

Cilt/Volume: 20 • Sayı/Number: 3 • 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



İlk Ulusal Üniversite

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-ULAKBIM 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 3
Number 3

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

Mediha ŞAHİN

İLETİŞİM / CONTACT

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

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

Arzu Özkanan	Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi
Aykut Başoğlu	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Bahadır Sazak Doğan	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Batuhan Medetoğlu	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Berat Çiçek	Malatya Turgut Özal Üniversitesi
Buket Alkan	Fenerbahçe Üniversitesi
Cihan Yılmaz	Ardahan Üniversitesi
Çiğdem Yılmaz Özsoy	İstanbul Ayvansaray Üniversitesi
Emin Efecan Aktaş	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
Emrah Öget	Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi
Eyyup Ecevit	Erciyes Üniversitesi
Fatma Çelik Bayram	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
Ferhat Akbey	Erciyes Üniversitesi
Gizem Vergili	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Güler Ertaş Çapan	Doğuş Üniversitesi
Gürkan Alagöz	Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi
Güven Sayılğan	Ankara Üniversitesi
Hakan Yalçinkaya	Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Hatice Akdağ	Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
Hilal Alpdoğan	Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi
İnan Kaynak	Muş Alparslan Üniversitesi
İsmail Gökhan Cintamir	İstanbul Bilgi Üniversitesi
Kaya Ağın	Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi
Kenan Gözlü	Mersin Üniversitesi
Melis Erçin Yurcu	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
Mine Gündüz Kartal	Sabancı Üniversitesi
Nilüfer Yücedağ Erdiç	Tarsus Üniversitesi
Oğuz Yusuf Atasel	Trabzon Üniversitesi
Ömer Faruk Coşkun	Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi
Ömer Faruk Seymen	Sakarya Üniversitesi
Özgür Koçbulut	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Remzi Başar	Düzce Üniversitesi
Tolga Torun	Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi
Veli Sırım	Namık Kemal Üniversitesi

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Araştırma Makaleleri / <i>Research Articles</i>	Sayfa
● Investors' Interest in the Moderating Effect of Cash Flows on Excessive Corporate Social Responsibility <i>Cennet GÜRBÜZ</i>	533-551
● Tüketicilerin Akıllı Robot Süpürgelere Yönelik Tutum ve Robot Süpürgeleri Kullanma Niyeti Üzerine Bir Araştırma <i>Fatih BİLİCİ, Serkan İNAM</i>	552-586
● Kamu Kurumlarındaki Asker Kökenli Çalışanlarda İş Uyumu ve İşin Anlamı <i>Abdullah YAKUPOĞLU, Faruk Kerem ŞENTÜRK</i>	587-606
● A Path Towards Sustainable Development from Fiscal Instruments in Türkiye: The Role of Tax Revenues and Public Expenditures <i>Tunahan DEĞİRMENÇİ</i>	607-618
● The Impact of E-Commerce on International Trade: A Research for The Eurozone <i>Narin GEZGİN, Çağatay BAŞARIR</i>	619-634
● Nötrosofik AHP, WASPAS ve ABC Yöntemleri ile Stok Yönetimini Optimize Etme: Yedek Parça Satış Firması Örneği <i>Beyza GÜLER, Emine Elif NEBATİ</i>	635-653
● Yoksulluk, Gelir Eşitsizliği ve Ekonomik Büyüme: OECD Ülkeleri Üzerine Bir İnceleme <i>Leyla EFEER, Ebru TOPCU</i>	654-674
● Do High-Frequency Trading Affect Bubble Formation in Stock Markets? Evidence from Emerging Stock Market <i>Mehmet Sinan ÇELİK</i>	675-686
● Dünya Belirsizlik Endeksi Altında Türkiye Ticaret Dengesi: Bir Markov Rejim Değişim Analizi <i>Figen TOMBAK</i>	687-705
● Antecedents and Consequences of Healing Organisations: A Qualitative Study <i>Gül Selin TÜRKYILMAZ, Dilek İŞILAY ÜÇOK</i>	706-720
● Karbon Emisyonlarının Kontrol Altına Alınmasında Çevre Vergileri ve Yenilenebilir Enerjinin Etkinliği: AB Ekonomisinden Kanıtlar <i>Gökhan ÇOBANOĞULLARI, Çağrı KARAKOÇ</i>	721-733

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Araştırma Makaleleri / *Research Articles*

Sayfa

- N11 Ülkelerinde Sağlık Eşitsizliklerinin Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri Açısından Değerlendirilmesi
Nihal KALAYCI OFLAZ 734-773
- İçsel Pazarlamanın Çalışan Performansı Üzerindeki Etkisinde İş Tatmini ve Algılanan Örgütsel Desteğin Aracı Rolü
Mustafa ALP, Müfide Şule EREN 774-802
- Büyük Ayrışma Tartışmasındaki Başlıca Hipotez ve Teoriler
Yahya AYYILDIZ 803-829
- Türkiye'nin 2013-2023 Küresel İnovasyon Endeksi Göstergelerinin Kıyaslamalı İstatistiksel Analizi
Ahmet ÇUBUKCU 830-844

Kitap İncelemesi / *Book Review*

- Dynamics of The Meritocracy Trap and Artificial Intelligence
Mahmut ÖZER 845-869

Research Article / Araştırma Makalesi

INVESTORS' INTEREST IN THE MODERATING EFFECT OF CASH FLOWS ON EXCESSIVE CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY

Cennet GÜRBÜZ 

ABSTRACT

Today, information users are interested in disclosing non-financial information regarding activities carried out within the scope of corporate social responsibility (CSR). In this context, the reflection of CSR activities, which can increase company reputation and stakeholder interest, on financial performance is important. The research aims to determine the relationship of cash flows with firm value at optimal and excessive CSR levels. The research uses data on companies with ESG scores in Türkiye to determine the impact of CSR activities on firm value. The research applies panel data analysis to determine the impact of optimal and excessive CSR activities on firm value. The research points out that optimal CSR levels have a negative effect on firm value, while excessive CSR levels have a positive and significant effect. Additionally, the results reveal that cash flows positively moderate the relationship between excessive CSR levels and firm value. The research findings support that cash flows positively moderate the relationship between firm value and CSR at excessive levels. The research emphasizes the moderating role of cash flows by distinguishing between excessive and optimal CSR activities, in line with the literature on the relationship between CSR levels and firm value.

Keywords: Cash Flows, Corporate Social Responsibility (CSR), ESG, Firm Value, Panel Data Analysis

JEL Classification: M40, G32, C33

AŞIRI KURUMSAL SOSYAL SORUMLULUKTA NAKİT AKIŞLARININ DÜZENLEYİCİ ETKİSİNE YÖNELİK YATIRIMCI İLGİSİ

ÖZET

Günümüzde bilgi kullanıcıları kurumsal sosyal sorumluluk (KSS) kapsamında gerçekleştirilen faaliyetlere ilişkin finansal olmayan bilgilerin açıklanmasına ilgi göstermektedir. Bu kapsamda firma itibarı ve paydaş ilgisini artırabilen KSS faaliyetlerinin finansal performansa yansımaları önem arz etmektedir. Araştırma nakit akışlarının optimal ve aşırı KSS seviyelerinde firma değeri ile ilişkisini belirlemek amacıyla Türkiye'de ESG skoruna sahip firma verilerini kullanmaktadır. Araştırmada optimal ve aşırı KSS faaliyetlerinin firma değerine etkisini belirlemek amacıyla panel veri analizi uygulanmaktadır. Araştırma optimal KSS düzeylerinin firma değeri üzerinde olumsuz, aşırı KSS düzeylerinin ise olumlu ve anlamlı etkisine işaret etmektedir. Ayrıca sonuçlar, nakit akışlarının aşırı KSS düzeyi ile firma değeri arasındaki ilişkiyi olumlu yönde yumuşattığını ortaya koymaktadır. Araştırma bulguları nakit akışlarının firma değeri ile KSS arasındaki ilişkiyi aşırı düzeylerde olumlu yönde etkilediğini desteklemektedir. Araştırma KSS düzeyleri ve

¹ PhD., Ministry of National Education, Türkiye, cnntgrbz01@gmail.com.

firma değeri ilişkisinde yönelik literatüre aşırı ve optimal KSS faaliyetlerine ilişkin ayırım yaparak nakit akışlarının düzenleyici etkisine vurgu yapmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Nakit Akışları, Kurumsal Sosyal Sorumluluk (KSS), ESG, Firma Değeri, Panel Veri Analizi.

JEL Sınıflandırması: M40, G32, C33

1. Introduction

Financial statements, which allow stakeholders to examine the company's management activities, serve as accountability tools in corporate governance. Today, in addition to financial statements, reports presenting non-financial information regarding companies' environmental, management, and social activities attract the attention of stakeholders. In this context, corporate companies strive to obtain ESG scores for their companies by focusing on environmental, management, and social activities.

Today, for companies, profit maximization based on making more production and sales or minimizing costs is replaced by an approach aimed at meeting the expectations of society, employees, and customers.

Taking environmental sensitivity into consideration is becoming more important for companies (Gör & Tekin, 2018). The concept of social responsibility means that individuals and institutions that protect their own interests also protect the interests of society. This awareness is based on social benefit, which means companies that comply with moral rules have higher levels of social acceptability. Social responsibility activities contribute to increasing the image of companies by gaining social value (Demir & Konak, 2022). It is a fact that companies that continue their activities without considering society and do not create added value will not be able to continue their activities after a certain point. Companies that include all stakeholders in decision-making processes increase their profitability by gaining cost advantages and efficiency in the long term (Fettahoğlu, 2013). Social responsibility is an important dimension of sustainability. Companies that attach importance to social responsibilities not only increase their brand and market values but also gain social reputation (Özkan et al., 2018).

Following the corporate scandals that emerged in the late 19th century, it is seen that companies are more integrated into practices related to environmental, social, and governance (ESG) principles and attach more importance to CSR activities (Bajic & Yurtoğlu, 2018). Companies that violate ethical rules in their social and environmental decisions face various sanctions. These sanctions may be in the form of a negative reputation for consumers or penalties imposed by public authorities. The fact that companies must institutionalize in the face of these sanctions brought CSR to the agenda (Önder & Kaya, 2018). CSR covers corporate governance activities that focus on moderating employee rights, developing environmental protective and regulatory policies, and implementing social policies (Gör & Tekin, 2018).

ESG scores, which are seen as an important way to increase the value of a company, are increasingly attracting the attention of managers, investors, and other stakeholders (Ahmad et al., 2021). Shareholders, investors, lenders, governments, and other stakeholders expect

companies to provide more information on ESG. Companies' that meet this expectation will likely be rewarded at the market. The positive link between ESG scores and firm value is an indication of this. (Aydoğmuş et al., 2022). High ESG scores are an indication that firm management has accurately assessed potential risks related to social, environmental, and corporate governance. Having a high ESG score helps companies increase their brand value by gaining a positive reputation for all stakeholders. This indicates the existence of a positive relationship between ESG scores and company profitability (Erben Yavuz, 2023).

The increasing interest of responsible investors in CSR activities forces companies to determine strategies that prioritize stakeholder-oriented social values. Today, stakeholders need non-financial information regarding CSR activities in addition to financial data to predict the future cash flows of companies (Özer et al., 2023; Zuraida et al., 2018). CSR refers to the efforts of companies towards their social, environmental, and management obligations towards society, apart from profit motives. Some studies focusing on the relationship between CSR activities and company value in Türkiye evaluate the ESG score separately based on Environmental, Social and Corporate Governance sub-scores (Çetenak et al., 2022; Erben Yavuz, 2023; Şeker & Şengür, 2022; Şişman & Çankaya, 2021). Şeker & Şengür (2022) compare the ESG score, and Environmental, Social and Corporate Governance sub-scores based on different countries and show that the best score level for Türkiye is the corporate governance score.

Environmental, management, and social activities that constitute CSR factors are used to express the non-financial performances of companies (Atan et al., 2018). Transactions carried out during the activity period are used to measure financial performance. Presenting financial performance measures to stakeholders in a transparent, accurate, impartial, and fair manner is an indicator of social responsibility for companies. Correctly reflected information is an important factor for the sustainability of companies and for information users to make rational decisions (Özkan et al., 2018).

When CSR performance is included in a firm's management strategies, it can increase firm value. Therefore, CSR activities, which have an important role in sustaining many social activities, have a key role for society as well as investors and financial markets (Ahmad et al., 2021; Rezaee, 2016; Shiller, 2013). CSR activities that contribute positively to company value indirectly affect the future of the company by supporting sustainability. CSR activities carried out by corporate governance followed by long-term investors can create positive shareholder value for the firm (Nguyen et al., 2020). In developed markets, especially in periods of high economic uncertainty, CSR activities can increase firm value by compensating for the negative effects on financial performance. As a result of establishing a trust relationship with stakeholders in the long term, CSR activities can have a positive effect by increasing stakeholder participation (Rjiba et al., 2020).

In the financial investment decisions of financial statement users, cash flows may be seen as more secure than accounting standards that can be manipulated by managers. Therefore, company stakeholders are interested in cash information that allows them to understand a company's activities, especially where money comes from and how it is spent (Nwanyaonu, 2015). The cash positions of companies are important in carrying out environmental, management, and social activities.

There is some research on the relationship between CSR and company value in the literature, but it seems that there are few studies on optimal and excessive CSR levels. The research focuses on the relationship between CSR and firm value of companies with ESG scores for the years 2010–2021 in Türkiye. By distinguishing between optimal and excessive CSR levels, the effects on firm value and whether cash flows have a moderating effect are examined. The research contributes to the existing literature by encouraging research on understanding and developing the relationship between CSR and firm value. Whether cash flows have a moderating effect on CSR activities and their effects on firm value is examined by distinguishing between optimal and excessive CSR levels.

The research primarily addresses the creation of hypotheses by including a conceptual framework based on the literature. Then, the method, sample, and variables used in the research are explained. Following the findings obtained through the research analysis, conclusions and recommendations are presented.

2. Literature Review and Development of Hypotheses

Discussions continue in the literature about whether environmental activities carried out by companies create a competitive advantage or impose additional burdens on companies in terms of costs (Al-Shaer et al., 2023; Glavas & Mish, 2015). Although there are many studies on the relationship between CSR and firm value, the research results show confusion. While some of the literature studies support the stakeholder theory, the other part defends the agency theory. Corporate management must carry out activities and report information in line with the demands of stakeholders within the framework of accountability (Freeman, 1984). Stakeholder theory assumes that through CSR activities, companies can achieve better financial results by receiving support from a wide range of stakeholders, such as employees, clients, suppliers, and investors beyond shareholders. Agency theory is based on the fact that CSR activities will cause agency conflicts between managers and shareholders and reduce firm value because they consume companies' resources (Jensen & Meckling, 1976).

Stakeholder theory argues that CSR activities enable goodwill to be demonstrated for external stakeholders by increasing the company's reputation (Brammer & Pavelin, 2006; Or-litzky et al., 2003). Some studies showing that CSR activities positively affect company values reveal that capital expenditures for environmental purposes increase financial profits (Ahmad et al., 2021; Al-Shaer et al., 2023; Bose et. al, 2020; Buchanan, 2018; Clarkson et al., 2004; Özer et al., 2023; Srivastava & Anand, 2023). Companies that act more socially and environmentally responsible can reach higher values in financial markets (Kong et al., 2014; Rodgers et al., 2013). Investors may have strong negative reactions to announcements of negative CSR activities, especially those related to society and the environment (Krüger, 2015). CSR activities can support high stakeholder participation, allowing companies to gain a competitive advantage and increase company values (Hasan et al., 2018; Shahbaz et al., 2020). The fact that companies have strong liquidity and high asset volume can positively affect their ESG reporting and ESG scores. The positive relationship between the size of businesses and ESG reporting supports stakeholder theory (Şahin & Acar, 2023). Studies generally show that ESG scores are positively and significantly related to company value (Aydoğmuş et al., 2022; Çetenak et al., 2022; Erben Yavuz, 2023; Özer et al., 2023). CSR disclosures often add positive value to

companies in the markets. In addition, in the long run, companies with high-value CSR experience higher than normal growth in their abnormal earnings (Gregory et al., 2014).

There are studies in the literature that reveal the existence of a negative relationship or no relationship between CSR activities and company value (Atan et al., 2018; Duque-Grisales & Aguilera-Caracuel, 2019; Keçeli & Çankaya, 2020; Lee et al., 2009; Özdarak & Akarçay, 2022). Unlike stakeholder theory, these studies based on agency theory argue that CSR activities are not value-enhancing (Asogwa et al., 2020). These reveal that CSR activities reduce opportunities to use resources and negatively affect firm value as they cause high costs and conflict of interest for stakeholders (Ahmad et al., 2021; Barnett, 2007; Friedman, 1970; Greening & Turban, 2000). CSR activities may also trigger a decrease in firm value by creating a competitive disadvantage (Shen & Chang, 2009). In addition, CSR activities implemented by new and small-scale companies can harm firm value (D'Amato & Falivena, 2020). Even if CSR activities do not directly target firm value, there is a significant connection between CSR practices and firm value (Resende et al., 2024).

Excessive CSR is the level of CSR that goes beyond the optimal level determined through the firm's financial information and board characteristics, measured utilizing residual values after estimating CSR proxy values (Bu et al., 2021; Jian & Lee, 2015; Zhou, 2022). The optimal CSR level is when CSR practices are compatible with the financial and management characteristics of the company. Excessive CSR involvement refers to CSR activities that are not compatible with the financial and management characteristics of the company. Although excessive investment of capital goods in environmental and social activities may satisfy stakeholders, it may reduce financial profitability and cause share values to decline. Company management is expected to manage CSR activities in a way that will increase company value and provide greater stakeholder satisfaction (Al-Shaer et al., 2023). When making decisions about the company, management should take into account stakeholder reactions and profit maximization (Bird et al., 2007). Even if reporting CSR activities is used as a tool to cover up some violations, it may not affect firm profits in the short term or may have a negative reaction (Rim & Kim, 2016).

Recently, there has been increasing interest in optimal and excessive levels of CSR. The predicted value of Eq. (1) captures the optimal level of ESG (ESGpre), while the residuals capture excessive ESG (ESGres) (Al-Shaer et al., 2023; Bu et al., 2021; Jian & Lee, 2015; Zhou, 2022). Company management may tend to invest excessively in CSR activities to increase investor interest and build reputation (Jensen & Meckling, 1976; Krüger, 2015; Zhou, 2022). Agency conflict may occur between company management and shareholders who consume their resources by engaging in excessive CSR activities (Jensen & Meckling, 1976). For this reason, the following hypothesis is developed in the research, based on the assumption that excessive or optimal CSR activities will negatively affect firm value.

H_1 : The level of CSR affects firm value.

