? A review of research on blood donors since 1977. *Transfusion*, 30(5), 444-459.
- Piliavin, J. A., & Charng, H. W. (1990). Altruism: A review of recent theory and research. *Annual Review of Sociology*, 16(1), 27-65.
- Ranganathan, S. K., & Henley, W. H. (2008). Determinants of charitable donation intentions: a structural equation model. *International Journal of Nonprofit and Voluntary Sector Marketing*, 13(1), 1-11.
- Reinstein, D., & Riener, G. (2012). Reputation and influence in charitable giving: an experiment. *Theory and Decision*, 72, 221-243.
- Richins, M. L., & Dawson, S. (1992). A consumer values orientation for materialism and its measurement: Scale development and validation. *Journal of Consumer Research*, 19(3), 303-316.
- Richins, M. L. (2004). The material values scale: Measurement properties and development of a short form. *Journal of Consumer Research*, 31(1), 209-219.
- Sargeant, A. (1999). Charitable giving: Towards a model of donor behaviour. *Journal of Marketing Management*, 15(4), 215-238.
- Sargeant, A., Ford, J. B., & West, D. C. (2006). Perceptual determinants of nonprofit giving behavior. *Journal of Business Research*, 59(2), 155-165.
- Saruhan, Ş. C., & Özdemirci, A. (2020). *Bilim, felsefe ve metodoloji: araştırmada yöntem problemi-SPSS uygulamalı*. İstanbul: Beta Yayınevi.
- Schlegelmilch, B. B., Diamantopoulos, A., & Love, A. (1997). Characteristics affecting charitable donations: empirical evidence from Britain. *Journal of Marketing Practice: Applied Marketing Science*, 3(1), 14-28.
- Simpson, B., White, K., & Laran, J. (2018). When public recognition for charitable giving backfires: The role of independent self-construal. *Journal of Consumer Research*, 44(6), 1257-1273.
- Singelis, T. M. (1994). The measurement of independent and interdependent self-construals. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 20(5), 580-591.
- Skarmas, D., & Shabbir, H. A. (2011). Relationship quality and giving behaviour in the UK fundraising sector: Exploring the antecedent roles of religiosity and self-construal. *European Journal of Marketing*, 45(5), 720-738.
- Smith, D. H. (1981). Altruism, volunteers, and volunteerism. *Journal of Voluntary Action Research*, 10(1), 21-36.
- Sojka, B. N., & Sojka, P. (2008). The blood donation experience: self-reported motives and obstacles for donating blood. *Vox Sanguinis*, 94(1), 56-63.
- Soyer, E., & Hogarth, R. M. (2011). The size and distribution of donations: Effects of number of recipients. *Judgment and Decision Making*, 6(7), 616-628.
- Sönmezoğlu, M. (2020). Türkiye’de her yıl yaklaşık 3 milyon hasta kan transfüzyonuna ihtiyaç duyuyor <https://yeditepehastaneleri.com/saglik-rehberi/saglik-yasam/turkiye-de-her-yil-yaklasik-3-milyon-hasta-kan-transfuziyonuna-ihtiyac-sayfasindan-erisilmistir>. Erişim tarihi: 22.08.2023
- Steele, W. R., Schreiber, G. B., Guiltinan, A., Nass, C., Glynn, S. A., Wright, D. J., ... & Retrovirus Epidemiology Donor Study. (2008). The role of altruistic behavior, empathetic concern, and social responsibility motivation in blood donation behavior. *Transfusion*, 48(1), 43-54.
- Tekizoğlu, F. Y. (2018). Organ bağıışı: Bireylerin kararlarını etkileyen psikolojik faktörler. *Muhakeme Dergisi*, 1(1), 21-35.

- Tiltay, M. A. (2014). *Bir tüketici davranışı olarak bireysel bağış: Bağış motivasyonlarının doğrudan ve dolaylı bağış üzerindeki etkisi* (Doktora Tezi). Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Tiltay, M. A., & Torlak, Ö. (2015). Bir tüketici davranışı olarak bireysel bağış: Gönüllü hizmet sağlayıcılar üzerinde bir odak grup çalışması. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 10(1), 7-30.
- Tison, G. H., Liu, C., Ren, F., Nelson, K., & Shan, H. (2007). Influences of general and traditional Chinese beliefs on the decision to donate blood among employer-organized and volunteer donors in Beijing, China. *Transfusion*, 47(10), 1871-1879.
- Triandis, H. C. (2001). Individualism-collectivism and personality. *Journal of Personality*, 69(6), 907-924.
- Uysal V., Turan, Ş. & Işık, Z. (2014). Motivasyonel dindarlık ölçeği (MMRI) üzerine bir değerlendirme, *Journal of Islamic Research*, 25(1), 15-27.
- Veldhuizen, I., & Van Dongen, A. (2013). Motivational differences between whole blood and plasma donors already exist before their first donation experience. *Transfusion*, 53(8), 1678-1686.
- Verhaert, G. A., & Van den Poel, D. (2011). Empathy as added value in predicting donation behavior. *Journal of Business Research*, 64(12), 1288-1295.
- von Borgstede, C., Andersson, M., & Hansla, A. (2014). Value-congruent information processing: the role of issue involvement and argument strength. *Basic and Applied Social Psychology*, 36(6), 461-477.
- Webb, D. J., Green, C. L., & Brashear, T. G. (2000). Development and validation of scales to measure attitudes influencing monetary donations to charitable organizations. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 28(2), 299-309.
- Wei, Y., Donthu, N., & Bernhardt, K. L. (2012). Volunteerism of older adults in the United States. *International Review on Public and Nonprofit Marketing*, 9, 1-18.
- Wiepking, P., Bekkers, R. H., & Osili, U. O. (2014). Examining the association of religious context with giving to non-profit organizations. *European Sociological Review*, 30(5), 640-654.
- Winterich, K. P., & Barone, M. J. (2011). Warm glow or cold, hard cash? Social identity effects on consumer choice for donation versus discount promotions. *Journal of Marketing Research*, 48(5), 855-868.
- Xu, J. (2022). The impact of guilt and shame in charity advertising: The role of self-construal. *Journal of Philanthropy and Marketing*, 27(1), e1709.
- Yong Seo, J., & L. Scammon, D. (2014). Does feeling holier than others predict good deeds? Self-construal, self-enhancement and helping behavior. *Journal of Consumer Marketing*, 31(6/7), 441-451.
- Zengin, K. (2018). Yerel yönetimler ve sosyal sorumluluk Güngören Belediyesi Kan Kardeşliği Kulübü (Kanka) örneği. *Yalova Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(16), 84-101.
- Zhang, Y., & Shrum, L. J. (2009). The influence of self-construal on impulsive consumption. *Journal of Consumer Research*, 35(5), 838-850.
- Zhao, X., Cai, F., & Yang, Z. (2023). Are people less generous after a family member gives to charity? The interaction of self-construal and relationship type. *International Journal of Research in Marketing*, 40(2), 398-416.

Araştırma Makalesi / Research Article

AR-GE İLE MARKA DEĞERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ: TÜRKİYE UYGULAMASI*

Sedat ÇEREZ¹ , Abdullah Kürşat MERTER² , Gökhan ALATAŞ³ 

ÖZET

Bu çalışmanın amacı araştırma ve geliştirme giderlerinin (Ar-Ge) marka değerleri üzerindeki etkisini araştırmaktır. Bu bağlamda, Brand Finance kuruluşu tarafından 2012 ile 2021 yılları arasında yayımladığı Türkiye'nin en iyi 100 markası raporunda yer alan 40 şirkete ait 288 gözlem verisi elde edilmiştir. Analizler, en küçük kareler regresyon (OLS) regresyon yöntemiyle ve kümelanmış standart hatalar tahminicileri kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonuçları, Ar-Ge giderleri ile marka değeri arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Bu ilişki, Ar-Ge harcamalarının bir, iki ve üç dönem gecikmeli değerleri için de geçerli olup marka değeri ile pozitif bir ilişki içinde olduğunu ortaya koymaktadır. Ek olarak, yapılan ek analizler Ar-Ge harcamalarının, şirketlerin marka değeri raporundaki sıralamasındaki değişimlerle de pozitif bir ilişki içinde olduğunu belirtmektedir. Bu bulgular, cari ve geçmiş dönem Ar-Ge giderlerinin, sadece mevcut marka değerine değil, aynı zamanda şirketlerin marka sıralamasındaki dinamiklerine de etki ettiğini göstermektedir. Bu çalışma, Ar-Ge harcamalarının şirketlerin marka değeri üzerindeki etkisini kapsamlı bir şekilde ortaya koyarak, iş dünyası ve akademik araştırmalara önemli katkılar sunmaktadır. Araştırmanın sonuçları, işletme yöneticilerine ve stratejistlere, şirketlerin rekabetçi avantajlarını ve pazar konumlarını iyileştirmek için Ar-Ge harcamalarını etkin bir şekilde kullanmaları konusunda değerli içgörüler sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Marka Değeri, Ar-Ge, Regresyon Analizi, Brand Finance

JEL Sınıflandırması: G32, M30, O30

RELATIONSHIP BETWEEN R&D AND BRAND VALUE: TÜRKİYE APPLICATION

ABSTRACT

The aim of this study is to investigate the impact of research and development expenses (R&D) on brand values. In this context, 288 observation data of 40 companies included in the Turkey's top 100 brands report published by Brand Finance between 2012 and 2021 were obtained. Analyses were performed using least squares regression (OLS) and clustered standard errors estimators. Research results reveal that there is a positive and statistically significant relationship between R&D expenses and brand value. This relationship is also valid for one, two and three period lagged values of R&D expenditures and reveals that there is a positive relationship with brand value. In addition, additional

* Prof. Dr. Gökhan Özer ve Prof Dr. Hakan Kitapçı'ya makalemize olan katkılarından dolayı teşekkür ederiz.

¹ Arş. Gör., Gebze Teknik Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Kocaeli, Türkiye, sedatcerez@gtu.edu.tr

² Arş. Gör., Gebze Teknik Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Kocaeli, Türkiye, aknernerter@gtu.edu.tr

³ Öğr. Gör., Millî Savunma Üniversitesi, Deniz Harp Okulu, İstanbul, Türkiye, g.alatas2023@gtu.edu.tr

analyzes indicate that R&D expenditures are positively related to changes in companies' rankings in the brand value report. These findings show that current and past R&D expenses affect not only the current brand value but also the dynamics of companies in brand rankings. This study makes significant contributions to the business world and academic research by comprehensively revealing the impact of R&D expenditures on the brand value of companies. The results of the research provide valuable insights to business managers and strategists on how companies can effectively use R&D expenditures to improve their competitive advantage and market position.

Keywords: Brand Value, R&D, Regression Analysis, Brand Finance

JEL Classification Codes: G32, M30, O30

EXTENDED SUMMARY

Research Questions & Purpose

The question emerged to form the overall frame and shape of our study is whether past and present period Research and Development (R&D) expenses are determinants of brand value. In such regard, the overall purpose of this study is to seek the sources of the impact of R&D investments on brand values. Previous literature has proven the value and significance of R&D concentrated investments on brand value which is one of the indicators of firm value. To the utmost extent of our knowledge, there exists no study encompassing empirical evidence concerning the delayed impact of research and development expenses in past periods on the value of a brand in present period reports. On the contrary, R&D expenses are considered long term investments and such bear high level sunk costs. In this manner, the impact of the R&D expenses should be assessed under the long-term investments. Our study is expected to contribute to the existing literature by filling this gap. Furthermore, as an alternative for the conventional assessment methods of brand value, we use a different measure to analyze the shift in rankings in “Türkiye The Annual Brand Value Ranking” announced by the Brand Finance.

Literature Review

The “brand” concept has been the focus of many studies. In business and marketing literatures, a brand is a name, term, design, symbol or a total understanding of such. (American Marketing Association, 2021). Ha & Perks (2005) refer to the perceptions and experiences attributed by the consumers to products and services, as outcomes and creators of images and emotions while explaining brand. Dutordoir et. Al (2015), on the other hand, considers brand as an indicator of the desirability of a product by the consumer over another rival product and classifies the brand as a distinguishing name or symbol.

There are two aspects regarding the measurement of brand value: Consumer and financial. From the consumer perspective, the brand value measurement attempts are usually built on the constructs proposed by management groups. For instance, Aaker (1991), dwells on five brand factors; namely, brand awareness, brand association, brand loyalty, perceived quality, and registered brand assets. The finance-oriented brand value measurement deals with the contribution of the brand to the financial performance of the firm. This measurement attempts to find out the financial value of the brand and its impact in the market through quantitative approach. To illustrate; Simon & Sullivan (1993), examined the brand value over micro and

macro dimensions and calculated the brand value by extracting the measures from firms' other assets. Accordingly, they suggest that, in order to appoint a value objectively, a calculation of brand value based on the financial performance of the firm provides more accuracy. R&D, as an important investment activity, enhances the attention and loyalty of consumers towards the firm along with the overall performance and the competitive power in the market substantially (Ravšelj & Aristovnik, 2020; Koshksaray vd., 2023). And through these investments, firms can promptly respond to the market demands with innovative products and services, even exceed the consumer expectations, and strengthen market leader positions. Literature displays studies covering the relationship between R&D investments and brand value (Simon & Sullivan, 1993; Chu & Keh, 2006; Kurt, 2019; Peterson & Jeong, 2010; Akyüz & Berberoğlu, 2016; Koshksaray et. al. 2013; Koçan & Gerekan 2017; Basgoze et. al. 2016). Drawing from the innovation theory (Ho et.al., 2011; Hojnik & Ruzzier, 2016; Kliestikova & Kovacova, 2017), firms can attain a competitive edge through continuous research and development activities, which in turn can enhance the enduring value of their brand. In a similar manner, resource-based theory, suggests that the unique and valuable resources carry the potential of creating competitive advantage and the efficient use of such leads to long term success (Lin et.al., 2021; Luxton, Reid & Mavondo, 2015). The theory of product life cycle examines the progression of time including the alterations and advancements commencing from the provision of the product (Day, 1981; Artz et.al., 2010). Market dynamics theory characterizes the need for innovative adaptations in the light of changes in the market trends and consumer choices (Van Heerde et.al., 2004).

Accordingly, we hypothesize as follows:

H1: Research and development expenses (R&D) has a positive and significant impact on the brand value of firms.

H2: Past research and development (R&D) investment has a positive and significant impact on the brand value of firms.

Methodology

Our sample captures firms listed in Türkiye The Annual Brand Value Ranking by Brand Finance covering the years between 2012 and 2021. The objective and independent measurement on a regular basis by Brand Finance is the major reason for choosing such a sample. Secondly, banks, insurance companies, holdings and real estate investment companies were excluded due to the related exclusive regulations and financial reports. Finally, firms with no R&D expenses were excluded, leaving 40 non-financial firms to form the sample. Thus, 288 firm-year observations were obtained as the final data.

Two measures were employed to calculate research and development expenses: R&D Investment Ratio and R&D Expense Ratio. Brand value was extracted from Türkiye The Annual Brand Value Ranking list by Brand Finance. This data displays the financial value of the brand of a firm. For measuring control variables, firm size, leverage, ROA and firm age were utilized. The occurrence of autocorrelation and heteroscedasticity issues in the provided dataset required the use of the ordinary least-squares regression and clustered standard errors estimator to acquire empirical results.

Results and Conclusion

The research findings indicate that there exists a positive and statistically significant association between research and development expenditures and the value of a brand. This relationship is equally relevant to R&D spending lagged by one, two, and three periods, and it demonstrates a positive association with brand value. Moreover, further analyses suggest that research and development expenditures have a positive relation with the fluctuations in organizations' ranks within the brand value report. The aforementioned data indicate that both present and past terms research and development expenditures have an impact not only on the present term value of a brand, but also on the overall performance of firms in brand rankings.

Our analysis is restricted by specific characteristics, such as geographical constraints, a limited yearly timeframe, and a particular emphasis on non-financial companies. Future studies should consider additional factors and datasets in order to surmount these limitations.

1. Giriş

Küresel dünyada teknolojinin hızlı gelişimi, tüketim alışkanlıklarında da eş zamanlı bir artışa yol açmıştır. Bugün, bilgi saniyeler içinde dünyanın bir ucundan diğer ucuna ulaşabiliyor ve tüketim malları global ölçekte hızlı bir şekilde farklı coğrafyalara ulaşabiliyor. Bu süreç, özellikle tüketim mallarının hızla el değiştirdiği bir ortamda üreticiler arasında yoğun bir rekabetin doğmasına neden olmuştur. Bu rekabet ortamında, şirketler tüketicilerin dikkatini çekmek ve pazarlama açısından marka bilincini artırmak için stratejik planlamalar yapmaktadır. Tüketicilerin artan taleplerini ve beklentilerini karşılamak için, şirketler yenilikçi ve teknoloji odaklı ürün geliştirme süreçlerine büyük yatırımlar yapmaktadır.

Ar-Ge (Araştırma ve Geliştirme), şirketlerin marka değeri, ürün geliştirme süreçleri ve pazar konumlandırmaları üzerinde derin ve kalıcı etkiler yaratarak, rekabet avantajı kazanmalarını ve bu avantajı sürdürmelerini sağlayan kritik bir kaynaktır. Şirketler, bütçelerinin önemli bir kısmını Ar-Ge için ayırarak, yenilikçi ürünlerini rakiplerinden önce pazara sunabilmekte ve bu ürünlerin birkaç yıl boyunca üretim ve pazarlama haklarını münhasıran elde edebilmektedirler. Bu stratejik hamle, tüketicilerin yeni ürünlere olan ilgisini ve sadakatini artırmanın yanı sıra, markanın genel performansını ve pazardaki rekabet gücünü de önemli ölçüde yükseltmektedir (Ravşelj & Aristovnik, 2020; Koshksaray vd., 2023). Ar-Ge yatırımları, şirketlerin sadece mevcut pazarlarda değil, aynı zamanda yeni ve keşfedilmemiş pazarlarda da fırsatlar yaratmalarına olanak tanır (Damanpour vd., 2018). Bu yatırımlar sayesinde, şirketler inovatif ürün ve hizmetlerle pazarın ihtiyaçlarına hızlı ve etkili bir şekilde yanıt verebilir, müşteri beklentilerini aşabilir ve pazar liderliği pozisyonlarını sağlamlaştırabilir. Ar-Ge'nin getirdiği bu yenilikçi yaklaşım, aynı zamanda şirketlerin marka imajını güçlendirerek, tüketiciler arasında olumlu bir algı yaratır ve marka sadakatini pekiştirir.

Ar-Ge harcamaları, uzun vadeli yatırım projeleri olarak değerlendirilmekte ve bu tür yatırımlar genellikle yüksek batık maliyetlere sahip olabilmektedir (Chauvin & Hirschey, 1993; Kaplan vd., 2003). Bu durum, Ar-Ge harcamalarının cari dönemdeki değerlemesinin olumsuz olabileceği ve bu yüksek riskler nedeniyle firma değerini artırmayabileceği anlamına gelir. Konuk vd. (2023), Ar-Ge harcamalarının kısa vadede firma değerine katkı sağlamamasının

yanı sıra, bu harcamaların uzun vadeli stratejik önemini altını çizmektedir. Diğer yandan, yatırımcılar bir firmanın finansal performansını değerlendirirken, sadece cari finansal göstergeleri değil, aynı zamanda marka değeri, Ar-Ge yoğunluğu, reklam yoğunluğu ve kârlılık gibi faktörleri de dikkate almaktadır (Hsu vd., 2013). Bu çok yönlü değerlendirme yaklaşımı, firmaların uzun vadeli stratejik potansiyelini ve pazardaki sürdürülebilir rekabet avantajını daha iyi yansıtmaktadır. Özellikle Ar-Ge yatırımları, şirketlerin yenilikçilik kapasitesini ve pazardaki farklılaşma yeteneğini artırarak, uzun vadede marka değeri ve finansal performans üzerinde pozitif etkiler yaratabilir.