Cash holdings play an important role in risk management and controlling financing costs. In the case of investment strategies that require insufficient cash flow or excessive cash flow, abnormal returns may occur (Oler & Picconi, 2014). Companies with profusion financial freedom can increase their participation in CSR activities by allocating more resources to

their social and environmental activities (Cheng et al., 2014). Companies with excess cash can easily invest in long-term strategic investments (Al-Shaer et al., 2023; Barnea & Rubin, 2010; Zwiebel, 1996).

Financial slack theory is based on the idea that firms can increase investments in capital goods in discretionary CSR activities in cases of profusion of cash flows (Cheng et al., 2014; Lin et al., 2019). In addition, financial slack theory shows that firms with plenty of fund resources can gain a significant competitive advantage by engaging in activities and projects more assertively and boldly (Amato & Amato, 2011; Islam et al., 2021). The literature reveals that companies can spend more easily on CSR activities in cases of an abundance of resources. Studies indicate that the market may respond positively to CSR activities, resulting in earnings growth at a higher rate than expected (Al-Shaer et al., 2023; Gregory et al., 2014). Company management that engages in excessive CSR activities without abundant cash may attract the reaction of stakeholders who think that the strategy they implement is wrong. Therefore, managers are expected to have cash financing that will justify them pursuing excessive CSR strategies (Al-Shaer et al., 2023).

Companies' investment decisions regarding their participation in CSR activities depend significantly on having sufficient cash levels. For this reason, it seems that companies with abundant cash resources can invest more easily in CSR activities. Therefore, firms with abundant financial resources are likely to join in excessive CSR activities. In this regard, the following H2 hypothesis is developed with the assumption that if companies have an intense cash flow, it is possible for them to participate in excessive CSR activities, and this will be welcomed by investors.

H₂: The connection between excessive CSR and firm value is positively affected by cash flows.

Nowadays, it is more important for companies to adjust their cash positions by anticipating future risks in terms of corporate governance and sustainability. For this reason, the H2 hypothesis is developed in the research as to whether cash flows have a moderating effect on the connection between CSR activities and firm value.

3. Research Methodology

In the methodology section, which includes details about the method used in the research, the variables, and the equations in which the hypotheses will be examined, the findings of the pre-tests regarding the analysis determined are also included.

3.1. Research Method, Sample and Variables

The research focuses especially on companies with ESG scores in Türkiye to determine the effect of cash flows on the relationship between CSR and firm value. In line with the purpose of the research, the sample is created by using judgmental sampling. In this context, companies with ESG scores in the 2010-2021 period were determined. Holdings and financial institutions are externalized from the sample to create the research sample from non-financial sectors. By eliminating the samples with missing data, the final sample number is determined to be 16 companies. The data for the research sample was obtained using the Refinitiv Eikon

database and the Public Disclosure Platform (KAP). Variables covering the research's ESG scores and financial data in general were created with data obtained from the Refinitiv Eikon database. Corporate governance variables were created by collecting data published through the Public Disclosure Platform (KAP).

In the research, company data is created, considering the years 2010–2021. Since sample data includes time and cross-section, panel data analysis is utilized as a research method. In the research, try to reach accurate analysis results by performing the necessary preliminary tests in accordance with panel data analysis.

The research is carried out in three stages. First, model 1 is used to determine optimal and excessive CSR indicators. The research is carried out in three phases. First, model 1 is used to determine optimal and excessive CSR indicators. The optimal and excessive CSR levels obtained using Equation 1 are determined as independent variables for the second-level equations. The ESGpre variable created according to the optimal CSR levels obtained from the first equation is used in Equation (2a), and the ESGres variable created according to excessive CSR levels is used in Equation (2b). Thus, basic models are analyzed with optimal and excessive CSR variables estimated according to the equation used in the first stage. The models (1), (2a), and (2b) used to make predictions in the research can be shown as follows:

$$ESG_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 CASH_{i,t} + \beta_2 EBITDA_{i,t} + \beta_3 NPM_{i,t} + \beta_4 DEBT_{i,t} + \beta_5 BINDP_{i,t} + \beta_6 MB_{i,t} + \beta_7 FSIZE_{i,t} + \beta_8 ATR_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$TOBINS\ Q_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 ESGpre_{i,t} + \beta_2 ROA_{i,t} + \beta_3 BSIZE_{i,t} + \beta_4 BINDP_{i,t} + \beta_5 FFLOT_{i,t} + \beta_6 CRATIO_{i,t} + \beta_7 LEVR_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2a)$$

$$TOBINS\ Q_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 ESGres_{i,t} + \beta_2 ROA_{i,t} + \beta_3 BSIZE_{i,t} + \beta_4 BINDP_{i,t} + \beta_5 FFLOT_{i,t} + \beta_6 CRATIO_{i,t} + \beta_7 LEVR_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2b)$$

The third phase of the research is carried out to determine whether cash flows have a moderating effect on the link between CSR and firm value. The equation (3) created for this stage can be shown as follows:

$$Y_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 X_{1,i,t} + \beta_2 M_{i,t} + \beta_3 (X_{1,i,t} * M_{i,t}) + \beta_4 X_{2,i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

The dependent variable represented by the term “ $Y_{i,t}$ ” is the TOBINQ variable in Equation (3). The independent variables ESGpre and ESGres are denoted by the term “ $X_{1,i,t}$ ” in the equation (3). The CASH variable added to the equation to measure the moderating effect of cash flows is denoted by the term “ $M_{i,t}$ ” The term “ $X_{2,i,t}$ ” refers to the control variables as ROA, BSIZE, BINDP, FFLOT, CRATIO, and LEVR.

ESG scores obtained from the Refinitiv Eikon database are used as a CSR indicator in the research. The activities carried out by businesses within the scope of social responsibility are grouped into environmental, social, and management purposes. Therefore, ESG scores are the sum of percentage points scaled between 0-100 regarding activities carried out for environmental, social, and governance purposes.

Table 1: Variable Definitions Used in the Research

Symbol	Variable Definitions	Source
Equation (1)		
ESG	ESG performance score	RE
CASH	Ratio of cash and cash equivalent assets to total assets	RE
EBITDA	Ratio of income before interest, taxes, and depreciation to total assets	RE
NPM	Ratio of net revenues to net sales	RE
DEBT	Ratio of total debts to total assets	RE
BINDP	Ratio of independent board members to total members	RE
MB	Ratio of market value to total equity capital	RE
FSIZE	Logarithm of total assets	RE
ATR	Net sales to total assets ratio	RE
Equation (2)		
TOBIN Q	The ratio of the sum of market value and total debt to total assets	RE
ROA	Ratio of income before interest and tax to total assets	RE
BSIZE	Total number of board members	RE
BINDP	Ratio of independent board members to total members	KAP
FFLOT	Free float percentage of shares	RE
CRATIO	Ratio of current assets to short-term liabilities	RE
LEVR	Ratio of total liabilities to total assets	RE
ESGpre	Predicted ESG score according to Equation (1)	RE
ESGres	ESG residual values based on Equation (1)	RE

Notes: The abbreviations used in the text indicate the data sources: RE, Refinitiv Eikon was created with data from Refinitiv Eikon; KAP was created with the data of the Public Disclosure Platform [Türkiye].

The definitions of research variables utilized in Phases 1,2 and 3 of the research are shown in Table 1. Phase 1 is designed to estimate optimal and excessive CSR, while Phase 2 is designed to test basic research hypotheses. Accordingly, research variables consist of two main groups. The first set of variables is used in Equation (1) to state optimal and excessive CSR. In Equation (2), the second group of variables is included. The optimal and excessive CSR levels obtained by the analysis of Equation (1) performed in the first stage are estimated. In the second stage of the research, the effects on firm value are examined by using the ESGpre variable for the optimal CSR level and the ESGres variable for the excessive CSR level. The research continues with Equation (3) to measure the effect of cash flows at optimal and excessive CSR levels regarding the TOBINQ variable, determined as firm value.

3.2. Summary Statistics

This section includes the research findings obtained through panel data analysis. Descriptive statistical information about the variables used in the research is given in Table 2.

Table 2: Descriptive Statistics

Variables	Mean	Std. Dev.	Min.	Max.
Equation (1)				
ESG	51.44832	20.074050	10.85	94.81
CASH	0.128257	0.1005969	0.0015	0.40212
EBITDA	6.324375	0.4042675	5.5162	7.43901
NPM	1.361229	5.6279560	-0.9453	48.7739
DEBT	0.316424	0.1625281	0	0.70156
BINDP	0.312366	0.1421996	0	0.86
MB	14087.30	9906.7790	929.36	66009.9
FSIZE	7.220492	0.4078009	6.1373	8.5484
ATR	0.987145	0.9527315	0	4.7925
Equation (2)				
TOBIN Q	0.978064	0.908611	0.07816	6.20936
ROA	8.991146	5.065527	-6.13	29.69
BSIZE	0.965209	0.123217	0.69897	1.17609
BINDP	0.312367	0.142197	0	0.86
FFLOT	0.440208	0.216821	0.13	1
CRATIO	1.657290	0.752186	0.65583	5.41169
LEVR	0.569285	0.154852	0.19834	0.87248
ESGpre	149.0157	56.99276	32.9924	251.846
ESGres	-102.6586	64.62792	-237.896	19.1683

Table 2 shows that the lowest ESG score is 10.85 and the highest is 94.81. Cash retention rates are around 0.40 at most. Additionally, Table 2 shows that the rate of having the highest number of independent members on boards of directors is 0.86.

Pearson correlation findings applied to examine the level of relationship between research variables are given in Table 3.

In the correlation findings given for Equation (1) and Equation (2) in Table 3, it can be seen that there is generally no high level of relationship. Additionally, it shows the negative relationship between board size and the ratio of current assets to short-term liabilities and firm value. The findings indicate that although the free float percentage has a positive relationship with firm value indicators, it has a negative relationship with the size of the board of directors.

Table 3: Pearson Correlation Analysis

Variables	Equation (1)								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 ESG	1.000								
2 CASH	0.3485*	1.000							
3 EBITDA	0.1588**	-0.0226	1.000						
4 NPM	-0.2449*	-0.0315	-0.0977	1.000					
5 DEBT	0.3613*	0.0820	0.1454**	-0.3152*	1.000				
6 BINDP	0.2306*	0.1747**	0.1848**	0.1048	-0.0565	1.000			
7 MB	0.1055	0.0958	0.6290*	-0.1805**	-0.1061	0.3187*	1.000		
8 FSIZE	0.2405*	0.0167	0.7096*	0.0153	0.1303***	0.3309*	0.5525*	1.000	
9 ATR	-0.0297	-0.0559	-0.1778**	-0.2388*	-0.2560*	-0.1402***	0.0618	-0.4214*	1.000
Variables	Equation (2)								
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1 TOBIN Q	1.000								
2 ROA	0.5252*	1.000							
3 BSIZE	-0.1908*	-0.0433	1.000						
4 BINDP	-0.0685	-0.0484	-0.1539**	1.000					
5 FFLOT	0.2641*	0.1284***	-0.1465**	-0.1741**	1.000				
6 CRATIO	-0.2147*	-0.0725	-0.2627*	0.1382***	-0.0599	1.000			
7 LEVR	0.0603	0.0328	0.4487*	-0.1543**	0.0542	-0.5994*	1.000		
8 ESGpre	-0.3438*	-0.1327***	-0.0499	0.1406***	-0.1107	-0.0443	0.2817*	1.000	
9 ESGres	0.2778*	0.0634	0.1654**	-0.0771	0.0852	0.0240	-0.2063*	1.000	

Following the findings of the research descriptive statistics and correlation relationship, the necessary preliminary tests for panel data analysis are carried out. At this stage, all equations were subjected to variance inflation factor-VIF analysis to identify whether there was a multicollinearity problem between the independent variables. In general, it is determined that there is no linear connection problem since the VIF value is seen to be low in all research equations. Additionally, the modified Wald test is applied in the research to determine the existence of a heteroscedasticity problem. Durbin Watson and Baltagi Wu LBI tests are used for autocorrelation tests related to the research. Pesaran Scaled LM, Pesaran CD, and Breusch Pagan LM tests are used to check cross-sectional dependency.

Table 4: Heteroskedasticity, Autocorrelation, and Cross-Section Test Results

	Equation (1)		Equation (2a)		Equation (2b)	
Heteroscedasticity Test	Statistical Value	Probability Value	Statistical Value	Probability Value	Statistical Value	Probability Value
Modified Wald Test	321.24	0.0000	4919.96	0.0000	4764.68	0.0000
Cross Section Dependency Tests	Statistical Value	Probability Value	Statistical Value	Probability Value	Statistical Value	Probability Value
Pesaran CD	4.292901	0.0003	4.417247	0.0000	3.715202	0.0000
Breusch Pagan LM	235.0480	0.0000	194.6108	0.0000	200.8540	0.0000
Pesaran Scaled LM	7.426318	0.0000	4.816107	0.0000	5.219105	0.0000
Autocorrelation Tests	Statistical Value		Statistical Value		Statistical Value	
Bhargava et al. Durbin Watson	0.71209756		0.54976606		0.55302816	
Baltagi Wu LBI	1.0478355		0.8358013		0.83703958	
Multiple Linear Connection Test	Statistical Value		Statistical Value		Statistical Value	
Variance Inflation Factor (VIF)	1.83		1.45		1.42	

4. Findings and Discussion

In the pre-tests regarding the basic equations of the research, the existence of heteroscedasticity, autocorrelation, and cross-section dependence problems were determined. Considering the problems identified in the research, estimation is made using the Driscoll-Kraay (1998) estimator, which is resistant to heteroscedasticity, autocorrelation, and inter-unit correlation. The research findings estimated with the Driscoll-Kraay robustness estimator are shown in Table 5.

Table 5 presents the analysis findings on the relationship between optimal and excessive CSR and firm value. The dependent variable (TOBIN Q) used in the research is firm value, which represents total assets over market value and total debt. To measure financial performance, Tobin's Q value was used as a representative value as a market-based performance measure in this research, rather than accounting-based performance measures. Since the research focuses directly on investor interest, Tobin's Q value, which takes market value into account as a financial performance measure, is included in the research. Widely used as a performance measure in the fields of economics, finance, and strategy, Tobin's q indicates how much value the firm creates with its assets (Morck et al., 1988; Waddock & Graves, 1997). In the literature, Tobin's Q value appears to be a preferred measure of financial performance because it reflects the ability of companies to create value and is a market-based performance measure (Servaes & Tamayo, 2013; Al-Shaer et al., 2023).

Table 5: Findings of the Connection Between Optimal and Excessive CSR and Firm Value

Dependent Variable: TOBIN Q						
Horizontal Section: 16						
Time Section: 2010-2021						
Total Number of Observations: 192						
Method: Driscoll-Kraay Standard Error						
Independent Variables	Equation (2a)			Equation (2b)		
	Coefficient	Driscoll-Kraay Standard Error	t-Statistic Value	Coefficient	Driscoll-Kraay Standard Error	t-Statistic Value
ESGpre	-0.0055343	0.0016197	-3.42*** (0.006)			
ESGres				0.0045685	0.0015075	3.03** (0.011)
ROA	0.0781265	0.0095006	8.22*** (0.000)	0.0822328	0.0099267	8.28*** (0.000)
BSIZE	-2.136011	0.7287133	-2.93** (0.014)	-2.357141	0.8333343	-2.83** (0.016)
BINDP	0.1665238	0.3051233	0.55 (0.596)	-0.0275272	0.267931	-0.10 (0.920)
FFLOT	0.4711893	0.2166419	2.17* (0.052)	0.467008	0.2156781	2.17* (0.053)
CRATIO	-0.204728	0.0451036	-4.54*** (0.001)	-0.2199966	0.0479305	-4.59*** (0.001)
LEVR	0.9980871	0.4619152	2.16* (0.054)	0.8205823	0.3977847	2.06* (0.064)
cons	2.02753	0.666083	3.04** (0.011)	2.683295	0.7798775	3.44** (0.006)
F test	131.54 (0.000)			238.88 (0.000)		
R²	0.4779			0.4693		

Note: ‘***’, ‘**’ and ‘*’ signs indicate statistical significance at the 1%, 5% and 10% level, respectively.

The optimal and excessive CSR levels determined by Equation (1), where ESG scores are used, are used in the basic equations to investigate their effects on firm value. According to Table 5, it is seen that optimal CSR levels have a significant negative effect on firm value. It has been determined that excessive CSR levels have a positive and significant effect on firm value. For this reason, the H hypothesis that CSR level affects firm value is accepted in the research. The findings reveal the existence of a statistically significant relationship between ROA, FFLOT, and LEVR variables that positively affects the TOBIN Q dependent variable. In addition, the findings reveal the significant negative effect of BSIZE and CRATIO on firm value. In the research, R2 values explain the connection between the optimal CSR level at 47.79% for Equation (2a) and the excessive CSR level at 46.93% for Equation (2b) and firm value.

The findings of Equation (3), which was created to determine the moderating effect of the CASH variable at the last stage of the research, are shown in Table 6.

Table 6: Analysis Findings Regarding the Moderating Effect of Cash Flows

Dependent Variable: TOBIN Q						
Horizontal Section: 16						
Time Section: 2010-2021						
Total Number of Observations: 192						
Method: Driscoll-Kraay Standard Error						
Independent Variables	Equation (3a)			Equation (3b)		
	Coefficient	Driscoll-Kraay Standard Error	t-Statistic Value	Coefficient	Driscoll-Kraay Standard Error	t-Statistic Value
ESGpre	-0.0069795	0.0010512	-6.64*** (0.000)			
ESGpre* CFLOW	0.0074272	0.0097288	0.76 (0.461)			
ESGres				0.0063475	0.0010721	5.92** (0.000)
ESGres* CFLOW				-0.0133444	0.0058967	-2.26** (0.045)
CFLOW	0.1446314	2.28987	0.06 (0.951)	-0.629327	1.221314	-0.52 (0.617)
ROA	0.077931	0.0090851	8.58*** (0.000)	0.0825715	0.010537	7.84*** (0.000)
BSIZE	-2.236843	0.7305708	-3.06** (0.011)	-2.452075	0.8737057	-2.81** (0.017)
BINDP	0.0826695	0.2077219	0.40 (0.698)	-0.0783461	0.1860132	-0.42 (0.682)
FFLOT	0.464507	0.1820349	2.55* (0.027)	0.4326752	0.185895	2.33** (0.040)
CRATIO	-0.2478829	0.0601133	-4.12*** (0.002)	-0.2559989	0.0624727	-4.10*** (0.002)
LEVR	0.9558795	0.445218	2.15* (0.055)	0.7558653	0.3953946	1.91* (0.082)
cons	2.942561	0.6120577	4.81*** (0.001)	2.977481	0.7810943	3.81*** (0.003)
F test	209.55 (0.000)			387.95 (0.000)		
R²	0.5015			0.4877		

Note: ****, ** and * signs indicate statistical significance at the 1%, 5% and 10% level, respectively. The excessive CSR proxies generated from ESG are ESG-res (residual ESG based on Eq. (1)). ESG-pre is the predicted ESG score based on Eq. (1), which is optimal CSR level. All variables are defined in Table 1; t-statistics are reported in parentheses.