Bu çalışmanın temel amacı, araştırma ve geliştirme giderlerinin (Ar-Ge) firmaların marka değeri üzerindeki etkisini incelemektir. Bu amaç doğrultusunda, Brand Finance kuruluşunun 2012 ile 2021 yılları arasında yayımladığı “Türkiye’nin En Değerli 100 Markası” raporlarındaki veriler kullanılarak, 40 farklı şirketin Ar-Ge giderleri ile marka değeri arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Ampirik sonuçları elde etmek için en küçük kareler regresyon (OLS) yöntemi ve standart hatalar tahmincisi kullanılmıştır. Önceki çalışmalarda Ar-Ge giderleri ile marka değeri arasındaki ilişkinin incelenmesinde genellikle cari döneme ait Ar-Ge verileri kullanılmıştır (Simon & Sullivan 1993; Chu & Keh 2006; Koçan & Gerekan 2017); ancak bu çalışmalarda Ar-Ge verilerinin gecikmeli değerlerine yer verilmemiştir. Ar-Ge yatırımları, uzun vadeli yatırım projeleri olarak değerlendirildiğinden, marka değeri üzerindeki etkisinin hemen değil, uzun vadede ortaya çıkması muhtemeldir. Dolayısıyla, çalışmamız literatürdeki önemli bir boşluğu doldurmayı amaçlamaktadır. Bu çalışmanın sonuçları, iş dünyasına, akademik çevrelere, daha da önemlisi, yatırımcılara ve politika yapıcılara Ar-Ge yatırımlarının marka değeri üzerindeki etkisi hakkında daha kapsamlı bir bakış açısı sunacaktır. Ayrıca, Ar-Ge verilerinin gecikmeli değerlerinin de dikkate alınmasıyla elde edilen bulgular, daha doğru ve güvenilir sonuçlar sağlayacaktır.

2. Kavramsal Çerçeve

2.1. Marka

“Marka” kavramı, işletme ve pazarlama literatüründe birçok farklı şekilde tanımlanmıştır. En temel anlamda, marka, bir ürün veya hizmeti benzerlerinden ayıran isim, terim, tasarım, sembol veya bunların bir kombinasyonudur (American Marketing Association, 2021). Başka bir tanıma göre marka, tüketicilerin bir ürün veya hizmetle ilişkilendirdiği algılar ve deneyimler bütünüdür (Ha & Perks, 2005). Bu tanıma göre markanın yalnızca fiziksel özellikleri değil, aynı zamanda tüketicilerin zihinlerinde yarattığı imaj ve duygular da markanın kapsamı dahilindedir. Dutordoir vd. (2015), markayı, tüketicilerin benzer ürünlere kıyasla tercih ettiği ve edinmek için daha yüksek bir bedel ödemeye istekli olduğu ayırt edici bir isim veya sembol olarak tanımlamıştır. Markanın ayırt edici özelliği, markanın sadece bir tanımlayıcı unsur olmaktan öte, tüketicilerin algılarında ve tercihlerinde güçlü bir etki yaratmasını sağlar. Schau vd. (2009), markayı, şirketler için değer yaratma aracı olarak tanımlamıştır. Bu değer, marka sadakati, farkındalık, algılanan kalite ve güçlü marka imajı gibi unsurlardan oluşmakta ve şirketin finansal performansına doğrudan etkilemektedir. Moser (2003), markanın bir şirketin değerlerini, kişiliğini ve deneyimini temsil ettiğini ve markanın sadece bir logo veya isim olmaktan çok, tüketicilere verilen bir söz ve yaşatılan bir deneyim olduğunu vurgulamıştır. Lau & Lee (1999), markanın şirket ve tüketiciler arasındaki bir ilişki olarak tanımlamış, bu ilişkinin müşteri sadakati, güven ve tatmin üzerine kurulduğunu ve zamanla geliştiğini ifade etmiştir.

Marka, bir şirketin sahip olduğu en değerli maddi olmayan varlıklarından birisidir ve işletmelerin dış dünyaya karşı imajının oluşturulmasında kritik bir rol oynamaktadır (Keller & Lehmann, 2006; Lee vd., 2015). Marka değeri, tüketicilerin o markaya olan bağlılığını, güvenini ve tercihlerini yansıtır (Delgado-Ballester & Luis Munuera-Alemán, 2005). Bu durum, markanın pazar payını, müşteri sadakatini ve nihayetinde şirketin finansal performansını doğrudan etkileyebilir (Hsu vd., 2013). İyi bir marka, tüketicilere kalite ve güvenilirlik mesajı verir, bu da onların ürün veya hizmeti benzer alternatiflere tercih etmelerine yol açar. Marka değeri, aynı zamanda şirketlerin yeni müşteriler kazanmalarına ve mevcut müşterileri korumalarına yardımcı olur.

2.2. Marka Değeri ve Ar-Ge

Marka değerinin ölçülmesine, geleneksel olarak, tüketici ve finansal açıdan olmak üzere iki farklı yaklaşım vardır. Müşteri odaklı modeller farklı marka çağrışımlarının varlığını ve gücünü ölçerken, finansal temelli yöntemler bir markanın değerini niceliksel hesaplamalara dayalı olarak tahmin eder (Tuominen, 2014). Tüketici açısından marka değeri ölçüm çalışmaları ağırlıklı olarak yönetim grupları tarafından önerilen kavramsal yapılar üzerine inşa edilmiştir. Aaker (1991), marka değerinin ölçülmesinde beş marka boyutuna (marka farkındalığı, marka çağrışımları, marka sadakati, algılanan kalite ve tescilli marka varlıkları) odaklanmıştır. Bu boyutlar, markanın müşteriler arasında farkındalığı ve algısı, markanın müşteri beklentilerini karşılama kabiliyeti ve marka sadakati gibi faktörleri ölçmeye yardımcı olur. Marka farkındalığı, markanın bilinirliği ve tanınırlığı ile ilgiliyken, marka çağrışımları markanın tüketicilerde uyandırdığı duygusal, sembolik veya işlevsel değerlerle ilgilidir. Marka sadakati ise müşterilerin markaya olan bağlılığını ve tekrar tercih etme eğilimini ifade eder. Algılanan kalite, markanın müşteriler tarafından sunulan ürün veya hizmetin kalitesiyle ilgili algıdır. Tescilli marka varlıkları ise markanın sahip olduğu isim, logo, renk veya sembol gibi tescilli özellikleridir. Bu beş marka boyutu, markanın değerini ölçmek ve müşteri ilişkilerini güçlendirmek için kullanılan önemli araçlardır. Keller (1993), tüketici temelli marka değerini ölçmek için doğrudan (marka bilinirliği) ve dolaylı (marka imajına) yaklaşımlara odaklanmıştır. Dolaylı yaklaşım, marka farkındalığını ve marka çağrışımları arasındaki özellikleri ve ilişkileri ölçerek müşteri bazlı marka değeri dağıtım kanallarının potansiyel kaynaklarını, pazarlama iletişiminin etkinliğini ve marka uzantısının başarısını belirlemeye çalışır. Doğrudan yaklaşım, müşteri odaklı marka değerini, marka algısının müşteri davranışlarının firmanın pazarlama faaliyetlerinin farklı boyutlarına karşı tepkilerini değerlendirerek ölçmeyi ifade eder. (Keller, 2003).

Finansal odaklı marka değeri ölçümü, markanın şirketin finansal performansına katkısını değerlendiren bir yöntemdir. Bu ölçüm, markanın finansal değerini ve pazardaki etkisini niceliksel olarak belirlemeye çalışır. Örneğin, Simon & Sullivan (1993) marka değerini mikro ve makro boyutta incelemişler, marka değerini şirketlerin diğer varlıklarının finansal piyasadaki değeri üzerinden hesaplamışlardır. Ayrıca, bir markaya nesnel bir değer atamak ve marka değerindeki değişiklikleri izlemek için firmanın finansal piyasa değerine dayalı olarak marka değerinin hesaplanmasının daha doğru sonuç vereceğinin altını çizmektedir. Marka değerinin finansal odağı, bir markanın parasal değerini ifade eder. Birçok araştırmacıya göre marka değeri, gelecekteki nakit akışlarının bugünkü değeri olarak belirlenmektedir. (Murphy, 1990; Simon & Sullivan, 1993). Finansal tabanlı ölçümler, genellikle şirketin gelir tabloları, bilanço ve pi-

yasa değeri gibi mali verileri kullanır ve bu bilgileri markanın ekonomik değerini hesaplamak için analiz eder (Seetharaman vd., 2001):

- Gelir Tabanlı Yaklaşım: Markanın gelecekte üreteceği tahmini nakit akışlarının bugünkü değerini hesaplar. Bu yaklaşım, markanın gelecekteki getirilerini ve şirkete sağladığı ekonomik değeri belirler.
- Maliyet Tabanlı Yaklaşım: Marka oluşturma ve sürdürme sürecinde yapılan toplam yatırım maliyetlerini hesaplar. Bu yaklaşım, markanın oluşturulması için yapılan harcamaları dikkate alır.
- Piyasa Tabanlı Yaklaşım: Markanın piyasa değerini, benzer markaların piyasa değerleriyle karşılaştırarak hesaplar. Bu yöntem, şirketin hisse senedi fiyatları ve piyasa kapitalizasyonu gibi piyasa verilerini kullanır.

Son dönemde yapılan araştırmalar, bir firmanın sürdürülebilir rekabet avantajı ve genel performansı üzerinde maddi kaynaklara kıyasla maddi olmayan ve tamamlayıcı kaynakların daha belirgin bir etki yarattığını göstermiştir (Srivastava vd., 1998; Kozlenkova vd., 2014). Özellikle Ar-Ge yatırımları gibi maddi olmayan kaynaklar, firma performansı (Karacaer vd., 2009; Peterson & Jeong, 2010), firma değeri (Öztürk, 2008; Başgoze & Sayin, 2013) ve pazar payı (Chauvin & Hirschey, 1993; İşseveroğlu & Gençoğlu, 2018) ile yakından ilişkilidir. Ar-Ge yatırımları, daha güçlü müşteri ilişkilerinin geliştirilmesi ve pazar odaklı bir yaklaşımın benimsenmesi gibi değerli kaynak ve yeteneklerin oluşturulmasına yardımcı olmaktadır.

Ar-Ge yatırımları, şirketlerin marka rekabet gücünü ve gelecekteki performansını önemli ölçüde iyileştirme çabalarında merkezi bir rol oynamaktadır. Tong & Zhang (2014) tarafından yapılan çalışmada, artan Ar-Ge harcamalarının, gelecekte beklenen daha yüksek nakit akışlarına ve daha düşük özsermaye maliyetlerine yol açtığını ortaya koymuştur. Bu bulgular, Ar-Ge yatırımlarının finansal getirileri üzerinde olumlu bir etki yaratabileceğini göstermektedir. Bunun yanı sıra, Kozlenkova vd. (2014), Varadarajan (2020) gibi araştırmacılar, Ar-Ge yatırımlarının şirketlerin yenilikçilik kapasitelerini artırarak, pazarda farklılaşmalarını ve rekabet avantajlarını sürdürmelerine katkı sağladığını vurgulamışlardır. Ar-Ge yatırımları, şirketlerin pazar konumunu güçlendirmek ve uzun vadeli başarıyı elde etmek için stratejik olarak önemlidir. Bu yatırımlar, şirketlere müşteri taleplerine hızlı ve etkili bir şekilde yanıt verme, pazar trendlerine uyum sağlama ve yeni pazar fırsatları yaratma konusunda avantajlar sağlar. Özellikle, Ar-Ge faaliyetleri, şirketlerin teknolojik liderliklerini güçlendirerek, inovasyon ve kalite algısını artırır ve bu durum, marka değeri ve müşteri sadakati üzerinde olumlu etkilere yol açar.

3. Literatür Taraması ve Hipotez Geliştirme

Literatürde Ar-Ge yatırımları ile marka değeri arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar bulunmaktadır. Simon & Sullivan (1993), marka değerini finansal temelde incelediği çalışmada Ar-Ge ve reklam harcamalarının marka değeri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Chu & Keh (2006), Ar-Ge ve reklam harcamalarının marka değeri üzerindeki etkisini incelemiş ve reklam harcamalarının marka değeri üzerinde olumsuz, Ar-Ge harcamalarının ise pozitif bir etkisi olduğunu bulmuşlardır. Kurt (2019) çalışmasında, Fortune-500 firmalarının Ar-Ge yatırımı ile marka değeri arasında ilişkiyi incelemiş ve Arge yatırımlarının marka değerini pozitif etkilediğine dair ampirik kanıtlar elde etmiştir. Peterson

& Jeong (2010), Ar-Ge harcamalarının kurumsal marka değeri ve finansal performans üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu ortaya koymuştur. Akyüz & Berberoğlu (2016), reklam ve Ar-Ge harcamalarının firmaların piyasa değerini pozitif etkilediğini ve Ar-Ge harcaması yüksek olan firmaların daha fazla reklam harcaması yapması gerektiği sonucuna ulaşmıştır. Koshksaray vd. (2013), Tahran borsasında işlem gören şirketler üzerine yaptıkları çalışmada, Ar-Ge harcamalarının marka rekabetçiliğini uzun vadede pozitif etkilediğini ortaya koymuş, bu da şirketlerin marka rekabet gücünü artırmak için bu iki alana daha fazla yatırım yapmaları gerektiğini göstermiştir. Rahman & Howlader, (2022), Bangladeş Borsası'nda faaliyet gösteren şirketlerde Ar-Ge harcamalarının firma performansı ve değeri üzerindeki etkisini araştırmış ve Ar-Ge harcamaları ile firma performansı ve değeri arasında anlamlı ve olumlu bir ilişkinin olduğunu belirlemiştir. Kutluay Şahin (2024) tarafından yapılan çalışmada, 2000'den 2019'a kadar 35 ülkeyi kapsayan panel veri analizi kullanılarak, Ar-Ge harcamalarının yerli patent sayısıyla ölçülen inovasyon üzerinde pozitif bir etkisi olduğu sonucuna varılmıştır. Koçan & Gerekan (2017) ise Brand Finance Turkey-100 listesine giren şirketlerin farklı faaliyet gider türlerinin marka değeri üzerindeki etkisini incelemiş ve özellikle Ar-Ge, Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri ile Genel Yönetim Giderlerinin marka değeri üzerinde önemli ve pozitif bir etkisi olduğunu ortaya koymuşlardır. Elde edilen bu bulgular, şirketlerin finansal stratejilerini belirlerken marka değerini artıracak faaliyetlere odaklanmalarının önemini vurgulamaktadır. Basgoze vd. (2016), 2010 ile 2014 yılları arasında Brand Finance tarafından yayımlanan "Türkiye'nin En İyi 100 Markası" raporundaki şirketlerin borsa performansını incelemişlerdir. Araştırmanın bulguları, bu listede yer alan şirketlerin, raporun duyurulmasının ardından 7 ay içinde pozitif anormal getiri elde ettiğini göstermiştir. Özellikle, marka değeri bir önceki yıla göre artış gösteren şirketlerin, bu 7 aylık dönemde ciddi pozitif anormal getiriler sağladığı ortaya çıkmıştır. Bu sonuçlar, marka değerinin şirketlerin finansal performansı üzerinde doğrudan bir etkisi olduğunu göstermektedir.

İnovasyon teorisi, şirketlerin sürekli yenilik yaparak rekabet avantajı elde edebileceklerini ve bu sürecin uzun vadeli marka değeri üzerinde olumlu etkiler yaratabileceğini öne sürmektedir (Ho vd., 2011; Hojnik & Ruzzier, 2016; Kliestikova & Kovacova, 2017). Benzer şekilde, kaynak tabanlı teori, şirketlerin elinde bulunan benzersiz ve değerli kaynakların, rekabet avantajı yaratma potansiyeli taşıdığını ve bu kaynakların etkili bir şekilde kullanılmasının uzun vadeli başarıya katkı sağlayacağını belirtir (Lin vd., 2021; Luxton, Reid & Mavondo, 2015). Her iki teoriye dayanarak, Ar-Ge giderleri, şirketlerin sahip olduğu benzersiz kaynaklardan biri olarak kabul edilmekte ve şirketlerin yenilik yapma kapasitesini artırarak rekabet avantajı elde etmelerine yardımcı olmaktadır. Bu kaynakların etkin kullanımı, ürün ve hizmet gelişimine önemli ölçüde katkı sağlayarak marka değerini artırma potansiyeline sahiptir. Bu argümanlar ışığında, test edilecek olan ilk hipotez şu şekilde formüle edilmiştir.

H1: Araştırma ve geliştirme giderleri (Ar-Ge) firmaların marka değerini pozitif ve anlamlı bir şekilde etkiler.

Ürün yaşam döngüsü teorisi, bir ürünün piyasaya sürülmesiyle başlayıp, piyasada var olduğu süre boyunca yaşadığı değişim ve gelişimleri ele alır (Day, 1981; Artz vd., 2010). Pazar dinamikleri teorisi, piyasa trendlerinin ve tüketici tercihlerinin zaman içinde nasıl değişebileceğini ve şirketlerin bu sürekli değişen koşullara uyum sağlamak için yenilikçi yaklaşımlar geliştirmeleri gerektiğini vurgular (Van Heerde vd., 2004). Ar-Ge giderlerinin gecikmeli etkileri, yeni ürün ve hizmetlerin piyasaya sürülmesi ve bu yeniliklerin pazarda tanınması ve kabul

edilmesiyle ilişkilendirilir (Stadler, 1991). Bu etkileşim, marka değerinin zamanla artmasına ve markanın pazardaki konumunun güçlenmesine yardımcı olabilir. Bu teorik çerçeveler ve argümanlar dikkate alındığında, ikinci hipotez aşağıdaki gibi formüle edilmiştir.

H2: Geçmiş dönemlerde yapılan araştırma ve geliştirme giderleri (Ar-Ge) firmaların marka değerini pozitif ve anlamlı bir şekilde etkiler.

4. Metodoloji

4.1. Örneklem

Araştırmanın örneklemini aşağıdaki kriterlere dayanarak oluşturulmuştur. İlk olarak, Brand Finance kuruluşu tarafından 2012 ve 2021 yılları arasında yayımlanan “Türkiye’nin En Değerli 100 Markası” raporlarında yer alan şirketler örnekleme dahil edilmiştir. Bu şirketlerin tercih edilme sebebi, marka değerlerinin objektif ve bağımsız bir kuruluş tarafından düzenli olarak ölçülüyor olması ve sağladığı güvenilir veri tabanıdır. İkinci aşamada, farklı düzenlemelere sahip olması ve mali tablo yapılarının kendine özgü olmasından dolayı bankalar, sigorta şirketleri, holdingler ve gayrimenkul yatırım ortaklıkları örneklem dışında tutulmuştur. Son aşamada ise araştırma ve geliştirme yatırımı yapmayan şirketler kapsam dışında bırakılmıştır. Nihayetinde, 2012-2021 yılları arasında Brand Finance’ın “Türkiye’nin En Değerli 100 Markası” raporunda yer alan ve belirtilen kriterlere uyan 40 finansal olmayan şirkete ait toplamda 288 gözlem değeri elde edilmiştir. Araştırmada kullanılan veriler, şirketlerin Kamuyu Aydınlatma Platformu’nda (KAP) yayımladıkları yıllık faaliyet raporları, şirketlerin kendi web siteleri, FİNNET veri tabanı ve Brand Finance’ın internet sitesi gibi çeşitli güvenilir kaynaklardan toplanmıştır.

4.2. Araştırma Modeli ve Değişkenler

Bu çalışma, araştırma ve geliştirme giderlerinin şirketlerin marka değerini etkileyip etkilemediğini incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma ve geliştirme giderini ölçmek için iki değişken kullanılmıştır: Ar-Ge Yatırım Oranı (Arge1) ve Ar-Ge Harcama Oranı (Arge2). Marka değeri (Marka), Brand Finance’ın “Türkiye’nin En Değerli 100 Markası” raporlarından elde edilen veriler kullanılarak ölçülmüştür. Bu veriler, her bir şirketin marka değerinin finansal değerini göstermektedir. Kontrol değişkeni olarak ise firma büyüklüğü (Büyüklik), Firma Borç Oranı (Kaldıraç), Aktif Kârlılık Oranı (Kârlılık) ve Firma Yaşı (Yaş) kullanılmıştır. SEKTÖR ve YIL kukla değişkenleri, sektör ve yıl etkilerini temsil etmektedir. Çalışmada kullanılan değişkenlerin tanımları ve ölçümleri Tablo 1’de gösterilmiştir.