Table 6 includes the findings of Equation (3) used regarding the moderating effect of cash flows on CSR behaviors and firm value. The findings of Equation 3, used on the effect of cash flows on firm value in optimal and excessive CSR cases, indicate the positive and significant effect of cash flows on the firm level, especially at excessive CSR levels. Therefore, the H2 hypothesis that cash flows positively moderate the relationship between excessive CSR and firm value was accepted. The findings support that cash flows positively moderate the relationship between firm value and CSR at excessive levels. However, there is no significant relationship between cash flows and the impact of optimal CSR levels on firm value.

5. Conclusion and Recommendations

The research focuses on companies with determined ESG scores in Türkiye to determine the impact of cash flows on CSR levels and firm value. The research sample consists of companies whose ESG score was calculated in the 2010–2021 period. Since the data of the companies included in the sample includes time and cross-section, panel data analysis is used as the research method. In the research, necessary preliminary tests are carried out in accordance with panel data analysis, and analysis is carried out with the Driscoll-Kraay Standard Error estimator.

While ESG scores obtained from the Refinitiv Eikon database are used as a CSR indicator, the TOBINQ value, representing company value, is included in the research. In addition to the CASH variable as a cash flow indicator, variables such as asset return rate, leverage ratio, current ratio, board size, board independence, and free float ratio are also included in the equations. In addition, in line with the purpose of the research, the optimum and excessive CSR variables determined by Equation (1) are used in the basic equations.

While optimal CSR levels have a negative and significant effect on firm value, excessive CSR levels have a positive and significant effect on firm value. The research results showing the negative impact of optimal CSR levels on firm value support agency theory. This result confirms agency theory by showing that high costs caused by CSR activities reduce firm value (Ahmad et al., 2021; Barnett, 2007; Friedman, 1970; Greening & Turban, 2000). It confirms the Duque-Grisales & Aguilera-Caracuel, 2019 research showing that companies with good ESG scores tend to be less profitable. It also supports the findings of Lee et al., 2009, which revealed that there is a negative relationship between CSR and firm performances, according to market-based review results. The results showing that excessive CSR levels positively affect firm value support the stakeholder theory. The results support the research findings revealing a positive connection between CSR and firm value (Alparslan & Aygün, 2013; Bajic & Yurtoglu, 2018; Daştan & Bellikli, 2015; Fettahoğlu, 2013; Poroy-Arsoy et al., 2012; Özer et al., 2023). ROA, FFLOT, and LEVR variables positively affect firm value. BSIZE and CRATIO variables negatively affect the company's value.

The findings of the analyses conducted to determine the moderating effect of cash flows on firm value in optimal and excessive CSR situations show that cash flows positively moderate the relationship between excessive CSR and firm value. As a result of this positive research, it is stated that companies with intense cash flow may focus on more CSR activities and investors will be rewarded for these CSR activities. The positive effect of cash flows regulating firm value in optimal and extreme CSR situations supports both stakeholder theory and financial

slack theory. The regulatory effect of cash flow and shareholders' approval of excessive CSR participation require firms to have large amounts of funds (Al-Shaer et al., 2023; Cheng et al., 2014; Islam et al., 2021). Because the realization of these optional environmental activities depends on companies having plenty of free funds (McGuire et al., 1990).

The research aims to contribute to the gap in the literature on CSR levels and firm value regarding cash flows. The research emphasizes the moderating role of cash flows in the connection between CSR levels and firm value. For this purpose, firstly, excessive and optimal CSR levels are determined, and the effectiveness of cash flows in terms of CSR activities is examined. The low number of companies with ESG scores in Türkiye is an important limitation in terms of the research sample, and the literature on expanding the sample can be developed in future studies. The results of this research offer important implications to companies regarding the development of ESG activities and environmental investments. Today, it is seen that non-financial activities have the capacity to affect company value and their reporting is also very important. Therefore, companies need to increase their efforts in environmental activities and make the necessary investments to provide significant competitive advantages in the future. Policy makers' rapid adoption of regulations that will encourage companies to engage in environmental activities will make significant contributions to the country's economy and sustainability.

The research findings provide evidence to support corporate management's focus on CSR activities. In terms of future research focusing on the relationship between CSR and firm value, it would be useful to consider the effects of factors such as firms' cash levels, risk elements, and borrowing costs. In the future studies on CSR and firm value can be developed with variations such as comparisons of investment levels, firm size, sector and country levels, as well as cash flows. Additionally, future studies could examine whether shareholders reward excessive CSR engagement during crisis periods or the possible roles of internal and external governance mechanisms.

Funding

Any specific grant has not been received from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

Conflict of Interest

No potential conflict of interest was declared by the author.

Author Contributions

The author confirms sole responsibility for the following: research conception and design, data collection, analysis and interpretation of results, and manuscript preparation.

References

- Ahmad, N., Mobarek, A., & Roni, N. N. (2021). Revisiting the impact of ESG on financial performance of FTSE350 UK firms: Static and dynamic panel data analysis. *Cogent Business and Management*, 8(1900500).
- Alparslan, A., & Aygün, M. (2013). Kurumsal sosyal sorumluluk ve firma performansı. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(1), 435-448.

- Al-Shaer, H., Uyar, A., Kuzey, C., & Karaman, A. S. (2023). Do shareholders punish or reward extreme CSR engagement? Moderating effect of cash flow and firm growth. *International Review of Financial Analysis*, 88(102672), 1-20.
- Amato, C. H., & Amato, L. H. (2011). Corporate commitment to global quality of life issues: Do slack resources, industry affiliations, and multinational headquarters matter?. *Business and Society*, 50(2), 388-416.
- Asogwa, C. I., Ugwu, O. C., Okereke, G. K. O., Samuel, A., Igbinedion, A., Uzuagu, A. U., ... Abolarinwa, S. I. (2020). Corporate social responsibility intensity: Shareholders' value adding or destroying?. *Cogent Business and Management*, 7(1), 1826089.
- Atan, R., Alam, M. M., Said, J., & Zamri, M. (2018). The Impacts of environmental, social, and governance factors on firm performance: Panel study of Malaysian companies. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 29(2), 182-194.
- Aydoğmuş, M., Gülay, G., & Ergun, K. (2022). Impact of ESG performance on firm value and profitability. *Borsa Istanbul Review*, 22-S2, 119-127.
- Bajic, S., & Yurtoglu, B. (2018). CSR, Market value and profitability: International evidence. In S. Bou-baker, D. Cumming, & D. K. Nguyen (Eds.). *Research Handbook of Finance and Sustainability*, Cheltenham, Edward Elgar.
- Barnea, A., & Rubin, A. (2010). Corporate social responsibility as a conflict between shareholders. *Journal of Business Ethics*, 97(1), 71-86.
- Barnett, M. L. (2007). Stakeholder influence capacity and the variability of financial returns to corporate social responsibility. *Academy of Management Review*, 32(3), 794-816.
- Bird, R., Hall, A. D., Moment' e, F., & Reggiani, F. (2007). What corporate social responsibility activities are valued by the market?. *Journal of Business Ethics*, 76(2), 189-206.
- Bose, S., Saha, A., & Abeysekera, I. (2020). The value relevance of corporate social responsibility expenditure: Evidence from regulatory decisions. *Abacus*, 56(4), 455-494.
- Brammer, S. J., & Pavelin, S. (2006). Corporate reputation and social performance: The importance of fit. *Journal of Management Studies*, 43(3), 435-455.
- Bu, L., Chan, K. C., Choi, A., & Zhou, G. (2021). Talented inside directors and corporate social responsibility: A tale of two roles. *Journal of Corporate Finance*, 70(102044).
- Buchanan, B., Cao, C. X., & Chen, C. (2018). Corporate social responsibility, firm value, and influential institutional ownership. *Journal of Corporate Finance*, 52, 73-95.
- Çek, M., & Eyüpoğlu, Ş. (2020). Does environmental, social and governance performance influence economic performance?. *Journal of Business Economics and Management*, 21(4), 1165-1184.
- Çetenak, E. H., Ersoy, E., & Işık, Ö. (2022). ESG (Çevresel, Sosyal ve Kurumsal Yönetim) skorunun firma performansına etkisi: Türk bankacılık sektörü örneği. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 63, 75-82.
- Cheng, B., Ioannou, I., & Serafeim, G. (2014). Corporate social responsibility and access to finance. *Strategic Management Journal*, 35(1), 1-23.
- Clarkson, P. M., Li, Y., & Richardson, G.D. (2004). The market valuation of environmental capital expenditures by pulp and paper companies. *The Accounting Review*, 79(2), 329-353.
- D'Amato, A., & Falivena, C. (2020). Corporate social responsibility and firm value: Do firm size and age matter? Empirical evidence from European listed companies. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(2), 909-924.

- Daştan, A., & Bellikli, U. (2015). Kurumsal sosyal sorumluluk ve muhasebe etkileşimi: Türkiye’de kurumsal yönetim endeksine dâhil işletmelerde bir araştırma. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 10(1), 177- 208.
- Demir, Y., & Konak, F. (2022). Türk Bankacılık Sektörü’nde kurumsal sosyal sorumluluk ve firma performansı. *Karadeniz Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 1-23.
- Duque-Grisales, E., & Aguilera-Caracuel, J. (2019). Environmental, Social and Governance (ESG) Scores and financial performance of multinationals: Moderating effects of geographic international diversification and financial slack. *Journal of Business Ethics*, 168, 315-334
- Erben Yavuz, A., (2023). ESG skorlarının firma karlılığı üzerindeki etkisi: Borsa İstanbul örneği. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 58(3), 2686-2701
- Fettahoğlu, S. (2013). İşletmelerde sosyal sorumluluk ile finansal performans arasındaki ilişki: İMKB’ye yönelik bir uygulama. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 5(2), 515-524.
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A Stakeholder approach*. Boston: Pitman Publishing Inc.
- Friedman, M. (1970). A Friedman doctrine: The social responsibility of business is to increase its profits. *The New York Times Magazine*, 13, 32-33.
- Glavas, A., & Mish, J. (2015). Resources and capabilities of triple bottom line firms: Going over old or breaking new ground?. *Journal of Business Ethics*, 127(3), 623-642.
- Gör, Y., & Tekin, B. (2018). Kurumsal sosyal sorumluluk kavramının karlılık ile ilişkisi üzerine bir çalışma: BİST 100 örneği. *Sosyal Araştırmalar ve Davranış Bilimleri Dergisi*, 4(5), 18-30.
- Greening, D. W., & Turban, D. B. (2000). Corporate social performance as a competitive advantage in attracting a quality workforce. *Business and Society*, 39(3), 254-280.
- Gregory, A., Tharyan, R., & Whittaker, J. (2014). Corporate social responsibility and firm value: Disaggregating the effects on cash flow, risk and growth. *Journal of Business Ethics*, 124(4), 633-657.
- Hasan, I., Kobeissi, N., Liu, L., & Wang, H. (2018). Corporate social responsibility and firm financial performance: The mediating role of productivity. *Journal of Business Ethics*, 149(3), 671-688.
- İslam, S. M. T., Ghosh, R., & Khatun, A. (2021). Slack resources, free cash flow and corporate social responsibility expenditure: Evidence from an emerging economy. *Journal of Accounting in Emerging Economies*, 11(4), 533-551.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.
- Jian, M., & Lee, K. W. (2015). CEO Compensation and corporate social responsibility. *Journal of International Financial Management*, 29, 46-65.
- Keçeli, B., & Çankaya, S. (2020). ESG ve finansal verilerin pay değerine etkisi: Kuzey ve Latin Avrupa ülkeleri üzerine bir çalışma. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Girişimcilik Dergisi*, 4(7), 31-49.
- Kong, D., Liu, S., & Dai, Y. (2014). Environmental policy, company environment protection, and stock market performance: Evidence from China. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 21(2), 100-112.
- Krüger, P. (2015). Corporate goodness and shareholder wealth. *Journal of Financial Economics*, 115(2), 304-329.
- Lee, D. D., Faff, R. W., & Langfield-Smith, K. (2009). Revisiting the vexing question: Does superior corporate social performance lead to improved financial performance?. *Australian Journal of Management*, 34(1), 21-49.
- Limkiangkrai, M., Koh, S., & Durand, R. B. (2017). Environmental, Social, and Governance (ESG) profiles, stock returns, and financial policy: Australian evidence. *International Review of Finance*, 17(3), 461-471.

- Lin, W. L., Ho, J. A., Ng, S. I., & Lee, C. (2019). Does corporate social responsibility lead to improved firm performance? The hidden role of financial slack. *Social Responsibility Journal*, 16(7), 957-982.
- McGuire, J. B., Schneeweis, T., & Branch, B. (1990). Perceptions of firm quality: A cause or result of firm performance. *Journal of Management*, 16(1), 167-180.
- Morck, R., Shleifer, A., & Vishny, R.W. (1988). Management ownership and market valuation: An empirical analysis. *Journal Financial Economics*, 20, 293-315.
- Nguyen, A., Keeskes, A., & Mansi, S. (2020). Does corporate social responsibility create shareholder value? The importance of long-term investors. *Journal of Banking and Finance*, 112(105217).
- Nwanyanwu, L. A. (2015). Cashflow and organizational performance in Nigeria: Hospitality and print media industries perspectives. *European Journal of Business, Economics and Accountancy*, 3(3), 66-72.
- Oler, D. K., & Picconi, M. P. (2014). Implications of insufficient and excess cash for future performance. *Contemporary Accounting Research*, 31(1), 253-283.
- Önder, Ş., & Kaya, E. (2018). İşletmelerin kurumsal sosyal sorumluluk uygulamalarında kurumsal yönetim yapılarının etkisi: BİST 100 üzerine bir uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi, Nisan*, 155-170.
- Orlitzky, M., Schmidt, F. L., & Rynes, S. L. (2003). Corporate social and financial performance: A Meta-analysis. *Organization Studies*, 24(3), 403-441.
- Özdarak, E., & Akarçay, Ç. (2022). Is Environmental, Social, And Governance (ESG) reporting financially useful? evidence from Turkey. *Journal of Research in Business*, 7(1), 261-280.
- Özer, G., Aktaş, N., & Çam, İ. (2023). Environmental, Social, and Governance (ESG) scores and financial performance of publicly listed companies in Turkey. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 18(2), 337-353.
- Özkan, A., Güngör Tanç, Ş., & Taşdemir, B. (2018). Sürdürülebilirlik açıklamaları kapsamında kurumsal sosyal sorumluluğun kârlılık üzerine etkisi: BİST Sürdürülebilirlik endeksinde bir araştırma. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 20(3), 560-577.
- Poroy-Arsoy, A., Arabacı, Ö., & Çiftçiöğlü, A. (2012). Corporate social responsibility and financial performance relationship: The case of Turkey. *Muhasebe ve Finansman Dergisi, Ocak*, 159-177.
- Resende, S., Monje-Amor, A., & Calvo, N. (2024). Enterprise risk management and firm performance: The mediating role of corporate social responsibility in the European Union Region. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 1-13.
- Rezaee, Z. (2016). Business sustainability research: A theoretical and integrated perspective. *Journal of Accounting Literature*, 36(C), 48-64.
- Rim, H., & Kim, S. (2016). Dimensions of Corporate Social Responsibility (CSR) skepticism and their impacts on public evaluations toward CSR. *Journal Public Relations Research*, 28, 248-267.
- Rjiba, H., Jahmane, A., & Abid, I. (2020). Corporate social responsibility and firm value: Guiding through economic policy uncertainty. *Finance Research Letters*, 35(101553).
- Rodgers, W., Choy, H. L., & Guiral, A. (2013). Do investors value a firm's commitment to social activities? *Journal of Business Ethics*, 114(4), 607-623.
- Şahin, A., & Acar, E. (2023). ESG skorunun firmaya özgü belirleyicileri, Borsa İstanbul örneği. *Muhasebe ve Denetim Bakışı Dergisi*, 70, 111-128.
- Şeker, Y., & Şengür, E. D. (2022). Çevresel, sosyal ve kurumsal yönetim (ESG) performansı: Uluslararası bir araştırma. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 15(2), 349-387.

- Servaes, H., & Tamayo, A. (2013). The impact of corporate social responsibility on firm value: The role of customer awareness. *Management Science*, 59, 1045-1061.
- Shahbaz, M., Karaman, A.S., Kilic, M., & Uyar, A. (2020). Board attributes, CSR engagement, and corporate performance: What is the Nexus in the Energy Sector? *Energy Policy*, 143(111582).
- Shen, C. H., & Chang, Y. (2009). Ambition versus con-science, does corporate social responsibility pay off? The application of matching methods. *Journal of Business Ethics*, 88(1), 133-153.
- Shiller, R. J. (2013). Capitalism and financial innovation. *Financial Analysts Journal*, 69(1), 21-25.
- Şişman, M. E., & Çankaya, S. (2021). Çevresel, Sosyal ve Kurumsal Yönetişim (ESG) verilerinin firmaların finansal performansına etkisi: Hava yolu sektörü üzerine bir çalışma. *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 25(1), 73-91.
- Srivastava, A., & Anand. (2023). ESG performance and firm value: The moderating role of ownership concentration. *Corporate Ownership and Control*, 20(3), 169-179.
- Waddock, S. A., & Graves, S. (1997). The corporate social performance financial performance link. *Strategic Management Journal*, 18, 303-317.
- Zhou, G. (2022). Good for managers, bad for shareholders? The effects of lone-insider boards on extreme corporate social responsibility. *Journal of Business Research*, 140, 370-383.
- Zuraida, Z., Houqe, M. N., & Van Zijl, T. (2018). Value relevance of environmental, social and governance disclosure. *Research Handbook of Finance and Sustainability*, 9, 458-483.
- Zwiebel, J. (1996). Dynamic capital structure under managerial entrenchment. *The American Economic Review*, 86(5), 1197-1215.