Ampirik sonuçları elde etmek için “En Küçük Kareler (Ordinary Least Square- OLS)” yöntemi kullanılmıştır. Aykırı değerlerin etkisini azaltmak için, sürekli değişkenler 1. ve 99. yüzdelik dilimlerde gözlem değerine eşitlenmiştir. Araştırma modelinin yapısal denklemleri aşağıdaki şekildedir:

$$Marka = \beta_0 + \beta_1 Arge1 + \beta_2 Büyüklik + \beta_3 Kaldıraç + \beta_4 Karlılık + \beta_5 Yaş + YIL + SEKTÖR + \varepsilon \quad (1)$$

$$Marka = \beta_0 + \beta_1 Arge2 + \beta_2 Büyüklik + \beta_3 Kaldıraç + \beta_4 Karlılık + \beta_5 Yaş + YIL + SEKTÖR + \varepsilon \quad (2)$$

Tablo 1: Değişken Tanımları ve Ölçümleri

Değişken Kodu	Değişken Tanımları	Değişken Ölçümleri
Marka	Marka Değeri	Brand Finance kuruluşunun her yıl yayımladığı Türkiye'nin En Değerli 100 Markası raporlarındaki veriler temel alınmıştır. Bu verilerin analizinde doğal logaritma yöntemi kullanılmıştır.
Arge1	Ar-Ge Yatırım Oranı	Araştırma ve Geliştirme Gideri / Toplam Aktif
Arge2	Ar-Ge Harcama Oranı	Araştırma ve Geliştirme Gideri / Net Satışlar
Büyüklik	Firma Büyüklüğü	Toplam Aktiflerin doğal logaritması
Kaldıraç	Firma Borç Oranı	Toplam Borç / Toplam Aktif
Kârlılık	Aktif Kârlılık Oranı	Dönem Net Karı / Toplam Aktif
Yaş	Firma Yaşı	Firma Yaşının Doğal Logaritması
YIL	Yıl kukla değişkeni	Kukla Değişken (İlgili yıl 1, diğer 0)
SEKTÖR	Sektör kukla değişkeni	Kukla Değişken (İlgili sektör 1, diğer 0)

Yukarıda gösterilen yapısal denklemlerde, β_0 kesme noktasını, β_1 ile β_5 arasındaki katsayılar bağımsız ve kontrol değişkenlerinin bağımlı değişken üzerindeki etkilerini ve terimi ise modeldeki gözlemlenen ve açıklanamayan değişiklikleri veya hataları temsil etmektedir. Arge1 ve Arge2, marka değerini tahmin edildiği gibi etkiliyorsa katsayılarının pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı olması gerekir. Bu modelin ampirik sonuçlarına göre, araştırma ve geliştirme harcama ve yatırımlarının marka değeri üzerindeki etkisi değerlendirilecektir.

5. Araştırma Bulguları

5.1. Tanımlayıcı İstatistikler

Tablo 2, araştırma modelinde yer alan değişkenlerin tanımlayıcı istatistiklerini içermekte ve bu değişkenlere ait gözlem sayısı, ortalama, standart sapma, medyan, en düşük ve en yüksek değerleri sunmaktadır. Araştırma modelinde yer alan şirketlerin marka değeri ortalama 18.146 ve medyan değeri 17.966'dır. Marka değeri açısından en küçük ve en büyük değerler sırasıyla 15.761 ve 21.686 olarak belirlenmiştir, bu da araştırma kapsamındaki şirketler arasında önemli bir çeşitlilik olduğunu göstermektedir. Şirketlerin Ar-Ge yatırım oranları ve Ar-Ge harcama oranlarına bakıldığında, ortalama değerlerin sırasıyla 0.011 ve 0.013 olduğu görülmektedir. Medyan değerler ise her iki oran için de 0.004 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 2: Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Gözlem Sayısı	Ortalama	Standart Sapma	Medyan	En Düşük	En Yüksek
Marka	288	18,146	1,473	17,966	15,761	21,686
Arge1	288	0,011	0,024	0,004	0	0,176
Arge2	288	0,013	0,038	0,004	0	0,266
Büyüklik	288	21,408	1,533	21,178	17,839	25,208
Kaldıraç	288	0,676	0,397	0,659	0,185	0,911
Kârlılık	288	0,05	0,077	0,055	-0,336	0,216
Yaş	288	3,817	0,359	3,828	2,485	4,543

Değişkenler arasındaki ilişkiyi gösteren Pearson Korelasyon Matrisinin sonuçlarını sonuçları Tablo 3'te sunulmuştur. Ar-Ge yatırımı (Arge1) ve Ar-Ge harcaması (Arge2), Marka değeri (Marka) ile pozitif yönde ve anlamlı bir şekilde ilişkilidir. Analiz sonuçlarına göre bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında yüksek düzeyde korelasyon ilişkisi gözlemlenmemiştir. Öte yandan diğer bazı değişkenler arasında yüksek düzeyde korelasyon ilişkisi tespit edilmiştir (Firma büyüklüğü ile marka değeri arasındaki korelasyon katsayısı 0.804'tür).

Tablo 3: Korelasyon Matrisi

Değişkenler	Marka	Arge1	Arge2	Büyüklik	Kaldıraç	Kârlılık	Yaş
Marka	1						
Arge1	0,571***	1					
Arge2	0,584***	0,995***	1				
Büyüklik	0,804***	0,635***	0,650***	1			
Kaldıraç	-0,081	-0,009	-0,012	-0,162***	1		
Kârlılık	0,214***	0,230***	0,231***	0,262***	-0,620***	1	
Yaş	-0,093	0,016	0,008	0,069	-0,100*	0,032	1

*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Regresyon modelinde, değişkenler arasındaki korelasyon katsayısı 0,80 değerini aşarsa, bu çoklu doğrusallık sorununun bir göstergesi olabilir (Berry & Feldman, 1985). Bu sorunun varlığını tespit etmek amacıyla, varyans artış faktörü (VIF – Variance Inflation Factor) ve tolerans değerleri hesaplanmış ve sonuçlar Tablo 4'te sunulmuştur. Yapılan analizde, ortalama VIF değeri 1,21 olarak belirlenmiştir, bu, değişkenler arasında düşük bir çoklu doğrusallık riski olduğunu gösterir. Modelde incelenen en yüksek VIF değeri, Kârlılık değişkeni için 1,50 olarak ölçülmüştür. Diğer tüm değişkenlerin VIF değerleri 2'nin altında kalmıştır, bu da her bir değişkenin modeldeki diğer değişkenlerle düşük düzeyde ilişkili olduğuna işaret eder. VIF değerlerinin genellikle kabul edilen 5 eşliğinin çok altında olması, çalışmamızda önemli bir çoklu doğrusallık problemi olmadığını göstermektedir (Neter vd., 1996; Tarı, 2008).

Tablo 4: VIF ve Tolerans Değerleri

Değişkenler	VIF	Tolerans
Arge1	1,11	0,9037
Arge2	1,11	0,9036
Büyüklik	1,17	0,8550
Kaldıraç	1,35	0,7399
Kârlılık	1,50	0,6645
Yaş	1,04	0,9629

Regresyon Analizi Sonuçları

En küçük kareler regresyon (OLS) modellerinde en sık rastlanan iki problem olan değişen varyans (heteroskedastisite) ve otokorelasyon test sonuçları Tablo 5'te verilmiştir. White heteroskedastisite testi, regresyon modellerinde hata terimlerinin değişen varyansını belirlemek için kullanılır (White, 1980). Bu test, bağımsız değişkenlerin kareleri ve çapraz terimler gibi ek faktörleri de dikkate alarak, modelin potansiyel spesifikasyon hatalarına karşı dayanıklılığını artırır. Bu özellik, White testini küçük örneklem boyutları için uygun kılar (Long & Ervin, 2000). Testin sonuçları chi-square (ki-kare) istatistiği ve p-değerini içerir. Eğer p-değeri 0.05 anlamlılık seviyesinin altındaysa, bu, modelde değişen varyans probleminin var olduğunu gösterir ve temel hipotez reddedilir. Tablo 5'te gösterilen White testi sonuçlarına göre, her iki modelde de ki-kare istatistiği sırasıyla 49,44 ve 48,59 olarak hesaplanmış ve p-değeri her iki model için 0.05 anlamlılık seviyesinin altında hesaplanmıştır. Bu sonuç, her iki modelde de değişen varyans probleminin olduğunu göstermektedir.

Durbin-Watson (DW) değeri regresyon analizinde hata terimlerinin bağımsızlığını, özellikle otokorelasyonun (hata terimleri arasındaki seri bağlantı) varlığını test etmek için kullanılır (Yamak & Köseoğlu, 2006). DW d istatistiği değeri 0 ile 4 arasında değişir ve ideal olarak 1,5 ile 2,5 arasında olması tercih edilir (Dufour & Dagenais, 1985). Tablo 5'te gösterilen Durbin-Watson otokorelasyon testi sonuçlarına göre, her iki modelde de d istatistiği 1,5 değerinin altında olduğu için, bu modellerde otokorelasyon problemi bulunmaktadır. Bu problemin varlığı, modelin hata terimleri arasında belirli bir düzende ya da ilişkide olmasına yol açabilir ve bu da modelin tahmin sonuçlarını olumsuz yönde etkileyebilir.

Tablo 5: Değişen Varyans ve Otokorelasyon Testleri

	White Heteroskedastisite Testi		Durbin Watson Otokorelasyon Testi	
	Arge1	Arge2	Arge1	Arge2
Ki-Kare	49,44	48,59		
P değeri	0,000	0,000		
DW d istatistik			1,326	1,316

Regresyon analizi sonuçlarında, değişen varyans ve otokorelasyon problemlerine karşı önlem olarak, kümelenmiş standart hatalar tahmincisi (clustered standard errors) kullanılmıştır (Drukker, 2003; Köseoğlu & Erdem, 2021). Bu tahminci sayesinde, değişkenlerin anlamlılık değerlerinin hesaplanmasında, kümelenmiş standart hataların sağladığı düzeltmeler dikkate alınabilmektedir.

Tablo 6, Ar-Ge giderlerinin marka değeri üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla yapılan regresyon analizinin sonuçlarını içermektedir. Tabloda yer alan 1-4. modeller, sırasıyla mevcut yılın Ar-Ge yatırımını (Arge1), bir yıl önceki Ar-Ge yatırımını (Arge1(-1)), iki yıl önceki Ar-Ge yatırımını (Arge1(-2)) ve üç yıl önceki Ar-Ge yatırımını (Arge1(-3)) bağımsız değişken olarak kullanılmaktadır. Regresyon analizi sonuçları, Ar-Ge giderlerinin (Arge1, Arge1(-1), Arge1(-2) ve Arge1(-3)) şirketlerin marka değerleri (Marka) üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Bu bulgular, Ar-Ge yatırımlarının, zaman içerisinde marka değerini artırdığına dair önemli kanıtlar sunmaktadır.

Tablo 6: Ar-Ge Yatırımı ve Marka Değeri

Değişkenler	(1)	(2)	(3)	(4)
Arge1	6,602*** (3,79)			
Arge1(-1)		6,354*** (3,79)		
Arge1(-2)			6,291*** (3,88)	
Arge1(-3)				6,100*** (3,93)
Büyüklik	0,871*** (12,57)	0,866*** (12,34)	0,865*** (12,45)	0,868*** (12,37)
Kaldıraç	0,409** (2,42)	0,396** (2,31)	0,398** (2,34)	0,404** (2,38)
Kârlılık	1,342* (1,79)	1,376* (1,79)	1,403* (1,89)	1,348* (1,81)
Yaş	-0,194 (-0,61)	-0,187 (-0,58)	-0,176 (-0,54)	-0,174 (-0,53)
Sabit	0,593 (0,32)	0,674 (0,36)	0,657 (0,35)	0,586 (0,31)
Yıl Etkisi	Var	Var	Var	Var
Sektör Etkisi	Var	Var	Var	Var
Gözlem	288	288	288	288
F İstatistiği	39,39	45,10	50,34	47,91
R-Kare Değeri	0,8503	0,8507	0,8510	0,8501

Parantez içerisindeki değerler, t değerini göstermektedir. *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Tablo 7: Ar-Ge Harcaması ve Marka Değeri

Değişkenler	(1)	(2)	(3)	(4)
Arge2	3,692*** (4,23)			
Arge2(-1)		3,567*** (4,07)		
Arge2(-2)			3,489*** (3,93)	
Arge2(-3)				3,484*** (3,92)
Büyüklik	0,868*** (12,25)	0,862*** (12,01)	0,861*** (12,13)	0,864*** (12,07)
Kaldıraç	0,451** (2,63)	0,431** (2,48)	0,44** (2,54)	0,439** (2,50)
Kârlılık	1,515* (1,93)	1,48* (1,87)	1,595* (2,02)	1,549* (1,97)
Yaş	-0,182 (-0,57)	-0,188 (-0,58)	-0,175 (-0,54)	-0,175 (-0,54)
Sabit	0,612 (0,33)	0,766 (0,41)	0,717 (0,38)	0,65 (0,34)
Yıl Etkisi	Var	Var	Var	Var
Sektör Etkisi	Var	Var	Var	Var
Gözlem	288	288	288	288
F İstatistiği	35,38	41,41	45,27	43,42
R-Kare Değeri	0,8489	0,8488	0,8485	0,8486

Parantez içerisindeki değerler, t değerini göstermektedir. *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Tablo 7, Ar-Ge giderlerinin marka değeri üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla yapılan regresyon analizinin sonuçlarını içermektedir. Tabloda yer alan 1-4. modeller, sırasıyla mevcut yılın Ar-Ge harcamasını (Arge1), bir yıl önceki Ar-Ge harcamasını (Arge1(-1)), iki yıl önceki Ar-Ge harcamasını (Arge1(-2)) ve üç yıl önceki Ar-Ge harcamasını (Arge1(-3)) bağımsız değişken olarak kullanmaktadır. Regresyon analizi sonuçları, Ar-Ge giderlerinin (Arge2, Arge2(-1), Arge2(-1) ve Arge2(-3)) şirketlerin marka değerleri (Marka) üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Bu bulgular, Ar-Ge harcamalarının, zaman içerisinde marka değerini artırdığına dair önemli kanıtlar sunmaktadır.

Tablo 6 ve Tablo 7’de yer alan regresyon analizi sonuçları incelendiğinde, Ar-Ge Yatırımı (Arge1) ve Ar-Ge Harcaması (Arge2)’nin şirketlerin marka değerini pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı etkilediği belirlenmiştir. Bunun yanı sıra, Ar-Ge değişkenlerinin bir, iki ve üç dönem gecikmeli değerlerinin de şirketlerin marka değerini pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı etkilediği tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, Ar-Ge faaliyetlerine yapılan yatırımların şirketlerin marka değerini artırma kapasitesine işaret ederek H1 ve H2 hipotezleri desteklemektedir. Bu sonuçlar, Ar-Ge yatırımları ve harcamalarının, yenilikçilik ve teknolojik gelişme ile doğrudan ilişkili olduğu göz önünde bulundurulduğunda; Ar-Ge faaliyetlerinin, şirketlerin yenilikçi ürün ve hizmetler geliştirmesine, pazarda fark yaratmasına ve sonuç olarak marka değerini artırmasına yardımcı olduğunu göstermektedir. Ayrıca Ar-Ge yatırımlarının hem kısa hem de uzun vadede marka değerini olumlu yönde etkilemesi, Ar-Ge yatırımlarının sadece anlık sonuçlar üretmekle kalmayıp, aynı zamanda uzun süreli marka bilinirliği ve müşteri sadakati inşa etmede kritik bir rol oynadığını göstermektedir.

Tablo 6 ve Tablo 7’deki sonuçlara göre, kontrol değişkeni olan firma büyüklüğü (Büyük), firma borç oranı (Kaldıraç) ve firma yaşı (Yaş) şirketlerin marka değerini pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemektedir. Öte yandan aktif kârlılık oranının (Kârlılık) şirketlerin marka değeri üzerinde pozitif ancak istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, daha büyük, daha fazla borçlanma kapasitesine sahip ve daha uzun süredir piyasada olan şirketlerin marka değerlerinin yüksek olma eğiliminde olduğunu göstermektedir. Firma büyüklüğünün marka değeri üzerindeki pozitif etkisi, büyük firmaların genellikle daha geniş bir müşteri tabanına, daha fazla kaynağa ve daha güçlü bir piyasa varlıklarına sahip olmalarından kaynaklanabilmektedir. Benzer şekilde, firma borç oranı yüksek olan şirketlerin daha agresif yatırım stratejileri izlemesi ve bu sayede marka değerlerini artırmaya muhtemeldir. Ayrıca, firma yaşı ile marka değeri arasındaki pozitif ilişki, yaşlı firmaların müşteri sadakati, marka bilinirliği ve piyasa itibarı açısından avantajlı olabileceğini göstermektedir.

5.2. Sağlamlık (Robustness) Analizi

Ana regresyon modellerinde marka değerinin doğal logaritması bağımlı değişken olarak kullanılırken, bu bölümde farklı bir yaklaşım benimsenmiştir. Bağımlı değişken, bir firmanın Brand Finance’in “En İyi 100 Marka” sıralamasındaki yerinin bir önceki yıla göre değişimi olarak ölçülmüştür. Sıralamadaki yükseliş veya düşüşler, firmaların pazardaki rekabetçi durumunu, tüketici algılarını ve genel pazar stratejilerinin etkinliğini göstermesi muhtemeldir. Bu analiz ile Ar-Ge giderlerinin firmaların sıralamadaki değişiklikleri üzerinde nasıl bir etkisi olduğu tespit edilmesi amaçlanmıştır.

Tablo 8: Ar-Ge Gideri ve Marka Değeri Sıralaması

Değişkenler	(1)	(2)
Arge1	17,823** (2,16)	
Arge2		8,357* (1,90)
Büyüklik	-0,244 (-1,27)	-0,263 (-1,39)
Kaldıraç	1,102* (1,75)	1,226** (2,04)
Kârlılık	4,758 (0,73)	5,462 (0,87)
Yaş	-0,015 (-0,71)	-0,014 (-0,67)
Sabit	12,868*** (3,13)	13,19*** (3,24)
Yıl Etkisi	Var	Var
Sektör Etkisi	Var	Var
Gözlem	288	288
F İstatistiği	18,96	24,52
R-Kare Değeri	0,2239	0,2228

Parantez içerisindeki değerler, t değerini göstermektedir. *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Tablo 8'deki regresyon sonuçları, Arge1 ve Arge2'nin firmaların marka değeri sıralamasındaki değişimi üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar, Ar-Ge faaliyetlerin, şirketlerin marka değerlerinin artmasına ve pazardaki konumlarının iyileşmesine önemli katkılar sağladığını ortaya koymakta ve şirketlerin pazardaki rekabetçi durumlarını güçlendirmek ve marka imajlarını iyileştirmek için etkili bir araç olduğunu göstermektedir.

6. Sonuç ve Tartışma

Tüketim alışkanlıkları ve şirketlerin rekabet dinamikleri, küreselleşme ile ivmelenen teknolojik gelişimden önemli ölçüde etkilenmiştir. Bugün, bilgi ve tüketim mallarının hızla global ölçekte yayılması, üreticiler arasında yoğun bir rekabet ortamı yaratmış ve şirketlerin tüketici dikkatini çekmek ve marka bilincini artırmak için stratejik planlama yapmalarını zorunlu kılmıştır. Bu bağlamda, Ar-Ge (Araştırma ve Geliştirme) faaliyetlerine yapılan yatırımlar, marka değerini, ürün geliştirme süreçlerini ve pazar konumlandırmalarını etkileyerek, rekabet avantajı kazanmalarını ve bu avantajı sürdürmelerini sağlayan kritik bir kaynağa dönüşmüştür. Ar-Ge harcamalarının, uzun vadeli yatırımlar olması ve yüksek batık maliyetlere sahip olması, bu harcamaların kısa vadede firma değerine katkı sağlamayabileceğini gösterse de bu yatırımların uzun vadeli stratejik önemi ve şirketlerin yenilikçilik kapasitesi ile pazardaki farklılaşma yeteneğini artırarak uzun vadede marka değeri ve finansal performans üzerinde pozitif etkiler yarattığı açıktır.

Bu araştırma, 2012-2021 yılları arasında Brand Finance tarafından yayımlanan "Türkiye'nin En Değerli 100 Markası" raporlarını temel alarak, Ar-Ge giderlerinin şirketlerin marka değeri üzerindeki etkisini analiz etmiştir. Analiz sonuçları, Ar-Ge faaliyetlerine yapılan mevcut ve geçmiş yatırımların şirketlerin marka değerleri pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı

etkilediğini ortaya koymuştur. Bu bulgular, Ar-Ge harcamaları ile marka değeri arasındaki ilişkiyi ampirik olarak inceleyen Simon & Sullivan (1993); Chu & Keh (2006); Koçan & Ge-rekan (2017); Kurt (2019)'un bulgularıyla tutarlıdır. Ayrıca, bu çalışma, Ar-Ge harcamalarının sadece mevcut marka değerine değil, aynı zamanda şirketlerin marka sıralamalarındaki değ-işikliklere de etki ettiğini ortaya koymaktadır. Bu bulgular, Ar-Ge harcamalarının, şirketlerin marka değerini artırma ve pazardaki konumlarını iyileştirme çabalarında kritik bir rol oynadı-ğını göstermektedir. Şirketlerin, marka değerlerini ve pazardaki konumlarını güçlendirmek için Ar-Ge harcamalarını stratejik bir yatırım olarak görmeleri ve bu alana yeterli kaynak ayırmaları gerekmektedir. Bu yatırımlar, sadece mevcut ürün ve hizmetlerin geliştirilmesine değil, aynı zamanda şirketin pazarlama ve marka stratejilerine de destek sağlamaktadır.

Çalışmanın bir takım potansiyel sınırlamaları vardır. Çalışmanın veri seti, Brand Finan-ce tarafından yayımlanan “Türkiye'nin En Değerli 100 Markası” raporlarına dayanmaktadır. Bu veri seti, belirli bir coğrafi bölgeyi (Türkiye) ve belirli bir zaman aralığını (2012-2021) kapsamaktadır. Bu durum, sonuçların genel geçerliliği açısından sınırlılıklar oluşturabilir. Ay-rıca, çalışma yalnızca finansal olmayan şirketleri kapsadığı için, bulguların diğer sektörlerdeki şirketler için geçerli olup olmadığı konusunda sınırlamalar mevcut olabilir. Son olarak Ar-Ge giderleri, çeşitli biçimlerde ölçülebilir ve bu ölçümler şirketten şirkete farklılık gösterebilir. Çalışmada kullanılan Ar-Ge yatırım ve harcama oranları, tüm şirketler için standart bir ölçüm yöntemi olmayabilir ve bazı durumlarda yanıltıcı olabilir. Gelecekteki araştırmalarda bu sı-nırlamaların üstesinden gelmek için ek yöntemler ve veri setleri kullanılarak, daha kapsamlı ve genel geçer sonuçlar elde edilebilir. Özellikle, farklı veri kaynaklarının ve farklı coğrafi bölgelerin dikkate alınması, araştırmanın kapsamını genişleterek daha derinlemesine bir analiz sağlayabilir.

Çalışmamız, iş dünyasına, akademik çevrelere, daha da önemlisi, yatırımcılara Ar-Ge yatırımlarının stratejik önemine dair derinlemesine bilgiler sunmakta ve şirketlerin rekabet avantajlarını sürdürmek ve pazarda daha etkili bir konuma gelmek için bu tür yatırımları nasıl stratejik olarak kullanmaları gerektiğine dair değerli içgörüler sunmaktadır.

Katkı Oranı Beyanı

Makale yazarları çalışmaya eşit oranda katkıda bulunmuşlardır.

Destek ve Teşekkür Beyanı

Prof. Dr. Gökhan Özer'e katkıları ve destekleri için teşekkür ederiz.

Çıkar Çatışması Beyanı

Bu çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Akyüz, A. M., & Berberoğlu, M. (2016). The moderator effect of R&D expenses on the relationship between companies advertising expenses and market values. *Gümüşhane University Electronic Journal of the Institute of Social Science*, 7(17), 249-263
- 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.

- Baltagi, B. H., & Wu, P. X. (1999). Unequally spaced panel data regressions with AR (1) disturbances. *Econometric Theory*, 15(6), 814-823.
- Basgoze, P., Yildiz, Y., & Metin Camgoz, S. (2016). Effect of brand value announcements on stock returns: Empirical evidence from Turkey. *Journal of Business Economics and Management*, 17(6), 1252-1269.
- Berry, W. D., & Feldman, S. (1985). *Multiple regression in practice (Quantitative applications in the social sciences)* SAGE Publications; Thousand Oaks.
- Chauvin, K. W., & Hirschey, M. (1993). Advertising, R&D expenditures and the market value of the firm. *Financial Management*, 22(4), 128-140.
- Chu, S., & Keh, H. T. (2006). Brand value creation: Analysis of the Interbrand-Business Week brand value rankings. *Marketing Letters*, 17, 323-331.
- Damanpour, F., Sanchez-Henriquez, F., & Chiu, H. H. (2018). Internal and external sources and the adoption of innovations in organizations. *British Journal of Management*, 29(4), 712-730.
- Day, G. S. (1981). The product life cycle: analysis and applications issues. *Journal of Marketing*, 45(4), 60-67.
- Delgado-Ballester, E., & Luis Munuera-Alemán, J. (2005). Does brand trust matter to brand equity? *Journal of Product & Brand Management*, 14(3), 187-196.
- Drukker, D. M. (2003). Testing for serial correlation in linear panel-data models. *The Stata Journal*, 3(2), 168-177.
- Dufour, J. M., & Dagenais, M. G. (1985). Durbin-Watson tests for serial correlation in regressions with missing observations. *Journal of Econometrics*, 27(3), 371-381.
- Dutordoir, M., Verbeeten, F. H., & De Beijer, D. (2015). Stock price reactions to brand value announcements: Magnitude and moderators. *International Journal of Research in Marketing*, 32(1), 34-47.
- Ha, H. Y., & Perks, H. (2005). Effects of consumer perceptions of brand experience on the web: Brand familiarity, satisfaction and brand trust. *Journal of consumer behaviour: An International Research Review*, 4(6), 438-452.
- Ho, Y. C., Fang, H. C., & Hsieh, M. J. (2011). The relationship between business-model innovation and firm value: A dynamic perspective. *International Journal of Mechanical and Industrial Engineering*, 5(5), 599-607.
- Hojnik, J., & Ruzzier, M. (2016). What drives eco-innovation? A review of an emerging literature. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 19, 31-41.
- Hsu, F. J., Wang, T. Y., & Chen, M. Y. (2013). The impact of brand value on financial performance. *Advances in Management and Applied Economics*, 3(6), 129.
- İşseveroğlu, G., & Gençoğlu, Ü. G. (2018). Araştırma geliştirme (Ar-Ge) giderlerinin faaliyet sonuçlarına ve piyasa değerine etkisi: panel veri analizi ile Borsa İstanbul uygulaması. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 32(3), 881-896.
- Janoskova, K., & Klietkova, J. (2018). Analysis of the impact of selected determinants on brand value. *Journal of International Studies*, 11(1), 152-162
- Karacaer, S., Aygün, M., & Süleyman, İ. Ç. (2009). Araştırma ve geliştirme giderlerinin firma performansı üzerindeki etkisi: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası üzerine bir inceleme. *World of Accounting Science*, 11(2), 65-86
- Keller, K. L., & Lehmann, D. R. (2006). Brands and branding: Research findings and future priorities. *Marketing Science*, 25(6), 740-759.

- Kliestikova, J., & Kovacova, M. (2017). Motion to innovation: brand value sources have (not) changed over time. In J. Vachal, M. Vochozka & J. Horak (Eds.), *Innovative Economic Symposium (IES 2017): Strategic partnership in international trade* (pp. 101-111). Ceske Budejovice, Czech Republic.
- Koshksaray, A. A., Quach, S., Trinh, G., Keivani, S. B., & Thaichon, P. (2023). Brand competitiveness antecedents: The interaction effects of marketing and R&D expenditure. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 75, 103532.
- Koçan, M., & Gerekan, B. (2017). Faaliyet gider türlerinin marka değeri üzerine etkisi: Brand Finance Turkey-100’de yer alan şirketlere yönelik bir araştırma. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 19(4), 884-914.
- Konuk, S., Doruk, Ö. T., & Önal, Y. B. (2023). An empirical investigation of the relationship between brand value and firm value: Evidence from Turkey. *International Journal of Finance & Economics*. 1–21.
- Koshksaray, A. A., Quach, S., Trinh, G., Keivani, S. B., & Thaichon, P. (2023). Brand competitiveness antecedents: The interaction effects of marketing and R&D expenditure. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 75, 103532.
- Kozlenkova, I. V., Samaha, S. A., & Palmatier, R. W. (2014). Resource-based theory in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 42, 1-21.
- Köseoğlu, A., & Erdem, E. (2021). Firma dinamiklerinin inovasyon ve büyüme ilişkisindeki rolü: En yüksek Ar-Ge yatırımcısı firmalar üzerine ampirik kanıtlar. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (58), 265-300.
- Kurt, S. (2019). Investigation of the relationship between brand value and R&D activities: Fortune 500 companies analysis. *Procedia Computer Science*, 158, 1019-1024.
- Kutluay Şahin, D. (2024). R&D Expenditures-Innovation relationship: Panel data analysis for selected countries. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25(3), 1033-1052.
- Lau, G. T., & Lee, S. H. (1999). Consumers’ trust in a brand and the link to brand loyalty. *Journal of Market-Focused Management*, 4, 341-370.
- Lee, A., Yang, J., Mizerski, R., & Lambert, C. (2015). *The strategy of global branding and brand equity*. London: Routledge.
- Lin, W. L., Ho, J. A., Sambasivan, M., Yip, N., & Mohamed, A. B. (2021). Influence of green innovation strategy on brand value: The role of marketing capability and R&D intensity. *Technological Forecasting and Social Change*, 171, 120946.
- Long, J. S., & Ervin, L. H. (2000). Using heteroscedasticity consistent standard errors in the linear regression model. *American Statistician*, 54(3), 217-224.
- Luxton, S., Reid, M., & Mavondo, F. (2015). Integrated marketing communication capability and brand performance. *Journal of Advertising*, 44(1), 37-46.
- Moser, M. (2003). *United We Brand: How To Create a Cohesive Brand That’s Seen, Heard, and Remembered*. Harvard Business Press.
- Murphy, J. (1990). Assessing the value of brands. *Long Range Planning*, 23(3), 23-29.
- Muqaddas, M. F., & Ahmad, I. (2016). Determinants of brand equity: An empirical study of IT industry. *Practical Application of Science*. 3(12), 555-560.
- Neter, J., Kutner, M. H., Nachtsheim, C. J., & Wasserman, W. (1996). *Applied linear statistical models*. Chicago: Irwin.

- Öztürk, M. B. (2008). Araştırma-Geliştirme yatırımlarının firma değeri üzerindeki etkisi: İMKB'de bir uygulama. *Verimlilik Dergisi*, (1), 25-34.
- Peterson, R. A., & Jeong, J. (2010). Exploring the impact of advertising and R&D expenditures on corporate brand value and firm-level financial performance. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 38, 677-690.
- Rahman, M. M., & Howlader, M. S. (2022). The impact of research and development expenditure on firm performance and firm value: Evidence from a South Asian emerging economy. *Journal of Applied Accounting Research*, 23(4), 825-845.
- Ravšelj, D., & Aristovnik, A. (2020). The Impact of R&D expenditures on corporate performance: Evidence from slovenian and world R&D companies. *Sustainability*, 12(5), 1943.
- Schau, H. J., Muñiz Jr, A. M., & Arnould, E. J. (2009). How brand community practices create value. *Journal of Marketing*, 73(5), 30-51.
- Seetharaman, A., Azlan Bin Mohd Nadzir, Z., & Gunalan, S. (2001). A conceptual study on brand valuation. *Journal of Product & Brand Management*, 10(4), 243-256.
- Simon, C. J., & Sullivan, M. W. (1993). The measurement and determinants of brand equity: A financial approach. *Marketing Science*, 12(1), 28-52.
- Srivastava, R. K., Shervani, T. A., & Fahey, L. (1998). Market-based assets and shareholder value: A framework for analysis. *Journal of Marketing*, 62(1), 2-18.
- Stadler, M. (1991). R&D dynamics in the product life cycle. *Journal of Evolutionary Economics*, 1(4), 293-305.
- Tarı, R. (2008). *Ekonometri*. 5. Baskı, İstanbul: Avcı.
- Tong, J. Y., & Zhang, F. (2014). More evidence that corporate R&D investment (and effective boards) can increase firm value. *Journal of Applied Corporate Finance*, 26(2), 94-100.
- Tuominen, S. (2014). Brand Valuation—Comparison of two Valuation Methods. In Proceedings of the 2008 Academy of Marketing Science (AMS) Annual Conference (pp. 128-132). Cham: Springer International Publishing.
- Van Heerde, H. J., Mela, C. F., & Manchanda, P. (2004). The dynamic effect of innovation on market structure. *Journal of Marketing Research*, 41(2), 166-183.
- Varadarajan, R. (2020). Customer information resources advantage, marketing strategy and business performance: A market resources based view. *Industrial Marketing Management*, 89, 89-97.
- Yamak, R., & Köseoğlu, M. (2006). *Uygulamalı istatistik ve ekonometri*. Trabzon: Celepler Matbaacılık.
- White, H. (1980). A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 48(4), 817-838.

Araştırma Makalesi / Research Article

KADIN HEKİMLERDE İŞ YAŞAM DENGESİ ÖLÇEĞİNİN YAPI GEÇERLİLİĞİNİN DOĞRULAYICI FAKTÖR ANALİZİ İLE İNCELENMESİ

Arzu EKİNCİ DEMİRELLİ¹ 

ÖZET

Bu çalışmanın amacı Fisher, Bulger ve Smith'in 2009 yılında geliştirdiği iş-yaşam dengesi ölçeğini kadın hekimler nezdinde değerlendirerek, ölçeğin benzeşim ve ayırışım geçerliliğini sağladığı ve yapı geçerliliğine sahip olduğunu doğrulayıcı faktör analizi ile göstermektir. Ölçeğin Türkçeye uyarlaması Ekinci ve Sabancı tarafından 2021 yılında yapılmıştır. Bu çalışmada ise ölçeğin Türkçe uyarlama çalışmasından farklı olarak yapı geçerliliğinin gösterilmesinde benzeşim ve ayırışım geçerliliğine sahip olduğunu CR, AVE, \sqrt{AVE} MSV ve ASV kriterlerini dikkate alarak göstermek amaçlanmıştır. Araştırma Kadın Hekimler Eğitime Destek Vakfına üye 181 gönüllü kadın hekimle yapılmıştır. Öncelikle açıklayıcı faktör analizi yapılarak ölçeğin 17 madde, 4 faktörlü yapısı elde edilmiş ve boyutların toplam varyansın %69,494'ünü açıkladığı görülmüştür. Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0.861 olarak hesaplanmış, ölçek yüksek düzeyde güvenilir bulunmuştur. Ölçeğin hipotez ile belirlenen faktör yapılarına uygunluğunu test etmek üzere birinci düzey ve ikinci düzey çok faktörlü doğrulayıcı faktör analizleri yapılmıştır. DFA sonucunda elde edilen $\Delta\chi^2/df$, RMSEA, SRMR, GFI, NFI, IFI ve CFI uyum indeksleri değerlendirilmiş, birinci düzey çok faktörlü modelin iyi bir uyuma sahip olduğu ortaya koyulmuştur. Önerilen modele ait CR, AVE, \sqrt{AVE} , MSV ve ASV değerleri hesaplanarak ölçeğin benzeşim ve ayırışım geçerliliğini sağladığı ve sonuçta kadın hekimlerin iş-yaşam dengesini belirlemede hem geçerli hem de güvenilir bir ölçme aracı olarak kullanılabileceği gösterilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Doğrulayıcı Faktör Analizi, İş-Yaşam Dengesi Ölçeği, Kadın Hekimler, Yapı Geçerliliği

JEL Sınıflandırması: M50, M54

INVESTIGATION OF CONSTRUCT VALIDITY OF THE WORK-LIFE BALANCE SCALE IN FEMALE PHYSICIANS WITH CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS

ABSTRACT

The aim of this study is to evaluate the work-life balance scale developed by Fisher, Bulger and Smith in 2009 among female physicians and to show, through confirmatory factor analysis, that the scale provides convergent and discriminant validity and has construct validity. The scale was adapted to Turkish by Ekinci and Sabancı in 2021. In this study, it is aimed to show that the scale has convergent and discriminant validity in demonstrating its construct validity, unlike the Turkish adaptation study, by

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Batman Üniversitesi, İİBF, Batman, Türkiye, arzu.demirelli@batman.edu.tr

taking into account the CR, AVE, $\sqrt{\text{AVE}}$, MSV and ASV criteria. The research was conducted with 181 volunteer female physicians who are members of the Female Physicians Education Support Foundation. First, exploratory factor analysis was conducted to obtain the 17-item, 4-factor structure of the scale, and it was seen that the dimensions explained 69.494% of the total variance. Cronbach's alpha internal consistency coefficient was calculated as 0.861, and the scale was found to be highly reliable. First-level and second-level multi-factor confirmatory factor analyzes were conducted to test the scale's suitability for the factor structures determined by the hypothesis. $\Delta\chi^2/df$, RMSEA, SRMR, GFI, NFI, IFI and CFI fit indices obtained as a result of CFA were evaluated and it was revealed that the first level multi-factor model had a good fit. By calculating the CR, AVE, $\sqrt{\text{AVE}}$, MSV and ASV values of the proposed model, it has been shown that the scale provides convergent and discriminant validity and that it can be used as a valid and reliable measurement tool in determining the work-life balance of female physicians.

Keywords: Confirmatory Factor Analysis, Construct Validity, Female Physicians, Work-Life Balance Scale

JEL Classification Codes: M50, M54

EXTENDED SUMMARY

Research Questions & Purpose

This study was conducted to ensure the construct validity of the work-life balance (WBL) scale developed by Fisher et al. in 2009. Establishing construct validity enhances the appropriateness and effectiveness of the scale. Research conducted with a scale that has construct validity ensures that the concept is accurately measured and the results are more reliable. The Turkish adaptation of the WBL scale was conducted by Ekinçi and Sabancı in 2021. Unlike the Turkish adaptation study of the scale, this study aims to demonstrate similarity and differentiation validity based on CR, AVE, MSV, and ASV criteria.

Literature Review

Maintaining a balance between work and personal life has long been a focal point for individuals invested in improving the overall quality of their work life and its impact on their overall quality of life (Guest, 2002: 256). Literature research has revealed that female doctors often become exhausted from fatigue after fulfilling their duties and are unable to meet their family responsibilities after being on call (Adisa et al., 2014: 31). It is observed that female doctors, who need to prioritize their responsibilities at home and towards their families, struggle to maintain a balance in this regard, experiencing an imbalance between work and family (Addagabottu & Battu, 2015: 33). The ability of female doctors to maintain work-life balance is crucial not only for their overall well-being but also for the well-being of their patients (Behzadpoor, 2020: 34). Ultimately, this balance has a significant impact on their work-life harmony and job performance (Dousin et al., 2022: 376).

Methodology

The study has been planned as a causal study method among quantitative research methods. The population of the study consists of members of the Foundation for Support of Women Doctors in Education (KAHEV). Convenience sampling method was applied in the research. Survey method was used as the data collection technique. The online survey form created was

shared in the KAHEV WhatsApp group. 181 female doctors voluntarily answered the survey. Exploratory factor analysis was conducted to reveal the factor structure of the scale in data analysis, confirmatory factor analysis was performed to determine the compatibility of the scale with the data, and Cronbach's alpha value was calculated to assess the scale's reliability. Following CFA, validity testing was aimed for the most suitable measurement model identified, where convergent and discriminant validity were examined.