Araştırma Makalesi / Research Article

TÜKETİCİLERİN AKILLI ROBOT SÜPÜRGELERE YÖNELİK TUTUM VE ROBOT SÜPÜRGELEİ KULLANMA NİYETİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Fatih BİLİCİ¹ , Serkan İNAM² 

ÖZET

Yapay zekâ ve robot teknolojilerindeki ilerlemeler sonucunda ortaya çıkan ve evlerde yaygın olarak kullanılan akıllı robot süpürgeler, kullanıcıların ilgisini çekmektedir. Fakat, bu teknolojilere yönelik tüketici yaklaşımlarını inceleyen nicel araştırmalar literatürde sınırlıdır. Bu çalışma, akıllı robot süpürgelerin tüketiciler tarafından kabul edilip edilmediğini ve bu teknolojinin hangi yönlerinin tüketicilerin ilgisini çektiğini nicel yöntemlerle belirlemeyi amaçlamaktadır. Araştırma verileri, çevrim içi anket yöntemi ve kolayda örnekleme yoluyla toplanmış, analizlerde Smart PLS paket programı ve yapısal eşitlik modellemesi kullanılmıştır. Araştırma sonuçları, algılanan eğlence, algılanan fayda ve algılanan temizliğin, kullanmaya yönelik tutumu anlamlı ve pozitif bir şekilde etkilediğini, kullanmaya yönelik tutumun ise gelecekte kullanma niyetini anlamlı ve pozitif yönde etkilediğini göstermektedir. Bununla birlikte, algılanan kullanım kolaylığının kullanmaya yönelik tutum üzerinde anlamlı bir etkisi bulunamamıştır. Ayrıca çoklu grup analizleri, algılanan eğlence, fayda ve temizliğin kullanmaya yönelik tutum üzerindeki etkilerinde cinsiyet ve medeni durum değişkenlerine göre anlamlı farklılıklar olduğunu ortaya koymuştur. Araştırma sonuçları, akıllı robot süpürgeleri piyasaya süren işletmelerin, tüketicilerin algıladığı eğlence, fayda ve temizlik boyutlarına daha fazla önem vermeleri gerektiğini ve cinsiyet ile medeni durum farklılıklarının tüketici algılarında değişikliklere yol açtığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Smart Robot Vacuum Cleaner, Artificial Intelligence, Technology Acceptance Model.

JEL Sınıflandırması: M30, M31

RESEARCH ON CONSUMERS ATTITUDE AND INTENTION TO USE SMART ROBOT VACUUM CLEANER

ABSTRACT

Smart robot vacuum cleaners, which have emerged due to advances in artificial intelligence and robot technologies and are widely used in homes, attract users' attention. However, the literature has limited quantitative research examining consumer attitudes towards these technologies. This study aims to determine whether consumers accept smart robot vacuum cleaners and which aspects of this technology are of interest to consumers through quantitative methods. The research data were collected through an online survey method and convenience sampling, and the Smart PLS package program and structural equation modelling were used in the analysis. The study results show that perceived enjoyment, usefulness, and cleanliness significantly and positively affect attitudes towards use, and attitudes

¹ Öğr. Gör. Dr. Bursa Uludağ Üniversitesi, Mustafakemalpaşa MYO, Bursa, Türkiye. bilici@uludag.edu.tr.

² Dr., Bursa Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü, Bursa, Türkiye. serkan.inam@gsb.gov.tr.

towards use significantly and positively affect future intention to use. However, perceived ease of use did not significantly affect attitude towards use. In addition, multiple group analyses revealed significant differences in the effects of perceived fun, utility and cleanliness on attitude towards use according to gender and marital status variables. The research results show that businesses that launch smart robot vacuum cleaners should pay more attention to the dimensions of entertainment, utility and cleanliness perceived by consumers and that gender and marital status differences lead to changes in consumer perceptions.

Keywords: *Smart Robot Vacuum Cleaner, Artificial Intelligence, Technology Acceptance Model*

JEL Classification Codes: *M30, M31*

EXTENDED SUMMARY

Research Questions & Purpose

This research was conducted to determine how smart robot vacuum cleaner consumers' perceptions, attitudes and attitudes affect future usage intentions. It investigated how perceived fun, usefulness, cleanliness and ease of use affect users' preferences and intentions regarding smart robot vacuum cleaners. The research focuses on consumers, especially young and newly married individuals, who purchase robot vacuum cleaners in Turkey and examines their adoption tendencies. It also aims to provide recommendations for businesses to develop effective product design and marketing strategies and for consumers to evaluate smart robot vacuum cleaners according to their needs and priorities.

Literature Review

With technological developments, robot vacuum cleaners have started to be used by both industrial and end consumers. Smart devices that can communicate and connect via wireless protocols have made cleaning processes autonomous with these features. Artificial intelligence (AI) has played an essential role in the evolution of robot vacuums. Artificial intelligence enables robot vacuums to optimise their cleaning processes, primarily through environmental analysis.

The history of artificial intelligence with basic studies such as Alan Turing's Turing test and John McCarthy's Dartmouth Summer Research Project, developments such as autonomous vehicles, voice recognition and language processing systems have paved the way for artificial intelligence in various fields. Davis et al. (1989) introduced the technology acceptance model (TAM) and identified dimensions such as perceived usefulness and ease of use. These dimensions serve as a scale to understand how users accept or reject technology. Academic research in engineering and science focuses on improving the functional design of robot vacuum cleaners and their integration with the Internet of Things. Human-robot interaction and machine ethics are the main research topics in the social sciences.

Methodology

The data for this study were collected through online surveys using Google Forms between 25 August 2023 and 3 September 2023. The survey questions focused on perceived usefulness, cleanliness, fun and ease of use and aimed to measure user perceptions of smart

robot vacuum cleaners. Participants' Demographic data were also collected to analyse their attitudes towards smart robot vacuum cleaners from different perspectives and to be used in multiple group analyses. The data were analysed with structural equation modelling using Smart PLS 3.2.8 software. As a result of the analysis, the relationships between the dimensions of the research were determined and presented.

Results and Conclusion

According to the results of the analyses, there are positive and significant relationships between perceived usefulness, cleanliness, fun and intention to use. However, it was determined that the perceived ease of use dimension did not affect the attitude towards use. According to this result, consumers' perceived ease of use may not be as crucial as it is thought to be in influencing their purchasing decisions. The study also examined whether marital status and gender variables change in the context of the effects in the model. According to the results of the multiple-group analysis, it was determined that men generally have more positive attitudes towards smart robot vacuum cleaners than women, especially when they perceive the devices as fun and valuable. However, it was determined that women had more positive attitudes than men if the cleaning met their expectations. According to the results of multiple group analyses according to marital status variables, it is seen that married participants attach more importance to perceived fun and utility. However, according to the results of the study, it can be stated that singles have more positive attitudes than married participants when their expectations are met in terms of cleaning power.

The study emphasises that businesses should focus on designing products that emphasise fun, benefits and cleaning performance and align their marketing communication strategies with these factors to increase and accelerate consumer adoption. From the consumers' perspective, it can be stated that consumers should evaluate products based on their long-term usage intentions and perceived benefits. This research contributes to the literature regarding understanding consumers' attitudes and behaviours towards new technology devices such as smart robot vacuum cleaners. In addition, this research provides applicable information for businesses that want to be successful in a growing market where new technology products compete.

1. Giriş

Teknolojideki gelişim ve ilerlemelerin sonucunda son yıllarda ortaya çıkan teknolojiler günlük hayattaki tüm alanları önemli bir hızla etkilemektedir. Bu yayılım endüstriyel kullanıcılardan nihai tüketicilere kadar tüm kullanım alanlarına dağılmaktadır. Günümüzde endüstriyel temizlik robotlarının daha küçültülmüş ve ev kullanımına uygun hâle getirilmiş şekli olan otonom akıllı robot süpürgeler özellikle temizlik işlerine vaktini harcayan tüketiciler tarafından tercih edilmektedir. Otonom olarak programlama yoluyla ve haritalama teknikleriyle çalışan bu robotlar tüketicilerine zaman kazandırmaktadır. 1860'lı yıllarda başlayan çalışmaların devamında 1905 yılında üretilen ilk vakumlu süpürge günümüze önemli gelişimler gösteren süpürgeler günümüzde otonom çalışabilecek düzeye ulaşmıştır (Cremin, 2020).

Tüketicilerin yeni teknolojilere ve bu teknolojilerin kullanımına yönelik tutumları araştırmacıların ve şirketlerin ilgi duyduğu alanların başında gelmektedir. Davis (1989) tarafından geliştirilen teknoloji kabul modeli bu alanda en sık başvurulan ölçüm araçlarından biridir. Literatürde yeni teknolojilerin kabulüyle ilgili bu çalışmada da değinilen birçok araştırma yer almaktadır.

Bu araştırmanın literatüre katkısı, robot süpürgeler gibi akıllı ev aletleri bağlamında tüketicilerin algıladığı kullanım kolaylığı, eğlence, fayda ve temizleme gibi boyutların ürün tercihlerini nasıl etkilediğinin anlaşılmasını ve açıklanmasını sağlamasıdır. Ayrıca, cinsiyet ve medeni durum gibi demografik değişkenlerin, tüketicilerin algılarını nasıl etkilediğinin anlaşılmasını sağlamak da literatüre sunulacak önemli bir katkıdır. Bu bilgiler, akıllı cihaz üreticisi işletmelere pazarlama stratejileri belirlemede ve ürün geliştirme süreçlerinde rehberlik etme ve böylece tüketicilerin ihtiyaç ve beklentilerine daha iyi cevap verebilme anlamında bir rehber olma özelliğine sahiptir. Bu çalışma, akıllı robot süpürgelerin tüketiciler tarafından nasıl kabul edildiğini ve bu teknolojinin hangi yönlerinin tüketicilerin ilgisini çektiğini belirlemeye odaklanmaktadır. Literatürde, bu tür cihazlarla ilgili tüketicilerin teknolojiye yaklaşımlarını farklı boyutlarda değerlendiren nicel çalışmaların sınırlı olduğu ifade edilebilir. Bu nedenle, araştırmanın bu alandaki boşluğu doldurmayı amaçladığı söylenebilir.

Çalışmanın yöntemsel katkısı da önemlidir. Smart PLS paket programı ve yapısal eşitlik modellemesi gibi analiz yöntemlerinin kullanılması, araştırmanın sağlam bir analiz ve sonuç çıkarma sürecine sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca, çoklu grup analizi yapılarak cinsiyet ve medeni durum gibi değişkenlerin tüketici algıları üzerindeki etkileri incelenmiştir. Bu da çalışmanın, farklı tüketici grupları arasındaki farklılıkları anlamaya ve bu farklılıkları işletmelere önerilerde bulunmada kullanmaya yönelik detaylı bir yaklaşım benimsemiş olduğunu göstermekte ve önemli bir literatür katkısı olarak göze çarpmaktadır.

Bu araştırmanın temel problemi, akıllı robot süpürgelerin tüketiciler tarafından nasıl kabul edildiğini ve hangi özelliklerinin tüketicilerin ilgisini çektiğini belirlemektir. Özellikle, algılanan kullanım kolaylığı, algılanan eğlence, algılanan fayda ve algılanan temizleme gibi faktörlerin kullanıcıların bu teknolojiyi benimsemesindeki etkisini anlamak ve bu etkilerin gelecekteki kullanım niyetlerini nasıl etkilediğini incelemek amaçlanmıştır. Bu bağlamda, çalışmanın odaklandığı ana sorular şunlardır: Tüketiciler robot süpürgelere yönelik nasıl bir tutum sergilemektedir? Algılanan eğlence, algılanan kullanım kolaylığı, algılanan fayda ve algılanan temizleme boyutları, tüketicilerin robot süpürgelere olan tutumunu nasıl etkilemektedir? Kullanmaya yönelik tutum, gelecekte robot süpürgeleri kullanma niyetini nasıl etkilemektedir?

Algılanan kullanım kolaylığı, kullanmaya yönelik tutumu nasıl etkilemektedir? Araştırma boyutları cinsiyet ve medeni durum değişkenlerine göre değişiklik gösteriyor mu? Bu soruları yanıtlamak, akıllı robot süpürgelerin tüketiciler arasındaki kabulünü anlamak ve ürün geliştirme süreçlerine yönelik stratejiler belirlemek açısından önemlidir. Araştırma sonuçları, bu teknolojinin pazarlama ve tasarımında dikkate alınabilecek faktörleri vurgulayabilir ve işletmelere yol gösterebilir.

Araştırma kısmında literatürden elde edilen sonuçlarla oluşturulan araştırma modeli ve Davis (1989) tarafından geliştirilen teknoloji kabul modeli akıllı robot süpürgelere uyarlanarak algılanan fayda, algılanan temizleme, algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan eğlencenin kullanmaya yönelik tutumu nasıl etkilediği, kullanmaya yönelik tutumun da gelecekte kullanma niyetini nasıl etkilediği robot süpürge kullanıcısı olan 144 katılımcının verdiği cevaplarla yapısal eşitlik modellemesi kullanılarak analiz edilmiştir. Bu çalışmanın ilk bölümünde akıllı cihazlar ve vakum teknolojisi açıklanmıştır. Sonraki bölümde bu teknolojilerin çalışması için gerekli olan yapay zekâ teknolojisinden, devamında ise teknoloji kabul modelinin yazındaki örneklerinden bahsedilmiştir.

2. Akıllı Cihazlar

Akıllı cihaz denildiğinde, basit sensörlü devrelerden, akıllı telefonlara kadar geniş bir yelpazede yer alan, iletişim kurabilen, hesaplama yapabilen cihazlar (Stojkoska & Trivodaliev, 2017) anlaşılmaktadır. Literatürde akıllı cihazlar için; bluetooth, Wi-Fi, 3G, 4G, 5G ve yakın alan iletişimi gibi farklı kablosuz protokoller yoluyla başka cihaz ve ağlara bağlanabilen, etkileşimli ve bağımsız olarak çalışabilen elektronik cihazlar (Ichhpujani & Thakur, 2018) , çevresel algı gibi bir dizi yolla birtakım özel işlevleri yerine getirebilen ayrıca insanlar ve diğer nesnelere iletişim kurabilen akıllı nesnelere (Cao & Liu, 2020), kablosuz iletişim kanalları ile ağ oluşturabilen ve diğer nesnelere bağlanan elektronik cihazlar (Mattern, 2003) şeklinde tanımlanmaktadır. Gelişen bir teknoloji olarak nesnelere internetine dayalı olarak da diğer cihazlar ile sürekli iletişim hâlinde olan ve değişen koşullara uyum sağlamak için gerekli adaptasyon süreçlerini işleten (Ray, 2018) cihazlar gibi tanımlar bulunmaktadır. Ayrıca akıllı cihazları nesnelere interneti ağında birbirine bağlı birincil nesnelere olarak tanımlayan paradigma atıfta bulunarak akıllı cihazları bağlam farkındalığı, özerklik ve cihaz bağlantısı olmak üzere 3 ana özellik bağlamında değerlendiren tanımlar da mevcuttur (Silverio-Fernández vd., 2018). Bu tanımlardan hareketle akıllı cihazların, kablosuz iletişim protokollerini kullanarak diğer cihazlar ve ağlarla bağlantı kurabilen, çevresel verileri algılayabilen, insanlar ve diğer nesnelere etkileşimde bulunabilen elektronik cihazlar olduğu ifade edilebilir. Akıllı cihazların, nesnelere interneti ağı içinde birbirine bağlı birincil nesnelere olarak işlev görebilen bağlantı farkındalığı, özerklik ve cihaz bağlantısı gibi temel özelliklere sahip oldukları değerlendirilebilir.

2.1. Vakumlu Süpürgeler, Robotlar ve Robot Süpürgeler

Akıllı robot süpürgelerin tarihinin başlangıcının geleneksel elektrikli süpürgelerden başladığı ifade edilebilir. Çünkü akıllı robot süpürgeler geleneksel elektrikli süpürge sistemleri gibi elektrikle çalışır. Akıllı robot süpürgeler temizleme işlemi için temelde vakum teknolojisini kullanan cihazlardır. Robot süpürgelerin, geleneksel elektrikli süpürgelerden farkı, kullanıcıdan belirli bir düzeyde özerkliğe sahip olacak şekilde temizlik işlemine programlanabilir

oluşudur. Bunun dışında ürün bazında, UV sterilizasyon, vakum ile döner fırça ve paspaslama özelliği gibi eklentilere sahiptir (Vacuumcleanerhistory, 2023).

Vakum teknolojisine yönelik ilk çalışma ve model geliştirmeleri 1860'lı yıllarda başlamış o dönemlerde geliştirilen sistemler sonrakilere ilham olmuş, böylece 1901 yılında içten yanmalı bir motora bağlı çalışan vakum teknolojisi ile üretilmiş ilk elektrikli süpürge doğmuştur. Sonrasında üretilen ikinci model elektrikle çalışmasına rağmen çok büyük boyutlara sahip ve bireysel kullanıma uygun olmayan bir cihazdır. Vakumlu ve taşınabilir ilk elektrikli süpürge 1905 yılında üretilmiştir. Ancak geleneksel elektrikli süpürge'nin gelişmiş ülkelerin tüketici pazarında yerini alması ikinci dünya savaşının sonrasına, 1950'li yıllara denk gelmektedir (Vacuumcleanerhistory, 2023). Hem ticari hem de ev içi kullanım amacıyla pazarda alıcı bulan bu cihazlar kısa sürede piyasadaki oyuncu sayısının artması ile tüm pazarları kaplamıştır. İlk evrede ana gövdeleri ve ekipmanları büyük ve hantal olan bu cihazların boyutları, teknoloji'deki ilerlemelere paralel olarak yeni ekipmanlar ile modifiyeli olarak hem küçülme göstermiş hem de yeni özellikler kazanmıştır (Cremin, 2020).

Şekil 1: Elektrikli (Vakumlu) Süpürge'nin Kısa Tarihi



Kaynak: Oreck, S. (2016). Elektrikli Süpürge'nin Kısa Tarihçesi, *Medium*. <https://medium.com/@ShopOreck/a-brief-history-of-the-vacuum-cleaner-8d48bef97d79> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 11.09.2023.

Mekanik ve mühendislik alanlarındaki gelişmelerin ortaya çıkardığı makineleşmeyle robot kavramı da bireylerin hayatında yer edinmeye başlamıştır. 1900'lü yıllarda üretimde, sanayide montaj hattında, yardımcı iş makineleri olarak bireylerin hayatına giren robotlar, o tarihten bugüne işlem kapasitesi, hızları ve seri üretime katkıları ile üretim sektöründen başlayarak ağırlıklarını artırmışlardır. Ancak robotlar ve robotik sistemler ile ilgili en önemli gelişmeler, elektronik ve yazılım alanında meydana gelmiştir. Bu alanlardaki ilerleme ve keşifler, robotik sistemlerin montaj hattından, askeri, tıp, uzay, arama kurtarma, hizmet sektörü ve ev teknolojileri gibi alanlara girişini hızlandırmıştır (Gürgöze & Türkoğlu, 2018).

Günümüzde yaşadığımızda yeri ve etkileri gittikçe çoğalan robotlar, endüstriyel robotlar, mobil robotlar ve haptik sistemler olarak üçe ayrılmaktadır. Mobil robotlar da kendi aralarında insansı (antropomorfik) robotlar (Kayabaşı, 2022), çoklu robotlar, sürü robotları, mikro-nano robotlar, biyo-ilhamlı robotlar, iş birlikçi ve etkileşimli robotlar şeklinde altıya ayrılmaktadır (Gürgöze & Türkoğlu, 2018).

2.2. Yapay Zekâ

Wiener, 1945 yılında yayımlanan eserinde modern manada siberetik kavramını kullanmıştır. Rastgele süreçler, kontrol teorisi, sinyal işleme gibi konularda öncü çalışmalara sahip Amerikalı matematikçi Norbert Wiener'in eserinden alınmış olan "Bir kedinin en iyi maddesel modeli başka bir kedi veya tercihen aynı kedir." (The best material model of a cat is another,

or preferably the same, cat) sözü (Rosenblueth & Wiener, 1945), sofistike biyolojik bir sistemin matematiksel olarak modellenmesinin kavramsal temeline işaret eden önemli bir ifadedir. Bu sözün içerdiği anlam, yapay sinir ağlarının, biyolojik sinir ağlarını taklit eden sentetik yapılar olduğu gerçeği akla geldiğinde daha iyi anlaşılacaktır.

Zekâ, algılar ile kavramlar ve nesnelere arasındaki ilişkiyi yorumlayarak hedefe yönelik çıktılara ulaşma, bunları yorumlayabilme ve analiz edebilme yetisi olarak tanımlanabilir. Zekâ, varoluşunda genetik aktarım ve yapının etkin olduğu bir yetidir. Genelde zekâ ile kullanılan akıl ise varoluşunda genetik aktarımın etkin olduğu zekâ kavramını da kapsayan bununla birlikte yaşam şartları, çevresel faktörler, yetiştirme koşulları ve hayat tecrübesi gibi bireye özgü koşullar ile şekillenen bir olgudur (Atınç, 2020). Diğer bir ifadeyle zekâ daha çok analitik süreçler ile ele alınabilecekken akıl, sonradan kazanılabilecek farklı faktörlerin de etkisi ile sosyal, duygusal ve sezgisel boyutlarda kendini gösteren bir yapıyı temsil eder.

Modern anlamda yapay zekâ çalışmalarının, McCulloch & Pitts (1943) tarafından yayınlanan “*Sinirsel Aktiviteye İlişkin Fikirlerin Mantıksal Bir Hesabı*” isimli makale ile başladığı ifade edilebilir. McCulloch ve Pitts söz konusu makalelerinde, beynin içinde bulunan ve dış dünyaya ait bir önermenin daha karmaşık bir kombinasyonunu temsil edebilme potansiyeline sahip nöronun aktivasyonu, sensörler ile doğrulanabilen dış dünyaya ait bir önermenin gerçeğini yansıtır temel fikri üzerine kurulmuştur. Böylece bir sinir ağındaki temel önermelerin akla gelebilecek her sonlu mantıksal kombinasyonunun temsil edilebileceği tespitinde bulunulmuştur (aktaran Palm, 1986). Yapay zekâ alanında en önemli çalışmalardan biri 1950 yılında “*Bilgisayar Makineleri ve Zekâ*” isimli çalışması ile Alan Turing’e aittir. Turing söz konusu çalışmada öncelikle makinelerin düşünüp düşünemeyeceği çevresindeki bazı argümanları değerlendirdikten sonra Turing testi olarak adlandırdığı testin tanıtımını yapmaktadır. Turing’in çalışmasının son bölümünde ise test hakkında son değerlendirmeler ile testin yapay zekâ araştırmaları bağlamında tartışması yapılmaktadır (Turing, 1950). Yapay zekânın bu ismi alması ve yeni bir çalışma alanı olarak kabul görmesini sağlayan çalışma 1955 yılında John McCarthy ve arkadaşlarının birlikte gerçekleştirdikleri “*Dartmouth Yaz Yapay Zekâ Araştırma Projesi*” isimli çalışmadır. Çalışma, öğrenmenin tüm yönleri ve zekânın herhangi bir özelliğinin kesin bir şekilde tanımlanabileceği varsayımı ile onu simüle edecek bir makinenin yapımı amacı ile gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada belirlenen amaca uygun olarak “yapay zekâ sorununun bazı yönlerini teşkil eden otomatik bilgisayarlar, bir bilgisayar bir dil kullanılarak nasıl programlanabilir, nöron ağları, hesaplamanın büyüklüğü teorisi, öz gelişim, soyutlamalar, rastgelelik ve yaratıcılık” gibi başlıklar incelenmiştir (McCarthy vd., 2006). Yapay zekâ hususunda yapılan çarpıcı araştırmalardan biri de Joseph Weizenbaum tarafından 1966 yılında yayınlanmış olan “*ELIZA-İnsan ve Makine arasındaki doğal dil iletişiminin incelenmesi için bir bilgisayar programı*” isimli çalışmadır. Weizenbaum bu çalışmada, insan ve bilgisayar arasında belirli türden doğal konuşmaya imkân sağlayan ELIZA isimli bir program sayesinde anahtar kelimelerin tanımlanması, minimal bağlamın keşfi, uygun dönüşümlerin seçimi, anahtar kelimelerin yokluğunda yanıtların üretilmesi ve ELIZA “komut dosyaları” için bir düzenleme yeteneğinin sağlanması gibi temel bazı sorunlara cevap aramıştır (Weizenbaum, 1966).

1970’li yılların sonları ile 1980’li yılların başlarını kapsayan zaman dilimi yapay zekânın kışı olarak nitelendirilir. Bu dönem yapay zekâ alanında çalışmaların durakladığı bir dönemdir. Literatürde son yirmi yılda yapay zekânın, internet dünyasında yapay zekâ (tavsiye edici sistemler), iş dünyası alanında yapay zekâ (dolandırıcılık tespiti, finansal tahmin), algı-

lama alanında yapay zekâ (akıllı cihazlar) ve otonom teknolojiler alanında yapay zekâ (kendi kendine sürüş kapasitesine sahip araçlar gibi yeni donanım uygulamaları) vb. alanlara odaklandı. Tespiti paylaşılmıştır. Ayrıca 2000 yılından günümüze yapay zekâ alanındaki önemli bazı gelişmeler; ev temizliğinde kullanılan ilk robot (2001), ilk otonom sürüş teknolojisine sahip araç (2005), akıllı telefon üzerinde çalışabilen ve insanı konuşma esnasında ürettiği sesinden tanıyan sistem (2008), Google'ın otonom aracı (2009), Apple'ın Siri uygulaması, Cortana ve Google'ın Now uygulamaları (2011-2014), Google'a ait Deep Mind (1997 yılında dünya satranç şampiyonu Garry Kasparov'u mağlup eden program), Alphago Yapay Zeka Sistemi ile Dünya Go Şampiyonu olunması (2016), Google Duplex (2018) (Tobin vd., 2019) ve ChatGPT (2022) şeklinde sıralanabilir.

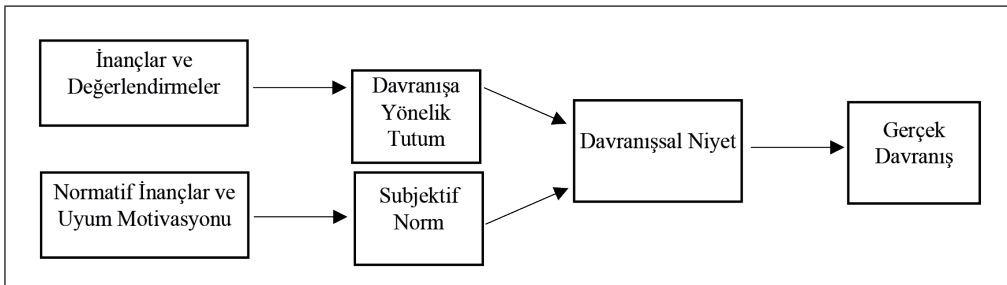
3. Teknoloji Kabul Modeli

Teknolojinin diğer alanlarında olduğu gibi yapay zekâ alanında da gelişmeler günümüzde de devam etmektedir. Teknolojik gelişmelerin ait olduğu alanda değişim ve dönüşümlere neden olduğu bilinen bir gerçektir. Söz konusu değişim, süreç ve biçimler ile ilgili olduğu kadar insan tutum ve davranışlarını da kapsamaktadır. Özellikle teknolojik gelişmelere karşı bireylerin tutum ve davranışlarını ölçmeye yönelik birtakım modeller geliştirilmiştir.

Rogers & Shoemaker (1971), bir yeniliğin anlaşılması ve kullanımının zor olarak algılanmasına dair çalışmaları ve Fishbein & Aizen (1975), bireylerin inanç, tutum, niyet ve davranışlarının rasyonel bilgi işlemciler olduğu varsayımı altında bu boyutların oluşum ve değişim süreçlerini ele alan birbiri ile ilişkili modelleri bu alana katkı koyan modellerdir. Fishbein & Aizen (1975), teknoloji kabul modelini de etkileyen sebepli davranış teorisi (TRA- Theory of Reasoned Action) modelini ortaya koymuşlardır.

Şekil 2'de gösterilen Sebepli Davranış Teorisine (TRA) göre bir kişinin belirtilen davranışın performansı, davranışı gerçekleştirmeye yönelik davranışsal niyeti tarafından belirlenir ve davranışsal niyet, kişinin söz konusu davranışa ilişkin tutumu ve öznel normu tarafından ortaklaşa belirlenir (Davis vd., 1989).

Şekil 2:Sebepli Davranış Teorisi (Theory of Reasoned Action)



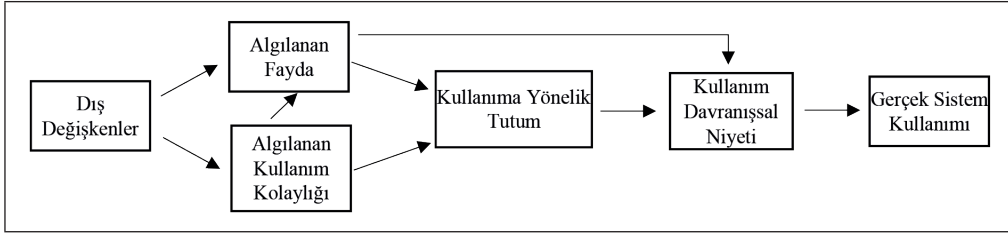
Kaynak:Fred Davis, Richard Bagozzi, Paul Warshaw, User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. Management Science, 1989, 35(8), 984

1985 yılında Arkansas Üniversitesinde Yönetim Bilimlerinde yapılan bir doktora çalışması bu alanda çok bilinen bir modeli doğurmuştur. Fred. D. Davis'in (1985) doktora çalış-

masında aşağıda yer alan sorulara cevaplar aranmıştır ve teknoloji kabul modeli testlere tabi tutularak sonuçları paylaşılmıştır (Davis, 1985: 2):

- (1) Organizasyonel ortamlarda son kullanıcılar tarafından sistem özellikleri ile bilgisayar tabanlı sistemlerin fiili kullanımı arasında aracılık eden ana motivasyon değişkenleri nelerdir?
- (2) Bu değişkenler nedensel olarak birbirleriyle, sistem özellikleriyle ve kullanıcı davranışıyla nasıl ilişkilidir?
- (3) Önerilen yeni sistemler için kullanıcı kabulünün reddi olasılığını değerlendirmek için organizasyonel uygulamadan önce kullanıcı motivasyonu nasıl ölçülebilir?

Şekil 3: Teknoloji Kabul Modeli (Technology Acceptance Model)



Kaynak: Fred Davis, Richard Bagozzi & Paul Warshaw, User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. Management Science, 1989, 35(8), 985

Davis (1989) “İnsanların bilgi teknolojisini kabul etmesine veya reddetmesine ne sebep olur?” sorusuna cevap aradığı ve Şekil 3’te yer alan modeli kullandığı *algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı ve bilgi teknolojisinin kullanıcı tarafından kabulü* isimli makalesinde kullanıcı kabulünün temel belirleyicileri olduğu varsayılan iki spesifik değişken olduğunu ifade etmiştir. Davis, algılanan kullanılabilirlik ve algılanan kullanım kolaylığı adını verdiği bu iki spesifik değişken için yeni ölçekler geliştirmiştir. Hendrickson vd. (1993) algılanan kullanılabilirlik ve algılanan kullanım kolaylığı ölçeklerinin test-tekrar test güvenilirliğini iki yazılım paketi kullanarak inceleyerek bu ölçeklerin güvenilirliğini güçlendirmişlerdir. Gefen & Straub (1997) gerçekleştirdikleri BT difüzyon modeline cinsiyeti ekledikleri kişisel çalışma ile TAM (Technology Acceptance Model) modeline katkı sağlamışlardır.

Davis’in (1989) modeli, bilgi sistemlerinin kullanıcı kabulünü modellemek için sebebiyle eylem teorisinden özel olarak uyarlanmıştır. Daha geniş bir ifade ile teknoloji kabul modeli, bilgisayar kabulünün bilişsel ve duyuşsal belirleyicileri ile ilgilenen önceki araştırmalar tarafından önerilen az sayıda temel değişkeni tanımlayarak ve aralarındaki teorik ilişkileri modellemek için teorik bir zemin olarak gerekçeli eylem teorisini kullanarak formüle edilmiştir.

Teknoloji kabul modeli, algılanan kullanılabilirlik ve algılanan kullanım kolaylığı boyutları ile temsil edilir. Modelde kişisel niyetin bu boyutlar üzerinde etkili olduğu tespiti paylaşılır. Algılanan kullanılabilirlik, belirli bir sistemi kullanmanın organizasyonel kapsamda iş performansını artıracığına dair potansiyel kullanıcının kişisel yargısından veya kendi deneyiminden türetilen bir olasılık şeklinde tanımlanmaktadır. Algılanan kullanım kolaylığı, potansiyel kullanıcıların hedef sistemin zahmetsiz olmasını bekleme derecesini ifade etmektedir (Davis, 1989).

4. Literatür Taraması, Araştırma Modeli ve Hipotezler

Gerek lisansüstü tezler gerekse makaleler açısından yerli ve yabancı yazın incelendiğinde mühendislik ve fen bilimleri alanında; temizlik robotunun fonksiyonel açıdan yeniden tasarımını amaçlayan (Gezdirici, 2012) tasarım odaklı etnografik bir araştırma modeli çerçevesinde robotu özel bir coğrafya ve kültür içerisinde inceleyerek insan robot etkileşimi bilgi dağarcığına katkıda bulunan (Özsoy, 2010) önemli çalışmalar bulunmaktadır. Ayrıca görevleri IoT altyapısı ile gerçekleştiren hem ıslak hem de kuru temizleme kombinasyonunu içeren yeni sistemin önerildiği (Burman & Kumar, 2021) çalışmalar olduğu gibi endüstriyel odaklı çalışmalar da bulunmaktadır. Endüstriyel odaklı çalışmalarda ise ürün testlerinin gerçekleştirildiği sanal ortamlarda, mobil cihaz simülasyonu için birbirleriyle uyumlu çalışan bir dizi yazılım uygulaması geliştirilen (Diewald, 2011), robot elektrikli süpürgelerin farklı sensör, algoritma ve tasarımları hakkında yeni fikirleri deneyerek uygulama sonunda ortaya çıkan sonuçlar ışığında iyileştirme önerilerinin paylaşıldığı (Bergman & Ling, 2019) çalışmalar bulunmaktadır. Aynı zamanda döngüsel ekonominin önemli konularından biri olan yenilenebilir enerji alanına katkı sunmak saikiyle gerçekleştirilen ve temiz olmayan güneş panellerinin verimliliğini korumak amacıyla yüzeyleri temizleyecek robotik bir sistem tasarlayan (Gheitasi vd., 2015) çalışmalar literatürde yer almaktadır. Robot süpürgelerin sahip oldukları yol planlama ve navigasyon özellikleri üzerine, algoritma (Hasan & Reza, 2014; Yakoubi & Laskri, 2016) ve sınır ağı (Yang & Luo, 2004) yapılarının çalışıldığı, bu özellikler üzerine karşılıklı görüşme ve anket yapılan (Galceran & Carreras, 2013) çalışmalar literatürde yer almaktadır. Ayrıca literatürde, robot süpürgelerin teknik tarafları üzerine yapılan (Hofner & Schmidt, 1995; De Carvalho vd., 1997), kullanıcının temizlik davranışının analiz edildiği (Kim vd., 2007), mevcut uygulamalar ve gelecekte yeni geliştirme beklentileri üzerine yapılan (Srinoi & Thermsuk, 2017) çalışmalara da rastlanmaktadır.

Sosyal bilimler alanında gerçekleştirilen robot süpürgelerin tarihçesine (Prassler vd., 2000; Asafa vd., 2018) yönelik, makinelerin yaygınlaşması ile ahlaki sonuçlar doğuran kararlar alma oranlarının artması olgusundan yola çıkılarak bu durumlara dair olanak ve sınırlarla ilgilenen makine etiği alanına katkı sunmak amacıyla modellenmiş açıklanmalı bir karar ağacına sahip yazılımın tasarlanarak görüşlerin paylaşıldığı (Bendel, 2017) önemli çalışmalar bulunmaktadır. İnsanların robot elektrikli süpürge üzerindeki kullanıcı deneyimlerine dair verilerin toplanarak, arzu edilen robot elektrikli süpürge davranış modelinin ortaya konulduğu ve robot davranışını geliştirmek için bir araç olarak bir kişilik modeli kullanılmasının önerildiği (Hendriks vd., 2011) çalışmalar da literatürde yer almaktadır. Ayrıca literatürde teknoloji kabul modelinin yer aldığı; olgun yaştaki yetişkinlerin ev hizmetlerinde kullandıkları robotlara ilişkin algı ve beklentileri, kabul edilebilirlik, kullanılabilirlik, yeni ve efektif teknolojik tasarımların geliştirilmesine katkı sunması gerçeğinden hareketle ve birleşik teknoloji kabulü ile teknoloji kabul modellerinden ilgili yapılar kullanılarak bulguların analiz edildiği ve ideal düzenleme tercihleri, gereksinimler ayrıca hangi düzenleme ile işlevsel yönlerin mümkün olabileceğine dair tespitlerin paylaşıldığı (Caleb-Solly vd., 2014) çalışmalar bulunmaktadır. Ayrıca, genişletilmiş teknoloji kabul modeli kullanılarak ev ortamında işlevsel ihtiyaçları karşılayan bir robotun yaşlı yetişkinler tarafından kabulünün incelenerek algılanan kaygı ve algılanan beğeniden ziyade algılanan kullanım kolaylığı, algılanan kullanışlılık ve öznel normların benimseme ve kullanma niyetleri üzerinde daha etkin olduğu tespitinin paylaşıldığı (Lee vd., 2020) bir çalışma da dikkat çekmektedir. Hizmet sektörünün bir dalı olan otelcilik hizmetlerinde kullanılan robotları ve robot teknolojilerini tanıtmının yanı sıra planlı davranış teorisi, teknoloji kabul

modeli ve algılanan değere dayalı kabul modelini kullanarak tutum, kullanışlılık ve algılanan değer gibi değişkenlerin müşterilerin bu teknolojileri kabul biçimini önemli ölçüde etkilediği bulgularının tartışıldığı (Zhong vd., 2020) bir çalışma da literatürde yer almaktadır.