Ethical approval was obtained from the Ethics Committee of Batman University on 18/04/2023 with decision number 106734 for the research.

Results and Conclusion

EFA revealed the 4-factor structure of the scale in the literature. The Cronbach's alpha value was calculated for the reliability of the dimensions. "Negative impact of work on life" had $\alpha=0.879$, "Negative impact of life on work" had $\alpha=0.849$, "Positive impact of work on life" had $\alpha=0.895$, and "Positive impact of life on work" had $\alpha=0.811$. Considering these results, it can be said that the scale is highly reliable (Hair vd., 2010: 680).

First-level and second-level CFA analysis have been conducted. For the first level, $\chi^2/df = 1.593$, RMSEA = 0.057, CFI = 0.96, GFI = 0.90, SRMR = 0.06, NFI = 0.90 values were obtained, indicating that the data showed good/acceptable fit. In the second-level CFA, although χ^2/df showed an acceptable fit, other fit indices were found to be incongruent even after applying the recommended modifications. Consequently, it was determined that the best model created is the modified first-level CFA model.

To determine the construct validity of the scale, it is necessary to demonstrate the adequacy of both convergent and discriminant validity. Initially, composite reliability (CR) values exceeding 0.70 have been calculated for the four dimensions of the scale. Average variance extracted (AVE) values higher than 0.50 have been obtained. It has been observed that $CR > AVE$ for all dimensions, indicating the fulfillment of convergent validity. For discriminant validity, maximum shared variance (MSV) values have been calculated as the square of shared variances, while average shared variance (ASV) values have been calculated as the mean of shared variances squares. The criteria of $ASV < AVE$, $MSV < AVE$, and $ASV < MSV$ confirm the scale's discriminant validity (Sürücü & Maslakçı, 2020: 2704; Gürbüz, 2021: 83).

Another criterion for discriminant validity highlights the necessity of correlations between factors and the condition that the square root of AVE for each factor should exceed its correlations with other factors (Fornell & Larcker, 1981). Analyzing Table 11 presenting CR, AVE, \sqrt{AVE} , MSV, ASV, and correlation values in combination with these criteria, it can be concluded that the data support the modified first-order confirmatory factor model of work-life balance scale, confirming both convergent and discriminant validity.

1. Giriş

İnsan hayatının temeli olan iş ve iş dışı yaşam birbirinden ayrı tutulamayan iç içe geçmiş kavramlardır. İnsanların çabası ise söz konusu iki kavramı hayatlarında dengede tutmaya çalışmaktır. Çünkü herhangi birinin hayatlarından kayması durumunda diğeri de bundan etkilenecektir. İş hayatında sıkıntı yaşayan birey mevcut durumunu aile ve sosyal yaşamına, sosyal yaşamında sıkıntı yaşayan birey ise iş yaşamına yansıtacaktır. Sonuçta iş ve yaşamında mutsuz olan kişi tükenmişliğe sürüklenecektir. Hal böyle olunca kişinin daha başarılı bir iş ve aile yaşamı için ikisini dengede tutabilmesi önem arz etmektedir. İş-yaşam dengesi, bireyin iş yaşamı, aile ve kişisel hayatı arasındaki denge olarak tanımlanmaktadır (Polat, 2017: 54). İş-yaşam dengesi, göreve “İş” ve “Yaşam” arasında uygun şekilde öncelik verilmesini ve profesyonel çalışma ile kişisel çalışma arasında dengeye ulaşılmasını gerektirir (Pandey & Pandey, 2016: 319). Guest (2002: 265) iş-yaşam dengesini örgütsel ve bireysel faktörler olmak üzere ikiye ayırarak tanımlamaktadır. Örgütsel faktörler işin sorumlulukları ve kültürü ile evle ilgili sorumluluklar ve ev kültüründen oluşmaktadır. Bireysel faktörler ise; kişinin işinde uyumlu olması, kişinin sahip olduğu kişilik özellikleri, kişisel kontrol durumu, zorluklarla mücadele etme gücü, enerji, cinsiyet, yaş, eğitim durumu ve kariyer süreçleridir.

Tarihte kadın çalışanlar 1960’lar ve 1970’ler boyunca işverenler tarafından çocuk bakımı ve ev işleri gibi sorumlulukları sebebi ile bir sorun olarak görülmüşlerdir. 1980’lerde, iş yaşamına katkıda bulunan kadınların değerinin ve onların ihtiyaçlarının farkına varan Merck, Deloitte, Touche ve IBM gibi öncü kuruluşlar, insan kaynakları politika ve prosedürlerinde yeniliğe gitmişlerdir. Yenilikler arasında çalışan yardım programları, esnek zamanlı çalışma, home office çalışma, doğum izni ve çocuk bakım yerleri gibi imkanlar yer almıştır. Bununla birlikte erkekler de iş ve yaşam hayatlarıyla ilgili endişelerini dile getirmeye başlamış ve geçen on yılın ardından iş-yaşam dengesi, sadece bir kadın meselesi olmaktan öte erkekleri, aileleri, kuruluşları ve kültürleri etkileyen bir mesele olarak görülmeye başlamıştır (Bird, 2006: 22).

Günümüzde giderek zorlaşan iş ve yaşam şartlarında kadınlarda erkekler gibi iş yaşamında profesyonel olarak görev almakta ve birçok alanda mücadele etmektedirler. Kadınlar kariyerlerinde büyük başarılar elde ederken ailelerine karşı sorumlulukları azalmadan devam etmektedir. Aile hayatında hamilelik süreci, çocuk bakımı ve ev işleri gibi sorumluluklar kadın çalışanların omuzlarına daha fazla yük bindirmektedir. Mesai saatlerinin yoğunluğu veya iş yerinde aşırı yorulma sebebi ile eve gittiklerinde aileleriyle ilgilenecek enerjiyi kendilerinde bulamama ve kendilerine dahi vakit ayıramamaktadırlar. Bunun tam tersi olarak bireylerin yaşamlarında yaşadıkları olumsuzluklardan dolayı iş yaşamlarının etkilendiği durumlar da olabilmektedir. Kadınların evde bakmakla yükümlü oldukları hasta aile büyüklerinin varlığı, çocuklarının okula gidemedikleri zamanlar, eş ile ilgili yaşanan problemler ve ev ile ilgili üstlenilen sorumluluklar nedeniyle işe gidememe veya işe geç kalma sıkıntıları olabilmektedir. Bu durumun kişide işe odaklanamama ve işte verimli olamama problemlerine sebep olduğu bilinmektedir (Polat, 2018: 192).

Görüldüğü üzere iş-yaşam dengesinin araştırılması, problemlerin belirlenmesi ve düzeltmeye gidilmesi çalışan ve iş veren açısından oldukça önemlidir. Bu bağlamda iş-yaşam dengesi ile ilgili yapılan araştırmaların niceliksel ve niteliksel olarak artırılması gerekmektedir. Araştırma sonuçlarının topluma faydalı olması için araştırma yapılırken kullanılan ölçme araçlarının geçerli ve güvenilir olması temel faktörlerdendir. Özellikle sosyal bilimlerde

çalışan araştırmacılar çalışmalarında belirledikleri problemlerle ilgili ilgilendikleri değişkenlerden oluşan kavramsal bir model geliştirerek analizlerini yaparlar. Araştırmaları için sıklıkla anket yoluyla veri toplamakta ve bu doğrultuda konu ile ilgili oluşturulmuş hazır ölçeklerden yararlanmaktadırlar. Araştırmalarda kullanılan ölçeklerin geçerli ve güvenilir olması, araştırma sonuçlarının faydalı olması için önem arz etmektedir. Geçerli ve güvenilir kavramları birbiriyile yakından ilişkili olmalarına rağmen ölçme aracının farklı özelliklerini temsil etmektedir. Genel olarak bir ölçüm aracında güvenilirlik tek başına geçerliliğin sağlanması için yeterli değilken, ölçme aracı geçerliyse güvenilir olduğundan bahsedilebilmektedir. Bu nedenle araştırmacıların kullandıkları ölçme araçlarının geçerlilik ve güvenilirliklerinin incelenmesi gerekmektedir (Gürbüz & Şahin, 2018: 331). Aksi takdirde araştırmacıların araştırma bulgularını yorumlaması sağlıklı olmayacaktır. Araştırmacı yeni bir ölçek geliştirmemesi durumunda orijinal araştırmanın yapıldığı ülkenin yerel dilinde daha önce oluşturulmuş geçerlik ve güvenilirliği test edilmiş bir ölçeği kullanabilir. Ancak araştırmada kendi örneklemeyle de ölçeğin yapı geçerliliğinin test edilmesinin yanında, ölçeğin benzeşim ve ayrışım geçerliliğine sahip olduğunun gösterilmesi de gerekmektedir. Benzeşim geçerliliği, değişkenlere ilişkin ifadelerin birbirleriyle ve oluşturdukları faktörlerle ilişkili olduğunu ifade eder; böylece belirli bir yapıyı ölçmek için tasarlanan ölçme aracının, amaçlanan yapıyı doğru ölçtüğü düşünülmektedir. Ölçme araçlarının birleşim geçerliliğinin sınanmasında birleşik güvenilirlik CR (composite reliability) ve ortalama açıklanan varyans AVE (Average Variance Extracted) değerlerinden yararlanılır (Hair vd., 2011: 146). Ayrışım geçerliliğinin sınanmasında ise maksimum paylaşılan varyansın karesi MSV (Maximum Squared Variance) ve paylaşılan varyansın karesinin ortalaması ASV (Average Shared Square Variance) değerlerinin hesaplanması gerekir. ASV bir faktörün diğer faktörlerle paylaştığı varyansın karelerinin toplamının paylaşılan varyans sayısına bölünmesi ile elde edilir (Çakır, 2020: 69).

Literatürde iş-yaşam dengesi alanında yapılan araştırmalar incelenirken kullanılan farklı ölçeklerle karşılaşmıştır. Bu çalışmada incelenmek üzere Fisher vd. (2009)'nin geliştirdiği ölçek tercih edilmiştir. Ölçekte “işin yaşam üzerindeki olumsuz etkisi”, “yaşamın iş üzerindeki olumsuz etkisi”, “işin yaşam üzerindeki olumlu etkisi” ve “yaşamın iş üzerindeki olumlu etkisi” ayrı ayrı dört boyutta ölçülmektedir (Fisher vd., 2009: 444). Ölçeğin Türkçeye uyarlaması Ekinci ve Sabancı tarafından 2021 yılında yapılmış, araştırmada ilköğretim ve orta okulda görev yapan 203 öğretmenin iş-yaşam dengeleri incelenmiştir. Araştırma sonucunda ölçeğin öğretmenlerin iş ve yaşam dengesini belirlemede kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu belirlenmiştir (Ekinci & Sabancı, 2021: 162). Bu çalışmada ise iş-yaşam dengesi ölçeğinin Türkçe uyarlama çalışmasından farklı olarak yapı geçerliliğinin gösterilmesinde benzeşim ve ayrışım geçerliliğine sahip olduğunu CR, AVE, MSV ve ASV kriterlerini dikkate alarak göstermek amaçlanmıştır.

Bu amaçla iş-yaşam dengesini sağlamanın zor olduğunun bilindiği sağlık sektörü çalışanlarından kadın hekimler bu araştırma için tercih edilmiştir. Yapılan literatür araştırmasında da kadın hekimlerin görevlerini yerine getirdikten sonra yorgunluktan bitkin düştükleri ve nöbet çıkışlarında aile sorumluluklarını yerine getiremez hale geldikleri saptanmıştır (Adisa vd., 2014: 31). Evlerine ve ailelerine karşı sorumluluklarını da önemsemeleri gereken kadın hekimlerin, bu konuda dengeyi sağlamakta zorlandıkları, iş ve aile arasında dengesizlik yaşadıkları görülmektedir (Addagabottu & Battu, 2015: 33). Kadın hekimlerin iş-yaşam dengesini sağlayabilmeleri sadece onların genel refahı için değil, aynı zamanda hastalarının refahı için

de önemlidir (Behzadpoor, 2020: 34). Kadın hekimler hastalarına karşı doğru teşhis ve tedavi yöntemleri uygulamaları gereken son derece dikkat ve özveri isteyen bir meslek icra etmektedirler. Yoğun geçen mesai saatleri sonrasında gece nöbetleriyle birlikte uzun saatler boyunca çalışmaları istenmektedir, bu tür bir baskı fiziksel ve ruhsal sağlıklarını etkilemekte ve dolayısıyla işlerinde devamsızlığa yol açmaktadır (Pandey & Pandey, 2016: 319). Bu durum sonuçta iş-yaşam dengeleri ve iş performansları üzerinde önemli bir etkiye sahip olmaktadır (Dousin vd., 2022: 376). Üstelik yaşanan herhangi bir depresyon, yangın, kaza, salgın hastalıklar gibi olağan üstü durumlarda iş yükleri daha da artmaktadır. Son yüzyılda yaşanan Covid-19 salgın sürecinde, farklı sektörlerdeki çalışanların evden çalışma sistemine geçmesine rağmen, kadın hekimler bu süreci hastanede enfeksiyon riskiyle geçirmiş ve hatta mesai sonraları ailelerine bulaştırma riskinden dolayı evlerine dahi gidemeyip misafirhane veya otelde konaklamak durumunda kaldıkları bilinmektedir. Aksu & Orak (2022: 145) yaptıkları çalışmada Covid-19 salgını sürecinde sağlık çalışanlarının iş-yaşam dengelerinin azaldığı sonucuna ulaşmışlardır. Bu konuda yapılacak olan araştırmaların önemi sebebi ile çalışmada iş yaşam dengesi ölçeğinin kadın hekimler üzerinde yapılacak araştırmalarda kullanılabilir benzeşim ve ayrışım geçerliliğine sahip yapı geçerliliği ve güvenilirliği olan bir ölçek olduğunu göstermek amaçlanmıştır.

2. Faktör Analizi Tanımı ve Türleri

Faktör analizi, çok sayıda ifadenin bir araya gelmesiyle oluşan yapıların birbiriyle ilişkili olabileme durumlarını ortaya koymayı hedefleyen istatistiksel analiz tekniğidir (Kim & Muller, 1978). Faktör analizi literatürde açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi olmak üzere iki temel analizle bilinmektedir.

2.1. Açıklayıcı Faktör Analizi

Sosyal bilim çalışmalarında kavramları oluşturan yapıların genellikle alt boyutlar ve bu alt boyutlara ait çok fazla maddelerden oluştuğu gözlenmektedir. Faktör analizi ile araştırma kapsamındaki bu çok sayıda ki ifadelerin aslında birkaç temel ifade ile incelenip incelenebileceğini belirlemeye çalışılmaktadır (Gürbüz & Şahin, 2018: 317). Bu bağlamda faktör analizinin ana amacı olan boyut indirgemedeki sıklıkla kullanılan türü açıklayıcı faktör analizidir (exploratory factor analysis) (Yaşlıoğlu, 2017: 76). Açıklayıcı faktör analizi (AFA), çok sayıda değişkenden oluşan veri setini, öncelikli olarak belirli sayıda gruplara ayırmayı amaçlamaktadır. Oluşturulan grupların birbirleriyle minimum korelasyona sahip olmaları beklenirken her bir grubun içindeki değişkenlerin arasında ise yüksek korelasyonun olması beklenmektedir (Karagöz, 2021: 104). AFA sonrasında, çok sayıdaki değişken azaltılarak yapıyı daha az sayıda ve daha yüksek açıklama gücüyle temsil eden faktörler belirlenmiş olacaktır (Conway & Huffcutt, 2003: 149).

2.2. Doğrulayıcı Faktör Analizi

Sosyal, fen ve sağlık bilimlerinde özellikle ölçek geliştirme çalışmalarının ilk aşamalarında açıklayıcı faktör analizi ile faktörler (gizil değişken, örtük değişken) ile bu faktörlerin içinde yer alan maddeler (gözlenen değişken) belirlenerek model oluşturulmaktadır. Belirlenen faktörler ile oluşturulan modelden yararlanılarak yapılan çalışmalarda, eldeki örneklem verileri ile önceden belirlenmiş modelin doğrulanması için doğrulayıcı faktör analizi (confirmatory factor analysis) kullanılmaktadır. DFA kuramsal bir dayanağı olan önceden ortaya konmuş

daha az sayıdaki gizil ve gözlenen değişkenler arasındaki modelin doğruluğunu teyit etmeyi amaçlayan bir yapısal eşitlik modellemesidir (Ergül & Yılmaz, 2020: 42). Yapısal eşitlik modellemesi (YEM)'in iki temel özelliği bulunmaktadır: Birincisi, tanımlanan çoklu ve karmaşık modelleri aynı anda analiz edebilmektedir. İkinci özelliği ise, geleneksel çok değişkenli istatistiksel analiz yöntemlerinin aksine YEM'de ölçmeden kaynaklı hatalar hesaplanabilmektedir (Yemez, 2016: 105). Doğrulayıcı faktör analizi modeli beş aşamadan oluşmaktadır.

2.2.1. Modelin Belirlenmesi

Doğrulayıcı faktör analizinin en önemli aşamalarından biri daha önce kuramca desteklenen veya farklı kültürlerde test edilen önceki araştırmalar temelinde modelin belirlenmesidir.

2.2.2. Modelin Tanımlanması

Model parametreleri daha önce belirlenmiş kuramsal temel doğrultusunda tanımlanır. Modelde gizil değişkenlerin gözlenen değişkenlere neden olduğu varsayıldığı için nedensel akışın yönünün gizil değişkenden gözlenen değişkene doğru olması beklenir (Kelloway, 1989, akt. Çokluk vd., 2021: 265).

2.2.3. Modelin Tahmin Edilmesi

DFA'da tanımlanan ölçüm modelinde tahminde bulunulan her bir parametre değerinin, mümkün olduğunca tahmin edilen varyans- kovaryans matrisi ile örneklem varyans-kovaryans matrisine yakın değerler alması amaçlanmaktadır (Aytaç & Öngen, 2012: 16). Bu süreçte kestirim yöntemlerinden hangisinin tercih edileceği doğru bulgular elde etmek adına önemli bir karar sürecidir. Uygulanan kestirim metodu model parametrelerini, standart hataları ve uyum iyiliği indeks değerlerini etkilemektedir. DFA'da sıklıkla sürekli değişkenler için gözlenen değişkenlerin çok değişkenli normal dağılıma sahip olduğunu varsayan maksimum olabilirlik (maksimum likelihood – ML) metodu tercih edilmektedir (Koğar, 2021: 89). Normal dağılım varsayımının sağlanmadığı ve sürekli olmayan sıralı veri setlerinde ise en uygun kestirim yönteminin DWLS metodu olduğu ve en doğru bulgulara DWLS metoduyla ulaşıldığı bilgisine literatürde birçok çalışmada yer verilmektedir (Forero vd., 2009: 626; Koğar & Yılmaz Koğar, 2015: 353).

2.2.4. Model Uyumunun Değerlendirilmesi

Modelin belirlenmesi ve tanımlanmasının ardından araştırma verileri üzerinden model parametreleri hesaplanır. Araştırma verisi ile önerilen modelin ne derecede uyduğu değerlendirilir. Uyuşma ise tanımlama sonucunda sabitlenen ve serbest bırakılan parametrelerle oluşturulan gizil kovaryans matrisinin gözlenen kovaryans matrisi ile benzeşmesidir (Çokluk vd., 2021: 266). Model testi elde edilen uyum indekslerinin değerlendirilmesiyle yapılmaktadır. Uyum testleri çoğunlukla örneklemde elde edilen kovaryans matrisinin teoride var olan modele ait kovaryans matrisine olan uzaklığının incelenmesine dayanır. Matrisler arasındaki farkın azlığı veri ile teorik modelin uyumuna işaret eder. Modelin test edilmesiyle elde edilen uyum indeksleri (Goodness of fit indices) dikkate alınarak model ile veri arasında ki uyum değerlendirilir (Karagöz, 2021: 690).