Robot süpürgeler üzerine sınırlı çalışma bulunan yerli yazında gerçekleştirilen çalışmalarda meselenin teknoloji kabul modeli bağlamında analiz edilmesinin alana önemli katkı sağlayabileceği tespiti (Tor-Kadioğlu, 2020) paylaşılarak, nicel analiz yapılabilecek yönlere dikkat çekilmiştir. Ayrıca yerli literatürde gerçekleştirilen önemli çalışmalardan biri olan Kayabaşı vd. (2020) tarafından gerçekleştirilen “*Hizmet Robotlarına Yönelik Algıların Kullanım Niyetine Etkisi*” başlıklı çalışmada, tüketicilerin otellerde kullanılan hizmet robotlarına yönelik algıları, tutumları ve kullanma niyetleri arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Çalışma, Teknoloji Kabul Modeli (TAM) çerçevesinde yapılmış ve yapısal eşitlik modeli kullanılarak araştırma hipotezleri test edilmiştir. Bulgulara göre, eğlence algısı ve sosyal etki değişkenleri algılanan kullanım kolaylığını ve algılanan faydayı pozitif yönde etkilemiş, ancak antropomorfizm (insan biçimlilik) değişkeni algılanan kullanım kolaylığı üzerinde negatif etkili olmuş ve algılanan fayda üzerinde etkili olmamıştır. Ayrıca, algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan faydanın hizmet robotlarına yönelik tutuma, bu tutumun ise hizmet robotlarını kullanma niyetine anlamlı ve pozitif etkisi olduğu sonucuna varılmıştır. Bu çalışma hizmet robotlarına yönelik algıların ve teknoloji kabulünün sosyal yönünü vurgulayarak, bu alandaki araştırmalara teorik ve pratik katkılar sunmaktadır.

4.1. Algılanan Eğlence, Algılanan Temizleme, Algılanan Kullanım Kolaylığı ve Algılanan Fayda Boyutlarının Robot Süpürgeleri Kullanmaya Yönelik Tutum Üzerindeki Etkisi

Literatürdeki araştırmalar ışığında araştırma modelinin oluşturulması amacıyla boyutlar ve boyutların birbirleriyle arasındaki ilişkiler değerlendirilmiştir. Türkiye dışında yapılan çalışmalara göre akıllı cihazların algılanan kullanım kolaylığı, algılanan eğlence ve algılanan kullanışlılığının tüketicilerin teknolojik cihazları kullanmaya yönelik tutumları üzerinde etkisi bulunmaktadır.

Kim vd. (2021), akıllı otellere yönelik müşteri davranışını şekillendirmede algılanan eğlence de dâhil olmak üzere tüketicilerin bekledikleri faydanın rollerini incelemiştir. Çalışma, algılanan eğlencenin akıllı otellerin önemli bir faydası olarak algılandığını ve bunun da sonuç olarak tüketicilerin bunları kullanmaya yönelik tutumlarını etkilediğini ortaya çıkartmıştır (Kim vd., 2021). Bu durum tüketicilerin akıllı cihazların eğlence değeri sağladığını algılamaları durumunda, akıllı cihazların kullanımına yönelik olumlu tutumlara sahip olma olasılıklarının daha yüksek olduğunu göstermektedir. Duane vd. (2012), algılanan kullanışlılık ve algılanan kullanım kolaylığının, tüketicilerin akıllı telefon kullanarak mobil ödeme yapma istekliliği üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Çalışma hem algılanan kullanışlılığın hem de algılanan kullanım kolaylığının, tüketicinin mobil ödeme yapma isteğini olumlu yönde etkilediğini ortaya çıkartmıştır (Duane vd., 2012). Bu durum, tüketicilerin akıllı cihazları yararlı ve cihazın kullanımını kolay olarak algıladıkları takdirde, mobil ödeme amacıyla kullanmaya yönelik olumlu tutumlara sahip olma olasılıklarının daha yüksek olduğunu göstermektedir. Wang vd. (2016), giyilebilir akıllı cihazlara ve bu cihazların tüketici tutumları üzerindeki etkisi üzerine odaklanan bir araştırma yapmışlardır. Çalışmada, algılanan kullanım kolaylığının tüketicilerin giyilebilir teknoloji ürünlerine yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği ortaya koyulmuştur (Hwang vd., 2016). Bu durum tüketicilerin akıllı cihazların kullanımını kolay olarak algıladıkları takdirde akıllı giyim bağlamında kullanmaya yönelik olumlu tutumlara sahip olma olasılıklarının

daha yüksek olduğunu ifade etmektedir. Aiolfi (2023), tüketicilerin akıllı hoparlörlere yönelik tutumlarını araştırmıştır. Çalışmada, algılanan kullanılabilirlik ve algılanan kullanım kolaylığına atfedilen önemin, tüketicilerin akıllı hoparlörlere yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği ortaya koyulmuştur (Aiolfi, 2023). Bu durum tüketicilerin akıllı hoparlörler gibi akıllı cihazları kullanışlı ve kullanımı kolay olarak algılamaları durumunda, bu cihazları kullanmaya yönelik olumlu tutumlara sahip olma olasılıklarının daha yüksek olduğunu göstermektedir. Huang & Lai (2016) akıllı giyilebilir cihazların sağlıkla ilgili amaçlarla teknoloji kabulünü araştırmıştır. Çalışma, algılanan kullanım kolaylığı, algılanan kullanılabilirlik ve algılanan sağlığa faydalılık özelliklerinin tüketicilerin akıllı giyilebilir cihaz kullanımına yönelik tutumları üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur (Huang & Lai, 2016). Bu durum, tüketicilerin akıllı cihazları kullanımı kolay, faydalı ve sağlıkları açısından işlevsel olarak algıladıkları takdirde, sağlıkla ilgili amaçlarla kullanmaya yönelik olumlu tutumlara sahip olma olasılıklarının daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Venkatesh (2000) sisteme özgü algılanan kullanım kolaylığının belirleyicilerinin sabitleme ve ayarlama temelli bir teorik modelini sunduğu ve test ettiği çalışmasının sonuç bölümünde bireyin inançlarının, sisteme özgü algılanan kullanım kolaylığının en güçlü belirleyicisi olduğunu tespit etmiştir. Diğer bir ifadeyle Venkatesh, kullanıcı kabulünü ve kullanımını geliştirmek için bireysel farklılık değişkenlerine daha fazla odaklanılması gerektiğine işaret etmektedir. Ma vd. (2005), öğretmen adaylarının bilgisayar kullanma niyetlerine ilişkin bilgisayar teknolojisi algıları üzerine gerçekleştirdikleri çalışmanın bulgular bölümünde algılanan kullanılabilirliğin kullanma niyeti üzerinde doğrudan ve pozitif, kullanım kolaylığının kullanma niyeti üzerinde dolaylı olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu bilgisini paylaşmışlardır. Rouibah vd. (2011) sosyal grubun bireysel kararları etkilediği bir kolektivist kültürde ikinci teknoloji kabul modelini (TAM 2) kullandıkları çalışmalarının sonuç bölümünde kültürel kaynaklı teori ve modelleri diğer kültüre uygularken dikkatli olunması gerektiği sonucunu bulgular eşliğinde paylaşmıştır.

Literatürde yer alan ve Türkiye’de yapılan çalışmalara göre algılanan kullanım kolaylığı, algılanan eğlence, algılanan fayda ve algılanan kullanılabilirlik boyutlarının, tüketicilerin akıllı cihazları kullanmaya yönelik tutumlarını etkilediği ifade edilebilir (Kurulgan & Özata, 2010; Sürücü vd., 2017; Bilici & Özdemir, 2019; Özcan vd., 2019; Esen, 2020; Özbek & Tahtacı, 2022; Kayabaşı vd., 2022). Araştırmalar, bu değişkenlerin tüketicilerin kullanım niyetlerini ve davranışlarını belirlemede önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Algılanan kullanım kolaylığı, bir ürünün veya hizmetin kullanımının ne kadar kolay olduğunu ve tüketicilerin bunu nasıl algıladığını gösteren bir faktördür. Yapılan çalışmalarda, algılanan kullanım kolaylığının tüketicilerin kullanma niyetlerini ve davranışlarını olumlu yönde etkilediği bulunmuştur (Bilici & Özdemir, 2019; Esen, 2020; Kurulgan & Özata, 2010). Örneğin, bir araştırmada, tüketicilerin mobil bankacılık kullanım niyetini etkileyen faktörler arasında algılanan kullanım kolaylığının en önemli faktör olduğu belirlenmiştir (Özcan vd., 2019). Algılanan eğlence, bir ürünün veya hizmetin kullanımının tüketicilere ne kadar keyif verdiğini ifade eder. Önceki çalışmalarda, algılanan eğlencenin tüketicilerin kullanma niyetlerini ve davranışlarını olumlu yönde etkilediği ortaya çıkartılmıştır (Sürücü vd., 2017). Örneğin, bir araştırmada, restoranlarda tablet menülerin kullanımının tekrar ziyaret etme niyeti üzerinde algılanan eğlencenin anlamlı bir etkisi olduğu bulunmuştur (Sürücü vd., 2017). Algılanan fayda, bir ürünün veya hizmetin tüketicilere sağladığı yararları ifade etmektedir. Yapılan çalışmalarda, algılanan faydanın tüketicilerin kullanma niyetlerini ve davranışlarını olumlu yönde etkilediği ortaya çıkartılmıştır (Bilici &

Özdemir, 2019; Özcan vd., 2019). Örneğin, bir araştırmada, mobil bankacılık kullanım niyetini etkileyen faktörler arasında algılanan faydanın önemli bir faktör olduğu belirlenmiştir (Özcan vd., 2019). Algılanan kullanılabilirlik bu çalışmada algılanan temizleme şeklinde uyarlanarak kullanılmıştır ve bu boyut bir ürünün veya hizmetin tüketicilerin ihtiyaçlarını hangi ölçüde karşıladığını ifade etmektedir. Çalışmalarda, algılanan kullanılabilirliğin tüketicilerin kullanma niyetlerini ve davranışlarını olumlu yönde etkilediği ortaya çıkartılmıştır (Özcan vd., 2019; Özbek & Tahtacı, 2022). Ayrıca tüketicilerin doğalgaz kombi cihazlarını kullanmanın faydalı olacağına inandıklarında, algılanan kullanılabilirliğin etkili olduğu ortaya çıkartılmıştır (Özbek & Tahtacı, 2022).

Genel olarak Türkiye’de ve Türkiye dışında yapılan çalışmalar, akıllı cihazların ve diğer yeni teknoloji ürünlerinin algılanan kullanım kolaylığının, algılanan kullanılabilirliğinin, algılanan faydalarının ve algılanan eğlencesinin tüketicilerin bunları kullanmaya yönelik tutumları üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Tüketiciler, akıllı cihazları kullanımı kolay, kullanılabilir, faydalı, eğlenceli ve kendi ihtiyaçlarına ve tercihlerine uygun olarak algılıyorsa tüketicilerin bu cihazların kullanımına yönelik olumlu tutuma sahip olmaları daha yüksektir.

4.2. Kullanmaya Yönelik Tutumun Gelecekte Kullanma Niyeti Üzerindeki Etkisi

Akıllı cihaz kullanımına yönelik tutumun tüketicilerin gelecekte akıllı cihaz kullanma niyeti üzerindeki etkisi çeşitli faktörlerden etkilenebilmektedir. Türkiye dışında yapılan birçok araştırma bu ilişkiyi incelemiş ve tüketicilerin akıllı cihaz kullanma niyetine katkıda bulunan temel faktörleri tespit etmiştir. Tüketicilerin akıllı cihazları kullanma niyetini etkileyen faktörler, cihazların algılanan kullanılabilirliği ve kullanım kolaylığıdır. Aiolfi’ye (2023) göre algılanan kullanılabilirliğe ve kullanım kolaylığına atfedilen önem ne kadar yüksekse akıllı hoparlörlere yönelik olumlu tutum da o kadar yüksek olmakta ve bu da akıllı cihazları kullanma niyetini olumlu yönde etkilemektedir. Hayat vd. (2022) giyilebilir akıllı ödeme cihazlarının kullanım kolaylığı ve kullanılabilirliğinin tüketicilerin bunları gelecekte kullanma niyetini teşvik ettiğini ortaya çıkartmıştır. Tüketicilerin akıllı cihaz kullanma niyetini etkileyebilecek bir diğer faktör ise cihazlara yönelik tüketici tutumlarıdır. Chawla & Joshi (2019), tüketici tutumunun mobil cüzdan kullanma niyetini önemli ölçüde etkilediğini ortaya çıkartmıştır. Benzer şekilde Alshammari vd. (2018), mobil cihaz kullanımına yönelik genel tutum ile gelecekte bunları kullanma niyeti arasında güçlü bir ilişki bulmuştur.

Akıllı cihazlar, günümüzde tüketiciler arasında yaygın olarak kullanılmaktadır (Yaman vd., 2019). Bu cihazların kullanımına yönelik tutumun, tüketicilerin kullanma niyeti üzerinde önemli bir etkisi olduğu Türkiye’de yapılan çalışmalarla da belirlenmiştir (Bilici & Özdemir, 2019; Tiryaki & Önder, 2022). Özellikle akıllı giyilebilir nesnelerin kullanımına yönelik tutumun, tüketicilerin davranış ve gelecekte kullanma niyetlerini etkilediği gözlemlenmiştir (Tiryaki & Önder, 2022). Akıllı cihazların kullanımının artmasıyla birlikte, kablosuz sistemlerin, nesnelerin interneti gibi sistemlerin ve RFID teknolojisinin de kullanımı hızla artmıştır. Bu teknolojiler, akıllı telefonlar aracılığıyla birçok kullanıcıya ulaştırılmış ve birçok alanda kullanılmaya başlanmıştır (Çibuk & Maraşlı, 2015). Bununla birlikte, akıllı cihazların kullanımıyla birlikte siber güvenlik tehditlerinin gizli gözetlenmelerin de arttığı göz önünde bulundurulmalıdır (Avcı, 2022). Tüketicilerin akıllı cihazları kullanma niyetlerini etkileyen faktörler arasında algılanan kullanım kolaylığı, algılanan fayda ve uyumluluk gibi faktörler bulunmaktadır. Ayrıca, akıllı cihazların kullanımına yönelik tutumun da gelecekte kullanma niyetini olumlu yönde

etkilediği belirlenmiştir (Arık & Zeren, 2023). Benzer şekilde artırılmış gerçeklik teknolojileri üzerine yapılan çalışmalarda artırılmış gerçeklik uygulamalarının kullanımına yönelik tutumun, tüketicilerin davranışsal niyetlerini etkilediği gözlemlenmiştir (Bilici & Özdemir, 2019; Çelik & Aydın, 2021).

4.3. Medeni Durum ve Cinsiyet Değişkenlerinin Diğer Değişkenlerle İlişkisi

Cinsiyet ve medeni durum bağlamında, birçok çalışma çeşitli faktörlerin kullanım tutumu ve niyeti üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Cinsiyet ve medeni durum, farklı alanlardaki davranış ve tutumları etkileyen önemli değişkenler olarak belirlenmiştir. Yapılan çalışmalarda mobil ağ hizmetleri, elektronik fatura ödeme hizmetleri gibi teknolojik hizmetlerin benimsenmesi, algılanan kullanılabilirlik, kullanım kolaylığı ve eğlence değeri gibi faktörlerden etkilenirken, cinsiyet ve medeni durumun düzenleyici değişkenler olarak görev yaptığı tespit edilmiştir (Nor Aziati vd., 2016, Alalı, 2020). Nor Aziati vd. (2016) tarafından yapılan çalışmanın sonuçlarına göre demografik değişkenlere göre mobil ağ hizmetlerinin benimsenmesinde önemli bir farklılık olmadığı ortaya çıkarılmıştır. Pookulangara vd. (2022) tarafından yapılan çalışmaya göre cinsiyetin ve medeni durumun, bulut mutfaklardan (paket servis restoranları) sipariş verme ve çevrim içi yemek sipariş hizmetlerini kullanma gibi tüketici tutum ve davranışları üzerindeki etkisi vurgulanmış ve cinsiyet ve medeni duruma göre tüketici tutumlarında farklılıklar olduğu saptanmıştır. Ayrıca akıllı ev cihazlarının sunduğu yeni faydalar dikkate alındığında, kadınlar için bu cihazları kullanma niyetinin önemli bir değişken olduğu ancak erkekler için böyle olmadığı ortaya çıkarılmıştır (Mamonov & Benbunan-Fich, 2020). Literatürde bu konuda kısıtlı kaynaklar olduğu ifade edilebilir. Fakat literatürde yer alan çalışmalar genel olarak cinsiyet ve medeni durumun çeşitli alanlardaki tutumları, davranışları ve niyetleri etkileyebilecek önemli faktörler olduğunu göstermektedir. Bu demografik değişkenler ile algılanan kullanılabilirlik, kullanım kolaylığı ve eğlence değeri gibi diğer faktörler arasındaki etkileşimi anlamak, tüketici davranışlarını ve tutumlarını kapsamlı bir şekilde analiz etmek ve tahmin etmek açısından önemlidir.

Literatür incelemesi sonucunda bu çalışmada belirlenen hipotezler aşağıda belirtilmiş olup önerilen araştırma modeli Şekil 4'te gösterilmektedir.

H₁: Akıllı robot süpürelere yönelik algılanan kullanım kolaylığı, tüketicilerin akıllı robot süpürelere kullanmaya yönelik tutumları üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

H₂: Akıllı robot süpürelere yönelik algılanan eğlence, tüketicilerin akıllı robot süpürelere kullanmaya yönelik tutumları üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

H₃: Akıllı robot süpürelere yönelik algılanan fayda, tüketicilerin akıllı robot süpürelere kullanmaya yönelik tutumları üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

H₄: Akıllı robot süpürelere yönelik algılanan temizleme, tüketicilerin akıllı robot süpürelere kullanmaya yönelik tutumları üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

H₅: Kullanmaya yönelik tutum boyutu, tüketicilerin gelecekte akıllı robot süpürelere kullanma niyetleri üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

H_{6a}: Algılanan kullanım kolaylığının akıllı robot süpürelere kullanmaya yönelik tutum üzerindeki etkisi cinsiyete göre farklılık gösterir.

H_{6b}: Algılanan eğlencenin akıllı robot süpürgeleri kullanmaya yönelik tutum üzerindeki etkisi cinsiyete göre farklılık gösterir.

H_{6c}: Algılanan faydanın akıllı robot süpürgeleri kullanmaya yönelik tutum üzerindeki etkisi cinsiyete göre farklılık gösterir.

H_{6d}: Algılanan temizlemenin akıllı robot süpürgeleri kullanmaya yönelik tutum üzerindeki etkisi cinsiyete göre farklılık gösterir.

H_{6e}: Akıllı robot süpürgeleri kullanmaya yönelik tutumun gelecekte kullanma niyeti üzerindeki etkisi cinsiyete göre farklılık gösterir.

H_{7a}: Algılanan kullanım kolaylığının akıllı robot süpürgeleri kullanmaya yönelik tutum üzerindeki etkisi medeni duruma göre farklılık gösterir.

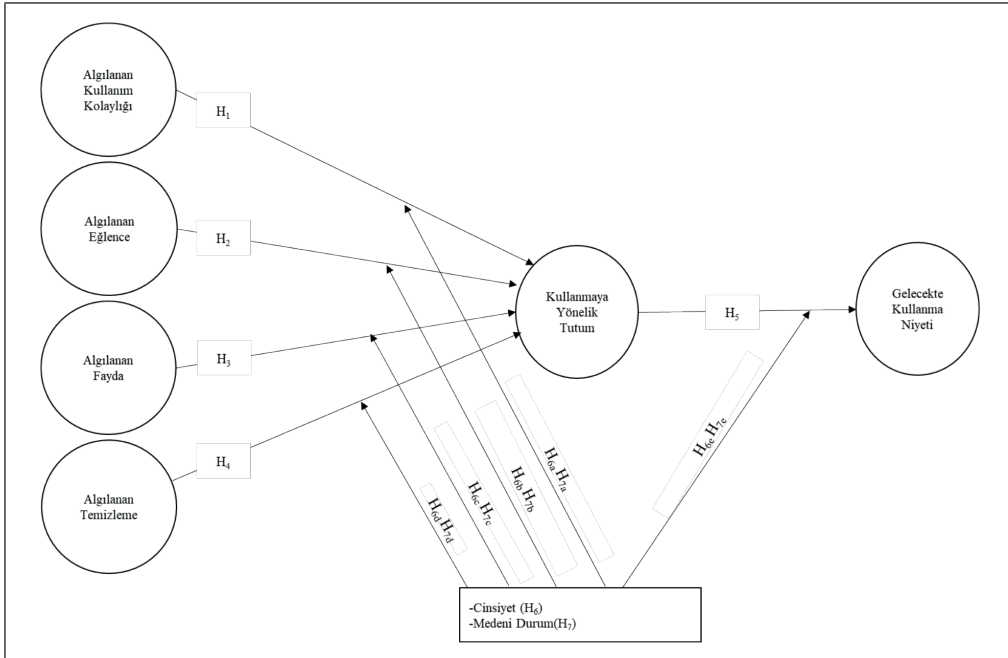
H_{7b}: Algılanan eğlencenin akıllı robot süpürgeleri kullanmaya yönelik tutum üzerindeki etkisi medeni duruma göre farklılık gösterir.

H_{7c}: Algılanan faydanın akıllı robot süpürgeleri kullanmaya yönelik tutum üzerindeki etkisi medeni duruma göre farklılık gösterir.

H_{7d}: Algılanan temizlemenin akıllı robot süpürgeleri kullanmaya yönelik tutum üzerindeki etkisi medeni duruma göre farklılık gösterir.

H_{7e}: Akıllı robot süpürgeleri kullanmaya yönelik tutumun gelecekte kullanma niyeti üzerindeki etkisi medeni duruma göre farklılık gösterir.

Şekil 4: Araştırma Modeli



5. Araştırma Metodolojisi

Bu çalışma tüketicilerin otonom bir biçimde temizlik yapabilen akıllı robot süpürgeleeri kullanmaya yönelik tutumlarını ve niyetlerini etkileyen etmenleri ortaya çıkartmak amacıyla yapılmıştır. Bu amaçla Türkiye’de son dönemlerde özellikle teknolojiye daha yatkın olan genç yeni evliler arasında yaygın bir şekilde satın alınmaya başlanan akıllı robot süpürgeleer konusunda Bursa ilinde yaşayan tüketicilere anket yapılmıştır. Araştırmada çevrim içi anket yöntemi kullanılmıştır ve ulaşılabilir olan katılımcıların örnek kapsamına katılmasını içeren kolayda örnekleme yöntemi tercih edilmiştir (İslamoğlu & Alnıaçık, 2014: 194). Katılımcıların cevaplayabilmesi için anket 25 Ağustos 2023 ve 3 Eylül 2023 tarihleri arasında Google formlar üzerinde açık tutulmuştur ve anket formları bu on günlük süre içerisinde toplanmıştır.

PLS yol modelinde herhangi bir gizil değişkene giden en fazla ok sayısının “en az on katı” ile çarpılması minimum gözlem sayısını ifade etmektedir. Bu kurala “en az 10 katı kuralı” adı verilmektedir. (Hair vd., 2014). Bu kurala göre bu araştırmanın modelinde herhangi bir gizil değişkene giden en fazla ok sayısının altı olduğu görülmektedir. Bu kuraldan hareketle $6 \times 10 = 60$ anket içeren bir örneklemin PLS yol modelini tahmin etmek amacıyla örnekleme sayısını karşılamaktadır. Bu araştırmanın örnekleme sayısı olan 144’ün bu kuralı fazlasıyla karşıladığı ifade edilebilir.

Araştırmada kullanılan anket formunda iki ayrı bölüm yer almaktadır. Birinci bölümde, katılımcıların demografik özelliklerini ortaya çıkartmaya yönelik sorular bulunmaktadır. İkinci bölümde ise anket katılımcılarının akıllı robot süpürge kullanımına yönelik tutum ve niyetlerini ölçmeye yönelik ölçek soruları yer almaktadır. Ölçek soruları Rese vd. 2014 ve Bilici & Özdemir (2019) çalışmalarından faydalanılarak uyarlanmıştır. Ölçekte 28 ifade yer almaktadır ve katılımcıların cevapları 5’li Likert ölçeğinden faydalanılarak değerlendirilmiştir. (5=Kesinlikle Katılıyorum, 4=Katılıyorum, 3=Kararsızım, 2=Katılmıyorum, 1=Kesinlikle Katılmıyorum)

Araştırma sonucunda bulunan veriler, Smart PLS 3.2.8. yazılımıyla analiz edilmiştir. Anketin birinci bölümünde bulunan demografik veriler Google Formlar uygulamasından faydalanılarak değerlendirilmiştir. İkinci bölümde yer alan ölçek sorularının analizi yapısal eşitlik modellemesi kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

6. Analiz Sonuçları

Verilerin analizi için öncelikle anketin ilk bölümünde yer alan demografik verilere yönelik frekans analizi uygulanmıştır. Ardından, anketin ikinci bölümünde bulunan ölçek boyutlarının güvenilirlik ve geçerliliklerini değerlendirmek amacıyla ölçüm modeli analizi yapılmıştır. Araştırmanın son aşamasında, yapısal eşitlik modellemesi kullanılarak araştırma modeli test edilmiştir. Araştırmada kullanılan anket formu için Bursa Uludağ Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu’ndan 25 Ağustos 2023 tarihinde (2023-07 sayılı oturumda alınan 24 numaralı karar) etik kurul onayı alınmıştır

6.1. Anket Katılımcılarına Ait Demografik Özellikler

Ankete katılım gösterenlere ait demografik dağılımlar Tablo 1’de sunulmaktadır.

Tablo 1: Katılımcıların Demografik Dağılımları

Değişkenler		Sayı	Yüzde
Cinsiyet	Erkek	31	21,53
	Kadın	113	78,47
Toplam		144	100,00
Öğrenim Düzeyi	İlköğretim	3	2,08
	Lise	9	6,25
	Lisans	88	61,11
	Lisansüstü	44	30,56
Toplam		144	100,00
Yaş	25'ten küçük	4	2,78
	25-34 yaş arası	51	35,42
	35-44 yaş arası	41	28,47
	45-54 yaş arası	42	29,17
	55-64 yaş arası	6	4,17
Toplam		144	100,00
Meslek	Kamu çalışanı	71	49,31
	Özel sektör çalışanı	30	20,83
	İşsiz	9	6,25
	Öğrenci	4	2,78
	Emekli	8	5,56
	Diğer	22	15,28
Toplam		144	100,00
Medeni Durum	Bekâr	35	24,31
	Evli	109	75,69
Toplam		144	100,00
Gelir Düzeyi	2000 TL'den az	4	2,78
	2001TL – 4000 TL	11	7,64
	4001 TL -6000 TL	42	29,17
	6001 TL ve 8000 TL	37	25,69
	8001 TL ve 10.000 TL	13	9,03
	10.001 TL ve üzeri	37	25,69
Toplam		144	100,00

Tablo 1'e göre ankete yanıt veren katılımcıların %78,47'i kadın, %21,53'ü erkeklerden oluşmaktadır. Kadınların bu araştırmaya daha yüksek katılım göstermesinin nedeni teknolojinin geleneksel olarak "erkeklerin alanı" olmasına karşın evin geleneksel olarak kadınlara

ait olmasından kaynaklanabileceği ifade edilebilir (Berg, 1994, Strengers vd., 2022). Ayrıca robot süpürge gibi evi otomatik temizleme alternatifini sunan cihazların ev görevlerini yerine getirmesi, kadınların üzerindeki zaman ve koordinasyon baskısını ortadan kaldırma özelliğiyle de kadınların daha çok ilgisini çekebilir. (Strengers vd., 2022). Ayrıca Türkiye’de robot süpürgelerle ilgili yapılan bir diğer önemli çalışmada yine kadın katılımcıların araştırmaya yoğun katılım gösterdiği gözlenmektedir (Tor-Kadıoğlu, 2020). Cevaplayıcıların en yoğun olduğu grup %35,42 ile 25-34 yaş arası yaş grubunda yer alan genç tüketicilerdir. Evli (%75,69) olan tüketicilerin bekâr (%24,31) tüketicilere göre çok daha fazla olduğu da Tablo 1’de görülmektedir. Meslek gruplarında ise en fazla katılımcının %49,31 ile kamu çalışanları olduğu görülmektedir. Öğrenim düzeyi verisi incelendiğinde ise akıllı robot süpürgeyi satın alıp kullanan katılımcıların %91,67’sinin yükseköğrenim gördüğü (lisans ve lisansüstü) görülmektedir. Eğitim düzeyi, teknolojik ürünlerle ilgili araştırmalara verilen yanıtları etkilemede önemli bir faktördür. Araştırmalar, eğitim düzeyi yüksek bireylerin teknolojik gelişmeleri benimseme ve olumlu yanıt verme olasılıklarının daha yüksek olduğunu göstermiştir. Bu durum, gelişmiş teknolojiler hakkındaki bilgilere erişimin artması ve yüksek eğitim düzeyiyle ilişkili daha yüksek üretkenliğe bağlanmaktadır (Waktola & Fekadu, 2021). Ek olarak, genellikle yüksek öğrenim düzeyleriyle ilişkilendirilen ileri düzeyde dijital okuryazarlık becerilerine sahip bireylerin, teknolojiyi kullanmada gelişmiş eleştirel düşünme ve problem çözme yetenekleri nedeniyle daha üretken, yenilikçi ve iş birlikçi oldukları ve çevrim içi yapılmış olan bu çalışmaya katıldıkları düşünülmektedir (Karagül vd., 2021). Bu sebeplerle teknolojik bir ürün olan akıllı robot süpürge üzerine yapılan bu araştırmada yükseköğrenim düzeyine sahip bireylerin daha yüksek katılım gösterdiği düşünülmektedir.

6.2. Ölçüm Modeli Analizi Sonuçları

Pazarlama yazınında sıkça kullanılan bir istatistiksel yöntem olan yapısal eşitlik modellemesi bu araştırma modelinin test edilmesi için kullanılmıştır (Henseler, 2017: 361). Bu çalışmada yapısal eşitlik modellemesi yöntemlerinden biri olan varyans bazlı yapısal eşitlik modelleme yöntemi olarak PLS-YEM’den faydalanılmıştır. PLS-YEM yöntemi, kovaryans bazlı yapısal eşitlik modellerine göre parametrik bir yapıya sahip olmaması (normal dağılım şartı olmaması), istatistiki gücünün büyüklüğü, kompleks modelleri ele alabilmesi, küçük örneklem sayılarıyla çalışıp sonuç verebilmesi ve uyum iyiliği değerlerini gerektirmemesi gibi hususlar nedeniyle tercih edilmektedir. (Sarstedt vd., 2017: 11-14).

Araştırma modeli analizine geçmeden önce, çalışmada kullanılan yapıların geçerlilikleri ve güvenilirliklerine ilişkin analizler gerçekleştirilmiştir. Bu çerçevede, iç tutarlılık güvenilirliğini değerlendirmek için Cronbach’s Alfa katsayısı ve birleşik güvenilirlik (CR: Composite Reliability) katsayıları kullanılmıştır. Birleşme geçerliliğini değerlendirmek amacıyla ifadelerin faktör yükleri ve açıklanan ortalama varyans değerleri bulunmuştur. Güvenirlik ve geçerlilik kriterlerini karşılayabilmek için her bir ifadenin faktör yükünün 0,50 eşik değerini aşması, Cronbach’s Alfa’nın ve birleşik güvenilirliğin (CR) ise 0,70 eşik değerini aşması gerekmektedir. Ayrıca, açıklanan ortalama varyans (AVE) değerinin de 0,50 eşik değerini aşması gerekmektedir (Hair vd., 2014). Ölçüm modeli analiz sonuçları Tablo 2’de sunulmaktadır.

Tablo 2: Ölçüm Modeli Analiz Sonuçları

Boyutlar ve İfadeler	İfadelerin Kısaltmaları	Faktör Yüğü	Cronbach's Alpha Değeri	Birleşik Güvenirlik (Composite Reliability) Değeri	Açıklanan Ortalama Varyans (Average Variance Extracted) Değeri
Algılanan Eğlence					
Akıllı robot süpürge ve mobil uygulamasını kullanmak gerçekten eğlencelidir.	AEGLENCE1	0,902			
Akıllı robot süpürge ve mobil uygulamasının fonksiyonlarının ve uygulamanın unsurlarının reklamı etkili kılan özel bir görüntüsü bulunmaktadır.	AEGLENCE2	0,899	0,923	0,946	0,813
Akıllı robot süpürge ve mobil uygulamasının fonksiyonlarını ve onun elemanlarını keşfetmek oldukça eğlencelidir.	AEGLENCE3	0,917			
Akıllı robot süpürge ve mobil uygulaması ürünleri keşfetmeye davet ediyor.	AEGLENCE4	0,888			
Algılanan Fayda					
Akıllı robot süpürge, evin daha fazla temiz olması isteniyorsa oldukça ilgi çekicidir.	AFAYDA1	0,840			
Akıllı robot süpürge kullanmak, evi süpürmek ve toz almak için mantıklıdır ve yeterlidir.	AFAYDA2	0,828	0,904	0,934	0,779
Akıllı robot süpürgeyi kullanmak iyi bir fikirdir.	AFAYDA3	0,940			
Diğer insanların da Akıllı robot süpürge kullanmaları onların faydalarına olur.	AFAYDA4	0,917			
Algılanan Kullanım Kolaylığı Boyutu					
Akıllı robot süpürgenin kullanımını çok kolay buldum.	ALGKK2	0,913			
Akıllı robot süpürge kullanmak için yardım almaya gerek yoktur.	ALGKK3	0,942	0,947	0,962	0,862
Akıllı robot süpürgeyi ve mobil uygulamasını kullanmayı öğrenmem çok kolay oldu.	ALGKK4	0,943			
Akıllı robot süpürgenin mobil uygulamasını, işlevlerini ve unsurlarını kullanmak kolay oldu.	ALGKK1	0,917			
Algılanan Temizleme Boyutu					
Akıllı robot süpürge beni beklediğim temizliğe ulaştırdı.	ATEM1	0,906			
Akıllı robot süpürge, ayrıntılı bir temizlik sağlar.	ATEM2	0,826			
Akıllı robot süpürge, temizlemeye çalıştığım yeri eksiksiz temizler.	ATEM3	0,869	0,911	0,933	0,737
Akıllı robot süpürge, temizlik konusunda bana yardımcı olacak işler yapar.	ATEM4	0,807			
Akıllı robot süpürge, yeterli düzeyde temizlik yapar.	ATEM5	0,881			

Tablo 2 devam

Gelecekte Kullanım Niyeti Boyutu			
Geleneksel el süpürgeleri yerine Akıllı robot süpürgeleri kullanmayı tercih ederim.	GKN3	0.807	
Diğer firmaların süpürgeleri yerine Akıllı robot süpürge üreten firmaların süpürge ürünleri arasından seçim yapmayı tercih ederim.	GKN4	0.781	0,883 0,919 0,739
Arkadaşlarıma Akıllı robot süpürge kullanmalarını önereceğim.	GKN5	0.923	
Akıllı robot süpürgeyi gelecekte düzenli olarak kullanmaya devam etmeyi düşünüyorum.	GKN6	0.919	
Kullanmaya Yönelik Tutum Boyutu			
Akıllı robot süpürge bence değerli bir cihazdır.	KYT1	0.881	
Akıllı robot süpürge, güzel bir temizlik sağlar.	KYT2	0.893	
Akıllı robot süpürge, temizlik fikirleri açısından çok ilham vericidir.	KYT3	0.849	
Akıllı robot süpürge uygulaması, genel bir temizlik açısından idealdir.	KYT4	0.837	0,925 0,944 0,771
Akıllı robot süpürge kullanıcılarını olumlu sonuçlara ulaştıran ve kullanıma elverişli bir teknoloji olduğunu düşünüyorum.	KYT5	0.927	

Faktör yükleri 0,50 eşik değerinin altında kalan GKN1 ve GKN2 ifadeleri ölçekten çıkartılmıştır. Tablo 2 incelendiğinde ölçekten çıkartılan iki ifadeden sonra kalan diğer ifadeler ait faktör yükleri 0,50 eşik değerinin üstündedir. Tablo 2’de yer alan değerler incelendiğinde analizde yer alan yapılar ait Cronbach’s Alfa değerlerinin 0,883 ile 0,947 değerlerinin arasında ve birleşik güvenilirlik (CR) değerlerinin de 0,919 ile 0,962 değerlerinin arasında ve açıklanan Ortalama Varyans (AVE) değerleri incelendiğinde bu değerlerin de 0,737 ile 0,862 arasında olduğu görülmektedir. Tabloda yer alan değerlerin, literatürde yer alan eşik değerlerin üstünde olduğu ve birleşme geçerliliği kriterinin sağlandığı ifade edilebilir.

Ayrıştırma geçerliliğinin tespit edilmesi için Fornell & Larcker (1981) tarafından tavsiye edilen kriterlerden yararlanılmıştır. Bu kriterlere göre elde edilen ayrıştırma geçerliliğine ait sonuçlar Tablo 3’te yer almaktadır.