Ki-kare uyum iyiliği değeri (Chi-square goodness of fit): Önerilen model ile verinin uyumunu test eder ve χ^2 değerinin anlamsız çıkması beklenir. χ^2 değeri örneklem büyüklüğünden etkilendiği için serbestlik derecesine oranı daha güvenilir sonuç verir (χ^2/df). $0 < \chi^2/df < 2$ ise iyi uyumu, $2 < \chi^2/df < 3$ ise kabul edilebilir uyumu gösterir (Gürbüz & Şahin, 2018: 345).

Ortalama Hataların Karekökü (Root mean square residual, RMR): Evrene ait kovaryans matrisi ile örnekleme ait kovaryans matrisi arasındaki artık kovaryansı test eder. Standardize edilmiş hali SRMR olarak ifade edilir. $0 \leq SRMR \leq 0,05$ iyi uyumu, $0,05 \leq SRMR \leq 0,08$ kabul edilebilir uyumu gösterir (Gürbüz & Şahin, 2018: 345).

Yaklaşık hataların ortalamasının karekökü (Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA): Serbestlik derecesini de dikkate alarak modelin örneklem kovaryansı ile ne derece uyumlu olduğunu test eder. $0 < RMSEA < 0,05$ iyi uyum, $0,05 \leq RMSEA \leq 0,08$ kabul edilebilir uyumu göstermektedir (Karagöz, 2021: 694).

Karşılaştırılmalı uyum indeksi (Comparative Fit Indices, CFI): Serbestlik derecesini ve örneklem büyüklüğünü dikkate alarak test edilen modeli temel modele göre kıyaslar. $0,97 \leq CFI \leq 1$ iyi uyum, $0,95 \leq CFI \leq 0,97$ kabul edilebilir uyumu göstermektedir.

Normlaştırılmış uyum indeksi (Normed fit index, NFI): CFI'dan farklı olarak χ^2 dağılımının gerektirdiği şartlara bağlı olmaksızın karşılaştırma yapar. $0,95 \leq NFI \leq 1$ iyi uyum, $0,90 \leq NFI \leq 0,95$ ise kabul edilebilir uyumu gösterir (Karagöz, 2021: 692).

İyi uyum indeksi (Goodness of Fit Index, GFI): Örneklem ile türetilmiş kovaryans matrisinin farklarının karesinin toplamıdır. $0,95 \leq GFI \leq 1$ iyi uyum, $0,90 \leq GFI \leq 0,95$ ise kabul edilebilir uyumu gösterir (Çokluk, 2021: 269).

Artırımlı uyum indeksi (Incremental Fit Index, IFI): ise uyum göstermek için 0,95 üstü değer alması beklenmektedir. $0,95 \leq IFI \leq 1$ iyi uyum, $0,90 \leq IFI \leq 0,95$ ise kabul edilebilir uyumu gösterir.

2.2.5. Modelin Modifikasyonu

DFA'da yapısal modellerin sayısı, yapıların gösterge değişkenler ile olan ilişkileri ve analiz sürecine dahil edilmemiş ölçme hataları arasındaki ilişkilerin varlığı gibi birçok durum modifikasyonu gerekli kılabilir. Modifikasyon indeks değerleri gösterge değişkenler ve gizil değişkenlerin birbirleriyle arasında var olan kovaryansı dikkate alarak model için modifikasyon önerisinde bulunur (Çokluk vd., 2021: 272-273). Analiz sonucunda kurulan modele ilişkin elde edilen uyum indeks değerlerine göre, uyum yeterli düzeyde sağlanamadıysa, kuramsal yapıya bağlı kalmak kaydıyla, modifikasyonlar yapılarak model uyumu artırılabilir. Modelde aynı gizil değişkene ait gözlenen değişkenlerin hata terimleri ilişkilendirilebilir. Modifikasyonlar modelde ilk olarak ön görülemeyen ancak ilgili düzenlemenin yapılmasıyla modelde ulaşılabilecek ki-kare değerini gösterir (Karagöz, 2021: 696).

2.3. Yapısal Geçerlilik

Toplumsal olaylarla ilgili yapılan araştırmalarda incelenen değişkenler çoğunlukla tek bir boyut altında toplanamazlar, bu değişkenler kuramsal alt yapıları incelenerek çok boyutlu kavramsal yapı olarak ifade edilirler. Ortaya konulan bu kavramsal yapının ölçme aracı ile ne

derce doğru ölçüldüğünü belirlemek amacı ile yapısal geçerliliğin incelenmesi gerekmektedir (Akyüz, 2018: 186; Karagöz & Bardakçı, 2020: 29). Yapı geçerliliği kullanılan ölçeğin ölçme-yi amaçladığı tutum, davranış veya kavramı, yani oluşturulan teorik yapıyı ölçme derecesi ile ilgilidir. Başka bir deyişle incelenen ölçeğin yapı geçerliliğine sahip olması ölçülmek istenen yapıyı kanıtladığı anlamına gelmektedir. Ancak geçerlik incelenirken oluşturulmuş modelin uyum göstermesi yeterli olmamaktadır. Yapı geçerliliğinden bahsedebilmek için benzeşim ve ayırışım geçerliliğinin test edilmesi gerekir, araştırma sonuçlarının doğruluğu için önemlidir (Sürücü & Maslakçı, 2020: 2696). Ölçeğin yapı geçerliliğinin belirlenmesi için Fornell & Larcker (1981), her faktörden elde edilen AVE değerine dayalı olarak yakınsak ve ayırt edici geçerliliği ölçmek için bir teknik önermiştir. Hesaplanan AVE değerinin 0,7'nin üstünde olması "çok iyi" olarak değerlendirilirken, 0,5 ve üzerinde bir değer olması kabul edilebilir olduğunu göstermektedir (Fornell & Larcker, 1981; Çakır, 2020: 69). AVE, faktöre ilişkin ifadelerin kovaryans yüklerinin kareleri toplamının ifade sayısına bölünmesiyle eşitlik (2.1)'de yer alan formül aracılığıyla hesaplanmaktadır (Hair vd., 2010: 680).

$$AVE = \frac{\sum_{i=1}^n \lambda_i^2}{n} \quad (2.1)$$

λ_i^2 = Standardize edilmiş faktör yükünün karesi

n = Madde sayısı

Benzeşim geçerliliği, değişkenlere ilişkin ifadelerin birbirleriyle ve oluşturdukları faktörlerle ilişkili olduğunu ifade eder ve bu belirli bir yapıyı ölçmek için tasarlanan ölçme aracının, amaçlanan yapıyı doğru bir şekilde ölçtüğü anlamına gelir. Benzeşim geçerliliği, ifadelerin birbirleriyle ve aynı kavramı ölçtüğü iddia edilen faktörle ilişkili olması gerektiğini ifade eder. Benzeşim geçerliliği, gizil değişkeni ölçen gözlenen değişkenler arasındaki ilişkinin derecesini gösterir (Hair vd., 2010: 680). Benzeşim geçerliliğinin diğer bir göstergesi birleşik güvenilirliktir (composite reliability, CR). Birleşik güvenilirlik heterojen yapıdaki birden fazla benzer ifadelerin genel olarak güvenilirliğini ölçmek için kullanılır (Çakır, 2020: 68). CR, Cronbach's Alpha (CA) değerine alternatif olarak geliştirilmiş, güvenilirlik katsayısıdır. Cronbach's Alpha değişken sayısı fazla olduğunda yüksek değer vermeye yatkın olması sebebi ile CR değeri kontrol aracı olarak veya CA değerine alternatif olarak kullanılmaktadır (Yaşlıoğlu, 2017: 82). CR değeri Eşitlik (2.2)'de yer alan formül aracılığıyla hesaplanmaktadır.

$$CR = \frac{(\sum_{i=1}^n \lambda_i)^2}{(\sum_{i=1}^n \lambda_i)^2 + (\sum_{i=1}^n e_i)} \quad (2.2)$$

λ_i^2 = Standardize edilmiş faktör yükünün karesi

n = Madde sayısı

e_i = Hata varyansı

Birleşim güvenilirliği için her bir CR değerinin 0,70'ten büyük olması, yakınsak geçerliliğin sağlanması için ise CR değerinin AVE değerinden ($CR > AVE$) büyük olması gerekir (Gürbüz, 2021: 82)

Ayrışım geçerliliği, bir yapının diğer yapılardan gerçekten farklı olma derecesidir. Bu nedenle, yüksek ayırt edici geçerlilik, bir yapının benzersiz olduğuna ve diğer ölçümlerin yakalayamadığı bazı olguları yakaladığına dair kanıt sağlar. DFA’da, ayrışım geçerliliğini değerlendirmek için iki yeni değerin hesaplanması gerekir. Bu değerlerden biri, bir faktörün diğer herhangi bir faktör ile paylaştığı en yüksek varyansın karesi olarak hesaplanan “Maksimum Paylaşılan Varyans (Maksimum Squared Variance)” MSV değeridir (Gürbüz, 2021: 83). Diğer değer ise bir faktörün diğer faktörlerle paylaştığı varyansın karelerinin toplamının paylaşılan varyans sayısına bölünmesi ile elde edilen ASV “Paylaşılan Varyansın Karesinin Ortalaması (Average Shared Square Variance)” değeridir. Ayırt edici geçerliliğin sağlanması için AVE değerinin MSV değerinden, MSV değerinin ise ASV değerinden ($AVE > MSV$, $MSV > ASV$) büyük olması; faktörler arası korelasyon değerlerinin de AVE’nin karekök değerlerinden küçük olması gerekir (Yaşlıoğlu, 2017: 83; Gürbüz, 2021: 83). Bu koşulların tamamı yerine getirildiği takdirde ölçme aracının ayrışım geçerliliğini sağladığından bahsedilebilir.

2.4. Güvenilirlik

Güvenilirlik, kullanılan ölçme aracının zaman içindeki ölçmede tutarlılığını ve kararlılığını ifade etmektedir. Başka bir deyişle güvenilirlik, ölçme araçlarının benzer şartlarda farklı zamanlarda uygulandığında benzer sonuçlar vermesidir. Ölçüm aracının uygulandığı zamandaki farklılıklar, evren ve örneklemedeki değişiklikler nedeniyle her seferinde aynı sonuçları verilmesi mümkün olmamakla birlikte, ölçme aracından elde edilen güçlü pozitif korelasyon değerleri güvenilirliğin bir göstergesidir (Fornell & Larcker, 1981). Ölçme aracının güvenilirliği, araştırma sonuçlarının sağlıklı olabilmesi için olmazsa olmazdır. Ölçme aracının güvenilir olması bu kadar önemli olduğu halde, geçerlilikten bahsedilmesi için tek başına yeterli değildir (Hair vd., 2011: 146). Güvenilirlik analizi sonucunda elde edilen a kat sayısına bağlı olarak (Karagöz & Bardakçı, 2020: 55);

Ölçek güvenilir değil

Ölçeğin güvenilirliği düşük

Ölçek oldukça güvenilir

Ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğundan söz edilebilir.

3. Yöntem

3.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada öncelikle, Fisher vd. (2009)’nin geliştirdiği, Ekinci & Sabancı (2021) tarafından Türkçeye uyarlanan iş-yaşam dengesi ölçeğini, kadın hekimler nezdinde değerlendirerek DFA aracılığıyla model önerisinde bulunmak, sonrasında önerilen modelin benzeşim ve ayrışım geçerliliğini incelenerek, araştırmalarda yapı geçerliliğine sahip bir ölçek olarak kullanılabilirliğini göstermek amaçlanmıştır.

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Kadın Hekimler Eğitime Destek Vakfı üyeleri oluşturmaktadır. Araştırmamız için hazırlanan anket formu online olarak vakfın gruplarında paylaşılmış ve 181 kadın hekim gönüllü olarak anketi cevaplamıştır. Araştırma için Batman Üniversitesi Etik Kurulundan 18/04/2023 tarih ve 106734 sayılı karar ile etik kurulu onayı alınmıştır.

3.3. Veri Toplama Aracı

Çalışmada veri toplamak için iş-yaşam dengesi ölçeği kullanılmıştır. Fisher vd.'nin ölçek geliştirme sürecinde yaptıkları analizlerde AFA sonucunda toplam varyansı %70,8 düzeyde açıklayan dört faktörlü yapı gözlenmiştir. Faktör yükleri 0.952-0.509 değerleri aralığında hesaplanmıştır. DFA sonucunda ölçeğin uyum indeksleri $\Delta x^2/df = 233.85$, CFI= 0.97, RMSEA= 0.56, NNFI= 0.96 ve NFI= 0,94 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin “işin yaşam üzerindeki olumsuz etkisi”, “yaşamın iş üzerindeki olumsuz etkisi”, “işin yaşam üzerindeki olumlu etkisi” ve “yaşamın iş üzerindeki olumlu etkisi” boyutları için hesaplanan Cronbach alpha katsayıları ise sırasıyla 0.91, 0.82, 0.70 ve 0.81 olarak bulunmuş ve ölçeğin güvenilir olduğu belirlenmiştir (Fisher vd., 2009: 446).

3.4. Veri Analizi

Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, güvenilirlik analizleri ve AFA için IBM SPSS-25.0, DFA için Amos-24 programından yararlanılmıştır. Katılımcıların kişisel bilgilerine ait sorulara verdikleri cevaplar için frekans analizi yapılarak tanımlayıcı istatistikleri elde edilmiştir. Çalışmada öncelikle ölçeğe ilişkin geçerlik ve güvenilirlik analizleri %95 (alfa=0,05) güven aralığı temel alınarak uygulanmıştır. Ölçeğin alt boyutları ve toplam güvenilirliğin belirlenmesinde Cronbach's Alpha değerleri ve faktörler arasında korelasyonlara ait katsayılar dikkate alınmıştır. Ölçeğin, geçerliliğini belirlemede AFA ve DFA analizlerinin yapılabilmesi için gerekli görülen örneklem büyüklüğü incelenmiş ve faktör analizi yapmak için yeterli sayıda bulunmuştur (Tabachnick & Fidell, 2001). Literatürde değişken sayısı yeterli sayıda olmadığı ve faktör yükler güçlü olduğunda örneklem büyüklüğü 100-200 arasında ise uygun olarak değerlendirilebileceği belirtilmiştir (Büyüköztürk, 2002: 475). AFA yapabilmek için örneklem yeterlilik düzeyini belirlemede Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), ifadeler (maddeler) arasındaki korelasyon ilişkilerinin faktör analizi için uygunluğunu belirlemede Bartlett Küresellik Testi uygulanmıştır. Analizler yapılırken Temel Bileşenler analizi (Principal Components Analysis) ve “Varimax” eksen döndürmesi yöntemi kullanılmıştır. DFA'de ise gözlenen değişkenlerin her biri sadece kendi mevcut gizil değişkeni altında yer almaktadır. Başka bir gizil değişken ile ilişkili olmaması gerekmektedir. DFA daha önce oluşturulmuş bir yapıyı, oluşturulan modelle doğrulamayı amaçlayan bir analiz yöntemidir (Çokluk vd., 2021: 275). Çalışmada birbirinden farklı bu iki analiz yöntemi kullanılarak ölçeğin yapı geçerliği incelenmiştir.

Ampirik araştırma içeren çalışmalarda yaygın olarak, öncelikle AFA ile ölçme aracındaki ifadeler ile faktörler arasındaki ilişki keşfedilerek, DFA yapılmasına olanak sağlanmaktadır. Çalışmada da bu kapsamda ölçeğin öncelikle çok faktörlü yapısı ortaya konmuş daha sonra bu yapının DFA ile doğrulanması amaçlanmıştır. Geçerliliğini belirlemede AFA ve DFA analizlerinin yapılabilmesi için gerekli görülen örneklem büyüklüğü incelenmiş ve faktör analizi yapmak için yeterli sayıda bulunmuştur (Tabachnick & Fidell, 2001). Literatürde değişken sayısı yeterli sayıda olmadığı ve faktör yükleri güçlü olduğunda örneklem büyüklüğü 100-200 arasında ise uygun olarak değerlendirilebileceği belirtilmiştir (Büyüköztürk, 2012). AFA yapabilmek için örneklemin yeterlilik düzeyini belirlemede Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi, ifadeler (maddeler) arasındaki korelasyon ilişkilerinin faktör analizi için uygunluğunu belirlemede ise Bartlett Küresellik Testi uygulanmıştır. Analizler yapılırken Temel Bileşenler analizi (Principal Components Analysis) ve “Varimax” eksen döndürmesi yöntemi kullanılmıştır. Ölçeğin alt boyutları ve toplam güvenilirliğin belirlenmesinde Cronbach's Alpha değer-

leri hesaplanmış, geçerlik ve güvenilirlik analizleri %95 (alfa=0,05) güven aralığı temel alınarak uygulanmıştır. Ölçeğin yapı geçerliliğinin belirlenmesinde DFA için çok faktörlü birinci düzey DFA modeli ile ikinci düzey çok faktörlü DFA modeli oluşturulmuş oluşturulan en iyi modelin belirlenmesi için elde edilen uyum iyiliği indeks değerleri değerlendirilerek karar verilmiştir. Son olarak ölçeğin benzeşim ve ayrışım geçerliliğini sağlayıp sağlamadığını değerlendirmek için önerilen modele ait CR, AVE, , MSV, ASV değerleri hesaplanarak, faktörler arası korelasyon katsayıları dikkate alınmıştır.

4. Bulgular

4.1. Çalışmaya Katılan Hekimlere Dair Demografik Bilgiler

Çalışmanın katılımcılarına ilişkin demografik bilgiler Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1: Çalışmaya Katılan Kadın Hekimlere İlişkin Demografik Bilgiler

Demografik Özellikler	Demografik Değişken	n	%
Meslek Türü	Tıp Doktoru	148	81,8
	Diş Hekimi	33	18,2
Çalıştığınız Sektör	Kamu	140	77,3
	Özel	27	14,9
	Kendi İş Yeri	14	7,7
Toplam Çalışma Süreniz	0-5 yıl	10	5,5
	6-10yıl	21	11,6
	11-15yıl	37	20,4
	16-20yıl	41	22,7
	21 yıl ve üzeri	72	39,8
Yaşınız	20-29	7	3,9
	30-39	53	29,3
	40-49	75	41,4
	50-59	38	21
	60 ve üzeri	8	4,4
Medeni Durumunuz	Evli	143	79
	Bekar	38	21
Aylık Geliriniz	20.000 TL Altı	3	1,7
	20.000-39.000 TL	59	32,6
	40.000-59.000 TL	84	46,4
	60.000-79.000 TL	28	15,5
	80.000 ve üzeri	7	3,9

Çalışmaya katılan 181 kadın hekimin demografik özellikleri dikkate alındığında; katılımcıların %81,8’inin tıp doktoru, %18,2’inin diş hekimi olduğu ve %77,3 sinin kamu hasta-

nesinde, %14,9 özel hastanede ve %7,7 sinin ise kendi iş yerinde görev yaptığı görülmüştür. Hekimlerin %3,9'u 20-29, %29,3'ü 30-39, %41,4'ü 40-49, %21'i 50-59 ve %4,4'ü ise 60 ve üzeri yaş aralığında olduğu görülmüştür. Katılımcıların %5,5'inin 0-5 yıl arası, %11,6'sı 6-10 yıl, %20,4'ü 11-15 yıl, %22,7'si 16-20 yıl ve %39,8'i ise 21 yıl ve üzeri hizmet süresine sahiptir. %79'u evli, %21'i bekarıdır. Kadın hekimler aylık gelirleri açısından incelendiğinde, %1,7'sinin 20.000 TL altı, %32,6'sı 20.000-39.000 TL, %46,4'ü 40.000-59.000 TL, %15,5'i 60.000-79.000 TL, %3,9'u 80.000 TL ve üzeri gelire sahip olduğu görülmektedir.

4.2. İş- Yaşam Dengesi Ölçeğine İlişkin Değerlendirmeler

Ölçme aracında beşli likert tipi (Kesinlikle katılmıyorum, Katılmıyorum, Kararsızım, Katılıyorum, Kesinlikle Katılıyorum) derecelendirme yöntemi kullanılmıştır. Ölçme aracının geçerli bir ölçme aracı olduğunu göstermek için AFA ve DFA öncesinde verilerin normal dağılım gösterip göstermediği incelenmiş, yapılan analizler sonucunda elde edilen bulgulara Tablo 2'de yer verilmiştir.

Tablo 2: İş- Yaşam Dengesi Ölçeğine İlişkin Normallik Analizi Sonuçları

	Kolmogrov-Smirnov			Skewness	Kurtosis
	Statistic	df	Sig.		
İş- Yaşam Dengesi	0,058	181	0,200*	0,052	0,331

Verilerin normal dağılıp dağılmadığını belirlemek için Kolmogrov- Smirnov ve Shapiro Wilk testleri uygulanmış, örneklem sayısı ($n>50$) olduğu için Kolmogrov- Smirnov testi sonuçları normalliğin belirlenmesinde dikkate alınmıştır. Kolmogrov- Smirnov analiz sonuçlarına göre $[D(181) = .058; p=0,200>0,05]$ verinin normal dağıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca çarpıklık basıklık katsayıları da normalliğin belirlenmesinde dikkate alınan değerlerdendir. Elde edilen çarpıklık (.052) ve basıklık (.331) katsayıları değerlerinin +2 ile -2 arasında bir değer almasına göre de verilerin normal dağılım gösterdikleri ve normallik sonucuna göre faktör analizi yapmaya uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır (George & Mallery, 2010, akt. Maryam & Khawar, 2022: 115).

4.3. Ölçeğin Yapı Geçerliliğine İlişkin Bulgular

İş- yaşam dengesi ölçeğinin yapı geçerliliğini belirlemek amacıyla KMO (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) ve Bartlett's Küresellik test yapılmış, test sonuçlarına Tablo 3'te yer verilmiştir.

Tablo 3: KMO ve Bartlett Küresellik Test Sonuçları

	Kaiser-Meyer Olkin (KMO)	0,830
Bartlett Küresellik Testi	Ki-kare	1711,089
	Serbestlik derecesi	136
	P- değeri	0,000

Tablo 3'te KMO (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) 0.83 değeri örneklem hacminin AFA uygulamada uygun olduğu sonucunu vermektedir. Ölçeğin Türkçeye uyarlama çalışmasında KMO değeri 0.84 bulunmuştur (Ekinci & Sabancı, 2021: 157). Bartlett's Küresellik testi (Bartlett's Test of Sphericity) sonucunun p (sig.= 0.000<0,05), anlamlı bulunması ise maddeler arasında yüksek korelasyon olduğu ve maddeler arası ilişki matrisinin AFA için yeterli bulunduğuna işaret etmektedir. Aynı zamanda ulaşılan bu sonuç verilerin çoklu normal dağılımdan geldiğine de işaret etmektedir (Karagöz, 2021: 108). Elde edilen bu iki test sonucu bize faktör analizinin yapılabileceğini göstermiştir.

4.3.1. Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Araştırmada ulaşılan verilere temel bileşenler (principal component) analizi ve “varimax” eksen döndürmesi yöntemi uygulanarak AFA yapılmıştır. İş- yaşam dengesi ölçeği faktör ortak varyans değerleri Tablo 4'te gösterilmiştir.

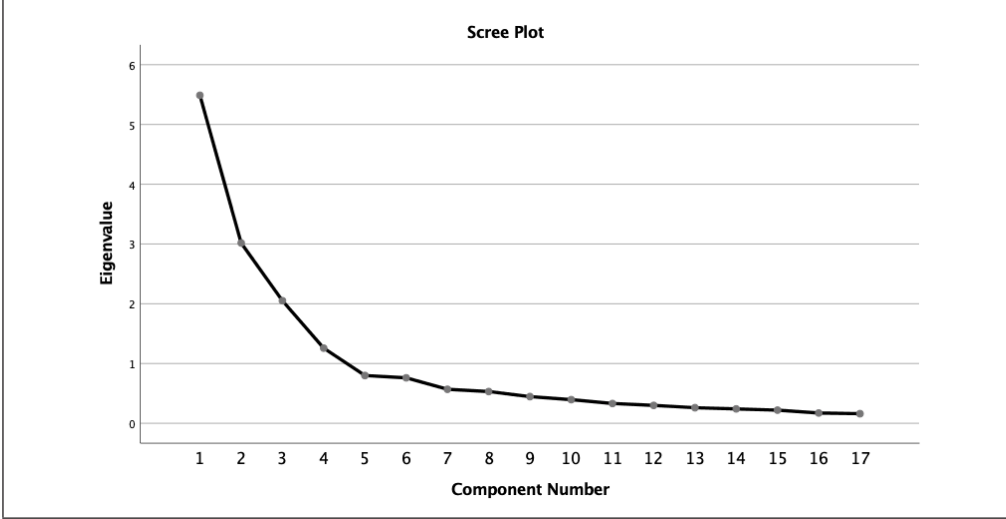
Tablo 4: Ortak Varyans

İfade	Faktör Yüğü	İfade	Faktör Yüğü
1	0,910	11	0,757
2	0,905	12	0,872
3	0,866	13	0,799
4	0,859	14	0,785
5	0,869	15	0,741
6	0,836	16	0,721
7	0,887	17	0,799
8	0,826		
9	0,735		
10	0,879		

Tablo 4'de ölçekte yer alan 17 maddeye ilişkin ortak varyans değerleri yer almaktadır. İlgili değerler dikkate alındığında en düşük 0,740 varyans değeri olduğu görülmektedir. Elde edilen bu yüksek faktör yükleriyle ve hiçbir maddenin çapraz yüklenme eğilimi göstermemesi sebebi ile ölçekten madde çıkarılmasına gerek kalmadan analize devam edilmiştir.

Şekil 1'de ölçeğe ilişkin Scree Plot (yamaç serpinti) grafiği verilmiştir. Grafik incelendiğinde ilk dört noktadan sonra düzleşme yapmaya başladığı faktörlerin dördüncü faktörden sonra açıklanan varyansa katkı yapmadığı görülmektedir.

Şekil 1: Scree Plot Grafiği



Tablo 5: İş Yaşam Dengesi Ölçeğinin Özdeğerler ve Varyans Açıklama Yüzdeleri

Faktörler	Özdeğerler	Açıklanan % Varyans	Kümülatif % Varyans
1	5,488	22,649	22,649
2	3,017	18,883	41,532
3	2,051	14,854	56,386
4	1,258	13,108	69,494

Tablo 5’de döndürme işlemi sonrasında faktörlere ait özdeğerler ve varyans açıklama yüzdeleri verilmiştir. Birinci faktör %22.649, ikinci faktör %41.532, üçüncü faktör %56.386, ve dördüncü faktör %69.494, oranında varyans açıklamaktadır. Kuramsal yapıdan yola çıkarak ve faktör altında yüklenen maddeler dikkate alınarak faktörler, işin yaşam üzerindeki olumsuz etkisi, yaşamın işin üzerindeki olumsuz etkisi, yaşamın iş üzerindeki olumlu etkisi ve işin yaşam üzerindeki olumlu etkisi olarak dört boyutta adlandırılmıştır (Ekinci & Sabancı, 2021: 155).

Tablo 6’de verilen sonuçlar dikkate alındığında, 1.,2.,3.,4.,5., ve 10., soruların birinci faktörde işin yaşam üzerindeki olumsuzluğu, 6.,7.,8.,11., soruların ikinci faktörde yaşamın iş üzerindeki olumsuzluğu, 12.,13.,14., sorular üçüncü faktörde işin yaşam üzerindeki olumlu katkısı, 15.,16.,17., soruların ise yaşamın iş üzerindeki olumlu katkısı olan dördüncü faktörde yer aldığı görülmektedir. Faktör yük değerlerinin ise birinci faktörde 0.579-0.886, ikinci faktörde 0.670-0.870, üçüncü faktörde 0.839-0.863 ve dördüncü faktörde 0.742-0.877 arasında değer aldığı görülmektedir.

Tablo 6: İş – Yaşam Dengesi Ölçeği AFA Sonuçları

		Faktör Yükleri			
		1	2	3	4
İşin Yaşam Üzerindeki Olumsuz Etkisi	Madde5 İşimi yapmak için geçirdiğim süreden dolayı önemli bireysel isteklerimi yerine getiremiyorum.	0,886			
	Madde3: İşimin gerekliliklerinden dolayı bireysel ihtiyaçlarımı göz ardı ediyorum.	0,852			
	Madde2 İşim, yaşamak istediğim özel hayata engel oluyor.	0,847			
	Madde1 İşten eve döndüğümde yapmam gereken şeyleri yapmak için çok yorgun oluyorum.	0,796			
	Madde10 İşteyken, iş dışında yapmam gereken şeyleri düşündüğümde endişeli oluyorum.	0,626			
	Madde4 Özel hayatım işim sebebiyle zarar görüyor.	0,579			
Yaşamın İş Üzerindeki Olumsuz Etkisi	Madde11 Özel hayatımdaki sorunlara vakit harcamaktan işimi bitirmekte zorlanıyorum.		0,870		
	Madde7 Özel hayatımda olanlardan dolayı işim zarar görüyor.		0,831		
	Madde9 Özel hayatımda yaşadıklarım sebebiyle iş yerinde verimli çalışamayacak kadar kendimi yorgun hissediyorum.		0,763		
	Madde8 Özel hayatımda yaşadığım olaylar olmasa, işe daha fazla zaman ayırırdım.		0,748		
	Madde6 Özel hayatımda yaşadıklarım işimi yapmam için gerekli olan enerjimi tüketiyor.		0,670		
İşin Yaşam Üzerindeki Olumlu Etkisi	Madde14 İşyerinde yaptıklarım sayesinde, evdeki günlük kişisel işlerimle başa çıkmam kolaylaşıyor.			0,863	
	Madde13 Evdeki ruh halim işimden dolayı daha iyi oluyor.			0,857	
	Madde12 İşim, benim için önemli olan iş dışındaki yapılacakları gerçekleştirmemde bana güç sağlıyor.			0,839	
Yaşamın İş Üzerindeki Olumlu Etkisi	Madde16 Özel hayatım işlerimi yapabilmem için bana güç sağlıyor.				0,877
	Madde15 Özel hayatımdaki şeylerin hepsi işte kendimi daha iyi hissetmeme yardımcı oluyor.				0,839
	Madde17 Özel hayatım, dinlenmeme ve ertesi günün işlerini yapabilmek için kendimi hazırlamama imkan sağlıyor.				0,742

Ölçeğin Güvenilirlik Analizi Sonuçları

Güvenilirlik analizi için Lee Cronbach (1951) tarafından geliştirilen Cronbach Alfa katsayısı, sorular arasındaki ortalama ilişkiyi dikkate alan ölçümün içsel tutarlılığı şeklinde tanımlanmaktadır (Çakır, 2020: 66). Değerleri 0 ile 1 arasında yer almaktadır. İş-yaşam dengesi ölçeğinin boyutlara ve genel toplama göre güvenilirlik analizi bulguları Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7: İş Yaşam Dengesi Ölçeğinin Güvenirlik Analiz Sonuçları

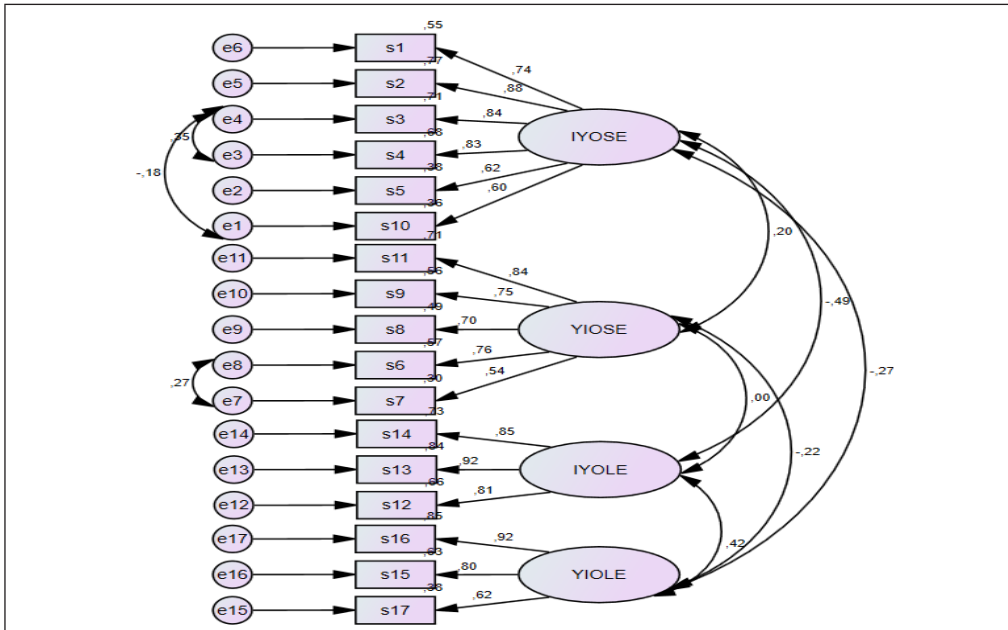
	İfade Sayısı	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	Cronbach Alpha
İşin yaşam üzerindeki olumsuz etkisi	6	3,54	1,13	0,879
Yaşamın iş üzerindeki olumsuz etkisi	5	3,93	1,07	0,849
İşin yaşam üzerindeki olumlu etkisi	3	2,91	1,22	0,895
Yaşamın İş üzerindeki olumlu etkisi	3	3,26	1,14	0,811
Genel	17	3,11	1,13	0,861

Tablo 7’de iş- yaşam dengesi ölçeğini oluşturan 17 maddenin iç tutarlılık güvenilirliğini gösteren cronbach alfa değeri (α), bulunmuştur. Alt boyutları 6 maddeden oluşan işin yaşama olumsuz etkisi boyutuna ait cronbach alfa değeri (α), 5 maddeden oluşan yaşamın işe olumsuz etkisi boyutuna ait cronbach alfa değeri (α), 3 maddeden oluşan işin yaşama olumlu etkisi boyutuna ait cronbach alfa değeri (α) ve yine 3 maddeden oluşan yaşamın işe olumlu etkisi boyutuna ait cronbach alfa değeri (α)’dir. Bu sonuçlar dikkate alınarak ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğu söylenebilir (Yıldırım, 2017: 170).

Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Çalışmanın bu aşamasında AFA ile belirlenen iş- yaşam dengesi ölçeğinin faktör yapısının, hipotezlerle oluşturulan faktör yapılarıyla uyumunu test etmek için DFA’dan yararlanılmıştır.

Şekil 2: İş -Yaşam Dengesi Ölçeği Birinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi Yol Diyagramı



Birinci düzey DFA sonucunda önerilen modifikasyonlarla birlikte oluşturulan yol diyagramına Şekil 2’de yer verilmiştir. Modelden elde edilen uyum değerleri ise Tablo 8’de görülmektedir.

Tablo 8: Birinci Düzey Doğrulatoryı Faktör Analizi Sonucunda Elde Edilen Uyum İyiliği İndeksleri

Uyum Endeksi	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Modifikasyon Öncesi	Modifikasyon Sonrası	Uyum
RMSEA	$0 < RMSEA < 0,05$	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,08$	0,065	0,056	Kabul edilebilir
NFI	$0,95 \leq NFI \leq 1$	$0,90 \leq NFI \leq 0,95$	0,888	0,903	Kabul edilebilir
CFI	$0,97 \leq CFI \leq 1$	$0,95 \leq CFI \leq 0,97$	0,947	0,962	Kabul edilebilir
IFI	$0,97 \leq IFI \leq 1$	$0,95 \leq IFI \leq 0,97$	0,948	0,963	Kabul edilebilir
GFI	$0,95 \leq GFI \leq 1$	$0,90 \leq GFI \leq 0,95$	0,889	0,903	İyi uyum
SRMR	$0 \leq SRMR \leq 0,05$	$0,05 \leq SRMR \leq 0,08$	0,064	0,063	Kabul edilebilir
RFI	$0,90 \leq RFI \leq 1$	$0,85 \leq RFI \leq 0,90$	0,865	0,880	Kabul edilebilir
χ^2/df	$0 \leq \chi^2/df \leq 2$	$2 \leq \chi^2/df \leq 3$	1,766	1,563	İyi uyum

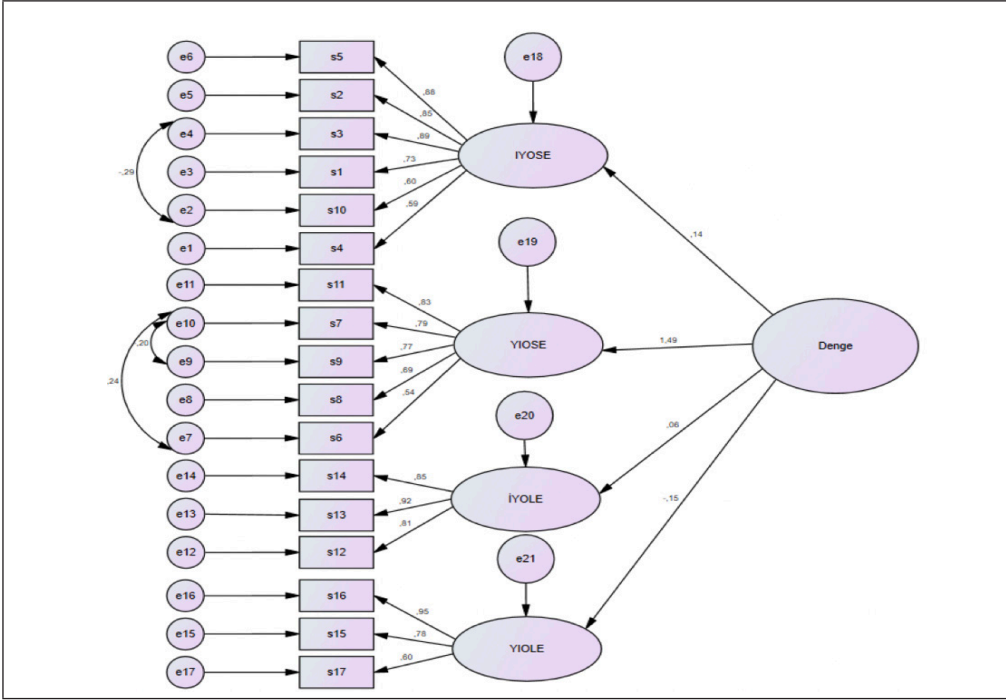
İş- yaşam dengesi ölçeğinin dört boyutlu birinci düzey faktöriyel yapısına Amos programıyla DFA uygulanmıştır. Araştırmada 181 denekten beşli likert ölçeğiyle toplanan verilerin normal dağılıma sahip olması sebebiyle, kovaryans matrisi maximum likelihood yöntemiyle hesaplanmıştır (Kline, 2011, akt. Gürbüz & Şahin, 2018: 355). Tablo 8’de Şekil 1’de oluşturulan yapısal modele ait birinci düzey doğrulatoryı faktör analizi sonucunda ulaşılan uyum iyiliği değerleri verilmiştir. Tablo 8 incelendiğinde ($\chi^2 [111, N=181] = 176,829$, $\chi^2/df = 1,563$ RMSEA=.057, NFI= .90, CFI= .96, GFI=0.90, IFI= 0.96, SRMR= 0.06, RFI=0.88 önerilen dört faktörlü modelle verinin iyi/kabul edilebilir uyum gösterdiği sonucuna erişilmiştir. Bu sonuçlar araştırma sonucunda elde edilen verilerin iş-yaşam dengesi ölçeğinin literatürdeki dört faktörlü kuramsal yapısı ile uyduğunu göstermiştir

İkinci düzey doğrulatoryı faktör analizi için önerilen modifikasyonlarla birlikte oluşturulan yol diyagramına Şekil 3’de yer verilmiştir. Modele ait uyum iyiliği sonuçları ise Tablo 9’da yer verilmiştir.

Tablo 9: İkinci Düzey Doğrulatoryı Faktör Analizi Sonucunda Elde Edilen Uyum İyiliği İndeksleri

Uyum Endeksi	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Modelin Sonuçları	Uyum
RMSEA	$0 < RMSEA < 0,05$	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,08$	0,081	Uyumsuz
NFI	$0,95 \leq NFI \leq 1$	$0,90 \leq NFI \leq 0,95$	0,862	Uyumsuz
CFI	$0,97 \leq CFI \leq 1$	$0,95 \leq CFI \leq 0,97$	0,919	Uyumsuz
IFI	$0,97 \leq IFI \leq 1$	$0,95 \leq IFI \leq 0,97$	0,920	Uyumsuz
GFI	$0,95 \leq GFI \leq 1$	$0,90 \leq GFI \leq 0,95$	0,866	Uyumsuz
SRMR	$0 \leq SRMR \leq 0,05$	$0,05 \leq SRMR \leq 0,08$	0,160	Uyumsuz
RFI	$0,90 \leq RFI \leq 1$	$0,85 \leq RFI \leq 0,90$	0,833	Uyumsuz
χ^2/df	$0 \leq \chi^2/df \leq 2$	$2 \leq \chi^2/df \leq 3$	2,175	Kabul edilebilir

Şekil 3: İş -Yaşam Dengesi Ölçeği İkinci Düzey Çok Faktörlü Model Yol Diyagramı



Tablo 9 incelendiğinde, iş- yaşam dengesi ölçeğinin ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen uyum iyiliği değerleri ($\chi^2= 245,801$, $\chi^2/df =2,175$, $RMSEA=0.081$, $NFI= 0.86$, $CFI= 0.91$, $GFI=0.86$, $IFI= 0.92$, $SRMR=0.16$, $RFI=0.83$) olarak hesaplanmıştır. χ^2/df kabul edilebilir uyum göstermesine rağmen diğer uyum iyiliği indeks değerleri referans değerlere göre uyumsuz olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar dikkate alındığında araştırma sonucunda elde edilen verilerle oluşturulan çok faktörlü ikinci düzey yapısal modelin, iş-yaşam dengesi ölçeğinin literatürdeki dört faktörlü kuramsal yapısı ile uyuşmadığı gözlenmiştir.

Tablo 10: Birinci Düzey ve İkinci Düzey DFA Uyum İndekslerinin Karşılaştırılması

Uyum İndeksi	$\Delta \chi^2$	CMIN	GFI	IFI	SRMR	CFI	RMSEA	NFI
Birinci Düzey	171,971	1,563	0,90	0,96	0,06	0,96	0,056	0,90
İkinci Düzey	245,801	2,175	0,86	0,92	0,16	0,91	0,081	0,86

Birinci ve ikinci düzey çok faktörlü doğrulayıcı faktör analizi sonucunda önerilen modifikasyonlar modelde yapıldıktan sonra elde edilen uyum iyiliği değerleri Tablo 10'da karşılaştırılmıştır. İkinci düzey çok faktörlü modele ait değerlerin kabul edilebilir sınırlar arasında yer almaması sebebi ile iş-yaşam dengesi ölçeğinin modifiye edilmiş birinci düzey çok faktörlü yapısı en uygun model olarak belirlenmiştir. Analiz sonucunda modifiye edilmiş birinci düzey doğrulayıcı faktör analiziyle ulaşılan uyum istatistiği değerlerinin iş- yaşam dengesi ölçeğinde yapı geçerliliği varlığının ilk göstergesi olmuştur.

Yapı geçerliliğinin sınanması için ayrıca modelin benzeşim ve ayrışım geçerliliğinin de incelenmesi gerekmektedir. Birleşim geçerlilik için ortalama açıklanan varyans (Average Variance Extracted) AVE değeri standardize faktör yüklerinin karelerinin toplamının ifade sayısına bölünmesiyle hesaplanır. Hesaplanan AVE değerinin 0.50'den büyük olması beklenir (Hair vd., 2010: 680). Birleşik/yapı güvenilirliği için CR (Composite /construct reliability) değeri hesaplanır. CR değeri Cronbach's Alpha çok sayıda ifade olduğunda yüksek değerler verme eğiliminde olduğundan güvenilirlik için kullanılan bir diğer alternatif ölçüttür (Hair vd., 2011: 145). CR değerinin, Cronbach's Alpha değerinde olduğu gibi 0.70'den büyük olması beklenir (Yaşlıoğlu, 2017: 82). Ayrışım geçerliliği ölçekteki ifadelerin belli bir faktöre atıfta bulunduğunu ve diğer faktörlerle daha az ilişkili olduğunu ifade eder yani her bir gözlenen değişkenin bir gizil değişken ile ilişkili olması beklenir. Ayrışım geçerliliği için maksimum paylaşılan varyansın karesi olarak MSV değerlerinin, paylaşılan varyansın karesinin ortalaması olarak ASV değerlerinin hesaplanması gerekmektedir. Elde edilen değerler arasında $ASV < AVE$, $MSV < AVE$ ve $ASV < MSV$ ilişkisi olması yapının ayrışım geçerliliğine sahip olduğunu göstermektedir (Sürücü & Maslakçı, 2020: 2704; Gürbüz, 2021: 83). Tablo 11'de faktörlere ilişkin hesaplanan CR, AVE, , MSV, ASV ve korelasyon değerleri birlikte sunulmuştur.

Tablo 11: Güvenirlilik ve Geçerlik Analizleri

	Korelasyonlar								
	CR	AVE	\sqrt{AVE}	MSV	ASV	IYOSE	YIOSE	IYOE	YIOE
IYOSE	0,88	0,57	0,75	0,24	0,11				
YIOSE	0,84	0,53	0,73	0,05	0,03	0,193			
IYOE	0,89	0,74	0,86	0,24	0,14	-0,491	0,001		
YIOE	0,83	0,62	0,79	0,17	0,10	-0,274	-0,224	0,419	

CR= Birleşik güvenilirlik, AVE= Açıklanan Varyans Ortalaması, MSV= Maksimum paylaşılan varyansın karesi ASV= Ortalama paylaşılan varyansın karesi

Ölçeğe ait dört faktör için öncelikle CR değerleri hesaplanmış ve 0,70'den yüksek değerler elde edilmiştir. Cronbach's Alpha değerleri gibi CR değerleriyle de iş yaşam dengesi ölçeğinin güvenilir bir ölçek olduğu bir kez daha gösterilmiştir. AVE (Average Variance Extracted) değerlerinin 0,50'den, CR (Composite Reliability) değerinin 0,70'den yüksek olması ve $CR > AVE$ olması gerekmektedir. Tablo 11 de açıkça görüldüğü gibi dört faktör için bu kriterlerin birlikte sağlanması benzeşim geçerliliğinin varlığını göstermektedir (Gürbüz, 2021: 82).

Ayrışım geçerliliğinin sağlanmasında ise her faktör için $ASV < AVE$, $MSV < AVE$ ve $ASV < MSV$ değerleri elde edilmiştir. Ayrışım geçerliliği için başka bir kriter olarak ise faktörler arasında korelasyon olması ve her faktör için \sqrt{AVE} değerinin o faktöre ait diğer korelasyon değerlerinden fazla olması gerekliliği vurgulanmıştır (Fornell & Larcker, 1981). Tablo 11 bu kriterler dikkate alınarak incelendiğinde elde edilen verilerle iş- yaşam dengesi ölçeğinin modifiye edilmiş birinci düzey doğrulayıcı faktör modelinin, benzeşim ve ayrışım geçerliliğinin sağlandığı sonucuna ulaşılmıştır.

5. Sonuç

Bu çalışma Fisher vd.'nin 2009 yılında literatüre kazandırdığı iş-yaşam dengesi ölçeğinin kadın hekimler nezdinde yapı geçerliliğinin sağlanması amacıyla yapılmıştır. Kadın Hekimler Eğitime Destek Vakfına üye hekimlere anket formu uygulanmış ve elde edilen verilere öncelikle açıklayıcı faktör analizi yapılarak literatürdeki 17 ifadeyi içeren 4 faktörlü yapı ortaya konmuştur. Faktörlerdeki maddelerin taşıdıkları anlam göz önünde bulundurularak, faktörlere “İşin yaşam üzerindeki olumsuz etkisi (İYOSE)”, “Yaşamın iş üzerindeki olumsuz etkisi (Yİ- OSE)”, “İşin yaşam üzerindeki olumlu etkisi (İYOE)”, “Yaşamın iş üzerindeki olumlu etkisi (YIOE)” ismi verilmiştir (Ekinci & Sabancı, 2021: 155). Daha sonra açıklayıcı faktör analizi ile belirlenen bu 4 gizil değişkenin ve onlara ait gözlenen değişkenlerin her birinin yer aldığı birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi modeli oluşturulmuştur. Analiz sonucunda önerilen modifikasyonlarla birlikte elde edilen faktör yüklerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte gözlenen değişkenlere ait, gizil değişkenlerin her biri arasında güçlü ilişkilerin varlığı görülmüştür. Tüm faktörler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Model uyum (model fit) değerlerine göre modelin verilerle kabul edilebilir ve iyi uyum gösterdiği belirlenmiştir. En iyi modele ulaşılması adına, İYOSE, YIOSE, İYOE ve YIOE faktörleri içsel değişken, genel iş-yaşam dengesi faktörü ise dışsal değişken olarak tanımlanarak ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi modeli oluşturulmuştur (Çokluk vd., 2021: 282). Analiz sonucunda /df kabul edilebilir uyum gösterirken önerilen modifikasyonların uygulanmasına rağmen diğer uyum indeksleri uyumsuz olarak elde edilmiştir. Sonuç olarak oluşturulan en iyi modelin modifiye edilmiş birinci düzey doğrulayıcı faktör modeli olduğu tespit edilmiştir.

Birinci düzey çok faktörlü modele ait /df =1,593, RMSEA yaklaşık hataların ortalama karekökü değeri 0.057, CFI karşılaştırmalı Uyum İndeksi değeri 0.96, GFI iyilik uyum indeksi değeri 0.90, SRMR standardize edilmiş ortalamaların karekökü değeri 0.06, NFI değeri ise 0.90, elde edilerek önerilen dört faktörlü model ile verinin iyi/kabul edilebilir uyum gösterdiği sonucuna erişilmiştir. Doğrulamalı faktör analizinin ardından belirlenen en uygun ölçüm modeli için geçerliliğin sınanması amaçlanmış ve bunun için benzeşim ve ayrışım geçerliliği incelenmiştir. İş- yaşam dengesi ölçeğini oluşturan tüm faktörlerin bileşik güvenilirlik değerlerinin (CR) tümü 0.70 üstünde bir değere sahiptir. En yüksek AVE değerine sahip faktör işin yaşama olumlu etkisi (0.74), en düşük yaşamın işe olumsuz etkisi ile (0.53) ile kritik AVE değeri 0.50'nin üstünde bulunması ve tüm faktörler için $CR > AVE$ olması benzeşim geçerliliğinin sağlandığını göstermektedir. Ölçeğin yapısal geçerliliğinin var olup olmadığının belirlenmesi için ayrışma geçerliliğinin de sağlanmış olmasına dikkat edilmelidir. İş yaşam dengesi ölçeğini oluşturan 4 boyutun birbirleriyle arasında hesaplanan korelasyon değerlerinin 0,850'den düşük olması boyutların birbirinden farklı olduğunu gösterir. Bu modeldeki ayrışma geçerliliği şartının sağlanabileceğini düşündüren ilk kıstastır.

Ayrışım geçerliliğinin tespiti için dikkat edilen diğer bir durum ise faktörlerin her birine ait karekök AVE değerinin, faktörlerin arasındaki korelasyon değerlerinden fazla olmasıdır. Tablo 11'de \sqrt{AVE} değerinin tüm faktörler arası korelasyon değerinden yüksek olduğu görülmüştür. Elde edilen bu sonuçlar dikkate alınarak modeldeki tüm boyutların birbirinden farklı boyutları temsil ettiğinin göstergesidir.

Sonuç olarak çalışmada, Ekinci ve Sabancı'nın 2021 yılında Türkçeye uyarladığı iş-yaşam dengesi ölçeğinin benzeşim ve ayrışım geçerliliğini sağladığı, yapı geçerliliğine sahip

olduğu ve sağlık çalışanı olarak görev yapan kadın hekimlerde ölçeğin modifiye edilmiş birinci düzey çok faktörlü modelinin geçerli ve güvenilir bir şekilde kullanılabilceği gösterilmiştir.

Bu bağlamda sonraki yapılacak çalışmalarda sadece hekimler değil hemşire gibi hasta tedavisinde aktif yer alan kadın sağlık çalışanları araştırmaya dahil edilerek araştırma kapsamının genişletilmesi, demografik değişkenlere göre gruplar arası farklılık testlerinin yapılması veya başka kavramlarla olan ilişkilerinin analiz edilmesi önerilmektedir. İş- yaşam dengesi ölçeği kullanılarak kadın sağlık çalışanlarının iş-yaşam dengelerine ait mevcut durumlarının saptanması ile sıkıntı ve problemlerinin belirlenmesine, çalışma şartlarının iyileştirilmesine, kişi ve örgüt arasında dengeli bir düzenin oluşturulmasına katkı sağlanabilir.

Teşekkür

Kadın Hekimler Eğitime Destek Vakfı Yönetim Kurulu Başkanı Sn. Dr. Demet Başer'e ve vakıf üyesi kadın hekimlerimize araştırma süresince verdikleri destekten dolayı teşekkür ederim.

Çıkar Çatışması Beyanı

Çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Finansal Destek

Çalışmada finansal destek alınmamıştır.

Kaynakça

- Addagabottu, R. S., & Battu, N. (2015). A study on the variables that influence work life balance of women doctors and nurses with special reference to government and private hospitals of guntur district. *International Journal of Research in Management & Business Studies*, 2(3), 33-39.
- Adisa, T. A., Mordi, C., & Mordi, T. (2014). The challenges and realities of work-family balance among nigerian female doctors and nurses. *Economic Insights - Trends & Challanges*, 66(3), 23-37. <https://www.researchgate.net/publication/271530290>
- Akın, A., Ulukök, E., & Arar, T. (2017). İş-yaşam dengesi: Türkiye'de yapılan çalışmalara yönelik teorik bir inceleme. *İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19(1), 113-124. <https://doi.org/10.5578/jeas.57176>
- Aksu, B. Ç., & Orak, B. (2022). Covid-19 pandemisinin sağlık çalışanlarının finansal kaygı, iş-yaşam dengesi ve sosyal izolasyon düzeylerine etkilerinin incelenmesi. *International Journal of Management Economics & Business/Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 18(1).
- Akyüz, H. E. (2018). Yapı geçerliliği için doğrulayıcı faktör analizi: Uygulamalı bir çalışma. *Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 7(2), 186-198.
- Aytaç, M., & Öngen, B. (2012). Doğrulayıcı faktör analizi ile yeni çevresel paradigma ölçeğinin yapı geçerliliğinin incelenmesi. *İstatistikçiler Dergisi: İstatistik ve Aktüerya*, 5(1), 14-22.
- Behzadpoor, D. (2020). *Work-life balance among female dentists in Canada*. (Master's Theses). University of Toronto Faculty of Dentistry.
- Bird, J. (2006). Work-life balance: Doing it right and avoiding the pitfalls. *Employment Relations Today*, 33(3), 21-30. <https://doi.org/10.1002/ERT.20114>

- Conway, J. M., & Huffcutt, A. I. (2003). A review and evaluation of exploratory factor analysis practices in organizational research. In *Organizational Research Methods* (Vol. 6, Issue 2, pp. 147–168). <https://doi.org/10.1177/1094428103251541>
- Çakır, F. S. (2020). *Kısmi en küçük kareler yapısal eşitlik modellemesi (PLS-SEM)*. Ankara: Gazi Kitabevi Ltd. Şti.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2021). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi.
- Dousin, O., Collins, N., & Kler, B. K. (2022). The experience of work-life balance for women doctors and nurses in Malaysia. *Asia Pacific Journal of Human Resources*, 60(2), 362–380. <https://doi.org/10.1111/1744-7941.12282>
- Ekinci, H., & Sabancı, A. (2021). İş-yaşam dengesi ölçeği'nin Türkçeye uyarlanması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Trakya Eğitim Dergisi*, 11(1), 151–163. <https://doi.org/10.24315/tred.690816>
- Ergül, B., & Yılmaz, V. (2020). COVID-19 salgını süresince aile içi ilişkilerin doğrulayıcı faktör analizi ile incelenmesi. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, Özel Sayı, 38–51. <https://doi.org/10.21733/ibad.733909>
- Fisher, G. G., Bulger, C. A., & Smith, C. S. (2009). Beyond work and family: A measure of work/non-work interference and enhancement. *Journal of Occupational Health Psychology*, 14(4), 441–456.
- Forero, C. G., Maydeu-Olivares, A., & Gallardo-Pujol, D. (2009). Factor analysis with ordinal indicators: A Monte Carlo study comparing DWLS and ULS estimation. *Structural Equation Modeling*, 16(4), 625–641.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50.
- Guest, D. E. (2002). Perspectives on the study of work-life balance. *Social Science Information*, 41(2), 255–279.
- Gürbüz, S. (2021). *AMOS ile yapısal eşitlik modellemesi*. Ankara: Seçkin
- Gürbüz, S., & Şahin, F. (2018). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri Felsefe-Yöntem-Analiz*. Ankara: Seçkin
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed a silver bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19(2), 139–152.
- Karagöz, Y. (2021). *SPSS AMOS META uygulamalı nicel-nitel-karma bilimsel araştırma yöntemleri ve yayın etiği* (3.). Ankara: Nobel.
- Karagöz, Y., & Bardakçı, S. (2020). *Bilimsel araştırmalarda kullanılan ölçme araçları ve ölçek geliştirme*. Ankara: Nobel Akademi
- Kim, J. O., & Muller, C. W. (1978). *Factor analysis: Statistical methods and practical issues* (E. M. Uslaner, Ed.). CA: Sage.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: The Guilford Press.
- Koğar, H. (2021). *R ile geçerlik ve güvenilirlik analizleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Koğar, H., & Yılmaz Koğar, E. (2015). Comparison of different estimation methods for categorical and ordinal data in confirmatory factor analysis. *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*, 6(2).

- Maryam, R., & Khawar, R. (2022). Sub-threshold autistic traits as predictor of experiential avoidance and mood states among university students. *Pakistan Journal of Social Research*, 4(03), 113-120.
- Pandey A., & Pandey, M. (2016). Impact of work-life balance on job satisfaction of women doctors. *Problems and Perspectives in Management*, 14(2), 319–324. [https://doi.org/10.21511/ppm.14\(2-2\).2016.07](https://doi.org/10.21511/ppm.14(2-2).2016.07)
- Polat, Ş. (2017). İş özellikleri, iş-yaşam dengesi ve meslekten ayrılma niyeti arasındaki ilişkilerin öğretmen görüşlerine göre incelenmesi (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Polat, Ş. (2018). Kadın öğretmenlerde iş- yaşam dengesi ve iş performansı arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Kadem Kadın Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 187–205. <https://doi.org/10.21798/kadem.2019249085>
- Sürücü, L., & Maslakçı, A. (2020). Validity and reliability in quantitative research. *Business & Management Studies: An International Journal*, 8(3), 2694–2726. <https://doi.org/10.15295/bmij.v8i3.1540>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics (6th ed.)*. Boston: Pearson.
- Yaşhoğlu, M. M. (2017). Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması. *Istanbul University Journal of the School of Business İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 46, 74–85.
- Yemez, İ. (2016). Doğrulayıcı faktör analizi ile sosyal medya reklamlarına yönelik tutum ölçeğinin yapı geçerliliğinin incelenmesi: Cumhuriyet üniversitesi İİBF’de bir uygulama. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 17(2), 97-118.
- Yıldırım, İ. E. (2017). İstatistiksel araştırma yöntemleri. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yücel, M. (2022). *Doğrulayıcı faktör analizinde örneklem büyüklüğünün uyum indekslerine etkisi ve besin seçiminde etkili olan faktörleri belirleme ölçeğinin Türkçeye uyarlaması* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Isparta.