Tablo 3: Fornell ve Larcker Kriterine Göre Ayrıştırma Geçerliliğine Ait Sonuçları

	Algılanan Eğlence	Algılanan Fayda	Algılanan Kullanım Kolaylığı	Algılanan Temizleme	Gelecekte Kullanma Niyeti	Kullanmaya Yönelik Tutum
Algılanan Eğlence	0,902					
Algılanan Fayda	0,657	0,883				
Algılanan Kullanım Kolaylığı	0,730	0,640	0,929			
Algılanan Temizleme	0,657	0,771	0,602	0,859		
Gelecekte Kullanma Niyeti	0,664	0,789	0,636	0,714	0,860	
Kullanmaya Yönelik Tutum	0,698	0,804	0,664	0,787	0,789	0,878

Tablo 3 incelendiğinde, Fornell & Larcker (1981) kriterine göre ayırışma geçerliliği (discriminant validity) kriterinin sağlandığı ifade edilebilir. Her bir yapıya ait açıklanan ortaklama varyans (AVE) karekök değerleri, diğer yapılarla olan korelasyonlarından daha yüksek olduğu için yapıların birbirinden farklı özellikleri ölçtüğü ve ayırıştırılabildiği sonucuna varılabilir. Bu durum, analizde kullanılan yapıların farklı özellikleri ölçen bağımsız bileşenler olduğunu ve bu nedenle ayırışma geçerliliği kriterinin sağlandığını göstermektedir.

Henseler (2017) tarafından tavsiye edilen HTMT (Heterotrait-Monotrait Ratio) kıstası ise araştırmada yer alan tüm değişkenlere ait ifadelerin korelasyonlarının ortalamasının aynı değişkene ait ifadelerin korelasyonlarının geometrik ortalamalarına oranlarını ifade etmektedir. Geçerli bir model uyumu sağlanabilmesi için HTMT (Heterotrait-Monotrait Ratio) katsayılarının 1 eşik değerinin altında olması gerekmektedir. (Garson, 2016: 70) Aşağıda yer alan Tablo 4 incelendiğinde HTMT (Heterotrait-Monotrait Ratio) kıstasına ait şartların sağlandığı görülmektedir. Bu sonuçlara dayanarak çalışmada kullanılan yapıların ayırışma geçerliliğinin sağlandığı ifade edilebilir. Modelin uyum değeri olarak SRMR değeri incelenmiştir ve bu değer bu araştırma için 0,071 olarak hesaplanmıştır. Bu değişken için kabul edilebilir uyum değerleri 0,00 ile 0,10 arasındadır, modelde yer alan SRMR değeri de kabul edilebilir düzeydedir. Elde edilen tüm verilere göre araştırma boyutları yapısal eşitlik analizi yapmak için uygundur.

Tablo 4: HTMT Kıstasına Göre Ayırışma Geçerliliği Sonuçları

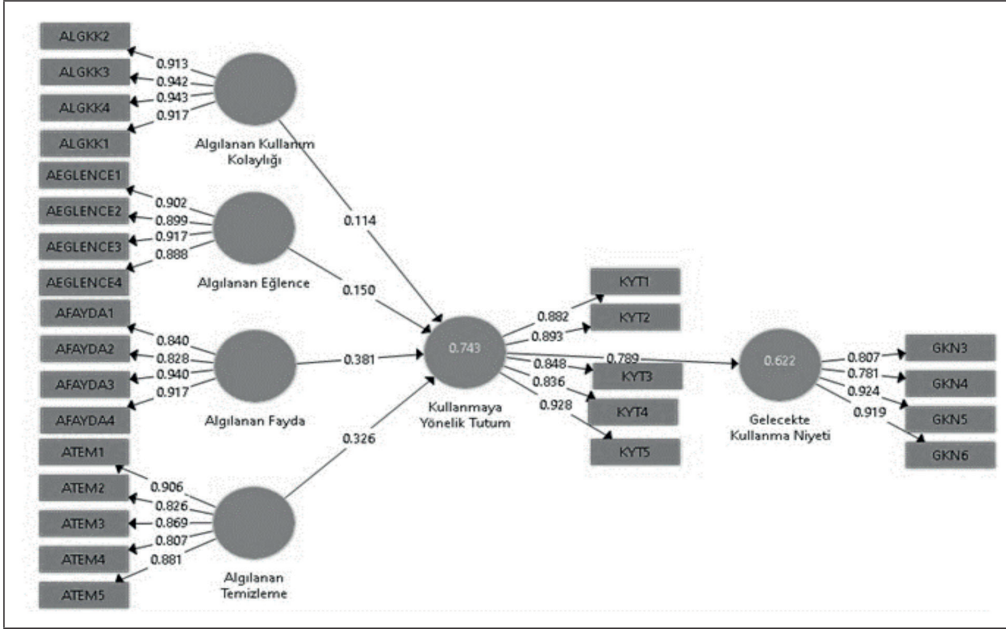
	Algılanan Eğlence	Algılanan Fayda	Algılanan Kullanım Kolaylığı	Algılanan Temizleme	Gelecekte Kullanma Niyeti	Kullanmaya Yönelik Tutum
Algılanan Eğlence						
Algılanan Fayda	0,717					
Algılanan Kullanım Kolaylığı	0,775	0,688				
Algılanan Temizleme	0,711	0,845	0,641			
Gelecekte Kullanma Niyeti	0,720	0,868	0,676	0,783		
Kullanmaya Yönelik Tutum	0,753	0,877	0,707	0,849	0,853	

Yapısal Eşitlik Modeli Analiz Sonuçları

Araştırmaya ait yapısal eşitlik modeli Şekil 5'te gösterilmiştir.

Araştırma modelinin analiz edilmesi için PLS-SEM (kısmi en küçük kareler yöntemi) kullanılmıştır. Araştırma verileri Smart PLS 3.2.8. istatistik programıyla analiz edilmiştir. Araştırma modelinin R^2 , f^2 (etki büyüklüğü), doğrusallık ve yol katsayılarını hesaplamak amacıyla PLS algoritması çalıştırılmıştır. Q^2 (tahmin gücü) değişkenini hesaplamak için blindfolding analizine başvurulmuştur. PLS yol katsayılarının anlamlılıklarını analiz etmek amacıyla bootstrapping (yeniden örnekleme yöntemi) analizi kullanılmıştır. Bootstrapping analiziyle örneklemden 5000 alt örnekleme alınarak boyutlara ait t değerleri hesaplanmıştır. Araştırma modeline ait sonuçlar Şekil 5'teki Yapısal Eşitlik Modelinde gösterilmiştir.

Şekil 5: Ölçüm Modeli Analiz Sonuçları



Araştırma modelinin katsayılarına ait analiz sonuçları aşağıda yer alan Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5: Yapısal Eşitlik Modellemesi (PLS-YEM) Analiz Sonuçları

Hipotez	Yollar	Standardize β Katsayısı	Standart Hata	t Değeri	P Değeri	Sonuç
H ₁	Algılanan Kullanım Kolaylığı-> Kullanmaya Yönelik Tutum	0,113	0,079	1,443	0,149	Ret
H ₂	Algılanan Eğlence-> Kullanmaya Yönelik Tutum	0,152	0,076	1,983	0,047	Kabul
H ₃	Algılanan Fayda-> Kullanmaya Yönelik Tutum	0,381	0,094	4,033	0,000	Kabul
H ₄	Algılanan Temizleme-> Kullanmaya Yönelik Tutum	0,326	0,083	3,916	0,000	Kabul
H ₅	Kullanmaya Yönelik Tutum-> Gelecekte Kullanma Niyeti	0,789	0,044	17,834	0,000	Kabul

Tablo 5'e göre, H₂, H₃, H₄ ve H₅ hipotezleri kabul edilmiştir ve H₁ hipotezi reddedilmiştir.

Tablo 5'e göre, kabul edilen hipotezlerin t değerleri, eşik değer olan 1,96 değerinin üzerindedir. Bu sonuçlar, hipotezlerin dört tanesinin istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir şekilde desteklendiğini göstermektedir.

H₂ hipotezini ifade eden algılanan eğlence, kullanmaya yönelik tutumu pozitif ve anlamlı bir şekilde etkilemektedir ($\beta=0,152$; $p<0,05$).

H₃ hipotezini ifade eden algılanan fayda, kullanmaya yönelik tutumu pozitif ve anlamlı bir şekilde etkilemektedir ($\beta=0,381$; $p<0,05$).

H₄ hipotezini ifade eden algılanan temizleme, kullanmaya yönelik tutumu pozitif ve anlamlı bir şekilde etkilemektedir ($\beta=0,326$; $p<0,05$).

H₅ hipotezini ifade eden kullanmaya yönelik tutum, gelecekte kullanma niyetini pozitif ve anlamlı bir şekilde etkilemektedir ($\beta=0,789$; $p<0,05$).

H₁ hipotezini ifade eden algılanan kullanım kolaylığı ile kullanmaya yönelik tutum arasında istatistiksel olarak anlamlı bir etki bulunmamıştır ($p>0,05$). Bu sonuçlar, araştırma modelinin hipotezlerin dördünün desteklendiğini, yani faktörlerin büyük kısmının kullanmaya yönelik tutumu ve gelecekte kullanma niyetini etkilediğini göstermektedir.

Sonuçlardan hareketle tüketicilerin akıllı robot süpürgeleri kullanmaya yönelik tutum boyutlarını ifade eden beş araştırma hipotezinden dördü kabul edilmiştir ve biri reddedilmiştir. Tüketicilerin akıllı robot süpürgeleri kullanmaya yönelik tutumlarının gelecekte kullanma niyeti üzerinde çok yüksek bir etkisi (0,789) olduğu görülmektedir. Önerilen hipotezlere ait diğer β katsayıları incelendiğinde algılanan faydanın kullanmaya yönelik tutum boyutu üzerinde yüksek bir etkisi (0,38) olduğu ve algılanan temizleme boyutunun kullanmaya yönelik tutum üzerinde yüksek bir etkiye (0,326) sahip olduğu görülmektedir. Diğer iki boyutun kullanmaya yönelik tutum üzerindeki etkileri anlamlı olmakla birlikte algılanan temizleme ve algılanan fayda boyutları kadar etkili olmadıkları görülmektedir.

Aşağıda yer alan Tablo 6’da modele ait R², f², Q² ve VIF değerleri yer almaktadır.

Tablo 6: Yapısal Eşitlik Modelinin R², f², Q² ve VIF değerleri

Hipotez	Yollar	R ²	F ²	Q ²	VIF
H ₁	Algılanan Kullanım Kolaylığı-> Kullanmaya Yönelik Tutum		0,021		2,380
H ₁	Algılanan Eğlence-> Kullanmaya Yönelik Tutum	0,622	0,034		2,608
H ₂	Algılanan Fayda-> Kullanmaya Yönelik Tutum		0,196	0,409	2,871
H ₄	Algılanan Temizleme-> Kullanmaya Yönelik Tutum		0,150		2,748
H ₅	Kullanmaya Yönelik Tutum-> Gelecekte Kullanma Niyeti	0,743	1,645	0,514	1,000

Tablo 6’ya göre, tüm boyutların VIF (Variance Inflation Factor - Varyans Şişirme Faktörü) değerleri 5 değerinin altındadır. Bu sonuç, değişkenler arasında bir çoklu doğrusallık problemi olmadığını göstermektedir (Garson, 2016; Hair vd., 2011). Ayrıca, yapısal modelin analizinde Hair vd. (2017) tarafından yapılan çalışmaya göre endojen gizil değişkenler için R² değerleri 0,25, 0,50 ve 0,75 değerlerinde olduğunda bu değerler sırasıyla zayıf, orta veya büyük olarak tanımlanmaktadır (Hair vd., 2017). Bu değerler, her bir endojen gizil değişkenin bağımsız değişkenler tarafından açıklanan varyansın ne kadarını açıkladığını gösterir. R² değerleri, yapısal modelin içsel tutarlılık ve açıklama gücünü değerlendirmek için önemlidir. Modelde yer alan R² değerleri Tablo 6’da incelendiğinde bu değerlerin 0,622 ve 0,743 olduğu görülmek-

tedir. Bu sonuç da egzojen (bağımsız) değişkenlerin akıllı robot süpürgeyi kullanmaya yönelik tutumun yaklaşık %62'sini açıkladığını göstermektedir. Kullanmaya yönelik tutum boyutunun da gelecekte kullanma niyetini açıklama oranı yaklaşık olarak %74 oranındadır.

Hair vd. (2017)'ye göre R^2 'nin yanında reflektif içsel modelin değerlendirilmesi için f^2 ve Q^2 değişkenlerinin de incelenmesi gerektiği belirtilmektedir. Tesir etme değeri veya büyüklüğü olarak ifade edilen f^2 , dışsal gizil değişkendeki açıklanamayan kısmın varyans oranına bağlı olarak R^2 'deki artışın hesaplanmasını ifade etmektedir. f^2 değeri ele alınarak tahmin yapılarının etki büyüklüğü ortaya çıkartılmaktadır. Cohen'e göre (1988), f^2 değerleri 0,02'den büyük 0,15'ten küçük ise küçük; 0,15'ten büyük 0,35'ten küçük ise orta; 0,35 değerinin üstünde bir değerde ise yüksek etki oranına sahip olduğu ifade edilmektedir. Tablo 6 incelendiğinde, algılanan eğlence (0,03) ve algılanan kullanım kolaylığı (0,021) boyutlarının düşük f^2 değerlerine sahip olduğu, algılanan temizleme (0,150) ve algılanan fayda (0,196) boyutlarının orta ve kullanmaya yönelik tutum (1,645) boyutunun da yüksek etki büyüklüğüne sahip olduğu görülmektedir.

Blindfolding analizi yapılarak ortaya çıkartılan bir değer olan Q^2 değeri ise, verilen bir gösterge bloğuna ait bir boyutun verilerini modelin dışında tutarak modelin tahmin gücünün iyiliğini saptamaya çalışmaktadır (Ali vd., 2016: 463). Modelin tahmin gücüne sahip olarak değerlendirilebilmesi için Q^2 değerlerinin eşik değer olarak 0'dan büyük ($Q^2 > 0$) olması gerekmektedir. Analiz sonucunda ortaya çıkan Q^2 değerleri bir endojen yapı için egzojen yapıların tahmin gücüne sahip olduğunu göstermektedir (Hair vd., 2011: 147). Tablo 6'ya göre, algılanan kullanım kolaylığı, algılanan eğlence, algılanan temizleme ve algılanan fayda boyutlarının Q^2 değeri 0,409; kullanmaya yönelik tutum boyutunun da gelecekte kullanma niyeti üzerindeki Q^2 değeri 0,514 bulunmuştur. Analiz sonucunda ortaya çıkan Q^2 değerleri sıfır değerinden büyük olduğu için modelin ilgili değişkenler için tahmin gücüne sahip olduğu ifade edilebilir.

7. Çoklu Grup Analiz Sonuçları

Bu bölümde, cinsiyet ve medeni durum kategorik değişkenlerinin araştırma modeli üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bu amaç doğrultusunda, araştırma modelinin kategorik değişkenlere göre nasıl değişebileceğini anlamak için SmartPLS'in çoklu grup analizi modülünden faydalanılmıştır. Cinsiyet ve medeni durum demografik değişkenleri için gerçekleştirilen çoklu grup analizinin sonuçları aşağıda belirtilmiş ve bu sonuçlar aşağıdaki başlıklar altında sunulmuş ve yorumlanmıştır.

7.1. Cinsiyete Göre Çoklu Grup Analizi Sonuçları

Araştırma modelindeki H_0 hipotezini test etmek amacıyla çoklu grup analizi uygulanmıştır. Araştırma modelinde öne sürülen beş hipotezin cinsiyet değişkenine göre farklılık gösterip göstermediği araştırılmıştır. Bu bağlamda, örneklemden gelen veriler cinsiyete göre iki farklı gruba ayrılmıştır, biri kadınları içeren (n=113) diğeryse erkekleri içeren (n=31) iki gruptur. Daha sonra, cinsiyete göre çoklu grup analizi gerçekleştirilmiştir.

Kadın ve erkek katılımcılarına göre yapılan analizin sonuçları Tablo 7'de sunulmuş olup bu tabloda yol katsayıları, yol katsayıları arasındaki farklar ve farkların anlamlılık düzeyleri detaylı olarak gösterilmiştir.

Tablo 7: Cinsiyet Değişkenine Göre Yol Katsayıları, Yol Katsayıları Arasındaki Farklar ve Farkların Anlamlılık Düzeyleri

Hipotezler	Yollar	Standardize β Katsayısı (Erkek)	Standardize β Katsayısı (Kadın)	Yol Katsayıları Arasındaki Fark (Erkek - Kadın)	p Değeri (Erkek- Kadın)
H _{6a}	Algılanan Kullanım Kolaylığı-> Kullanmaya Yönelik Tutum	0,265	0,160	0,105	0,060
H _{6b}	Algılanan Eğlence-> Kullanmaya Yönelik Tutum	0,204	0,093	0,111	0,000
H _{6c}	Algılanan Fayda-> Kullanmaya Yönelik Tutum	0,811	0,330	0,481	0,000
H _{6d}	Algılanan Temizleme-> Kullanmaya Yönelik Tutum	0,142	0,397	-0,256	0,000
H _{6e}	Kullanmaya Yönelik Tutum-> Gelecekte Kullanma Niyeti	0,891	0,850	0,041	0,086

Tablo 7'ye göre cinsiyet grupları açısından yol katsayıları arasındaki farklılıkların H_{6b}, H_{6c} ve H_{6d} hipotezlerinde algılanan eğlence, algılanan fayda, algılanan temizleme boyutlarının kullanmaya yönelik tutum üzerindeki etkisinde kadın ve erkek katılımcılara göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık ($p=0,000<0,05$) olduğu bulunmuştur. H_{6a} ve H_{6e} hipotezleri reddedilmiş ve diğer üç hipotez kabul edilmiştir. Üç hipotezde cinsiyete göre anlamlı bir fark bulunmuştur. Algılanan eğlencenin kullanmaya yönelik tutum üzerindeki etkisinde erkek katılımcıların ($\beta=0,204$), kadın katılımcılara göre ($\beta=0,093$) robot süpürgelerin kullanımını eğlenceli algılamaları durumunda daha olumlu tutumlara sahip oldukları ve yol katsayıları arasındaki farkın 0,111 olduğu görülmektedir. Algılanan faydanın kullanmaya yönelik tutum üzerindeki etkisinde erkek katılımcıların ($\beta=0,811$), kadın katılımcılara göre ($\beta=0,339$) robot süpürgelerin kullanımını faydalı algılamaları durumunda çok daha yüksek olumlu tutuma sahip oldukları ve yol katsayıları arasındaki farkın yüksek olduğu (0,481) görülmektedir. Algılanan temizlemenin kullanmaya yönelik tutum üzerindeki etkisinde erkek katılımcıların ($\beta=0,397$), kadın katılımcılara göre ($\beta=0,397$) robot süpürgelerin temizleme gücünü yüksek algılamaları durumunda daha az olumlu tutuma sahip oldukları, kadınların temizleme gücü bağlamında beklentileri karşılanırsa daha olumlu tutuma sahip oldukları saptanmıştır. H_{6d} hipotezi için yol katsayıları arasındaki farkın -0,256 olduğu görülmektedir.

7.2. Medeni Duruma Göre Çoklu Grup Analizi Sonuçları

Araştırma modelindeki H₇ hipotezini test etmek amacıyla çoklu grup analizi uygulanmıştır. Araştırma modelinde öne sürülen beş hipotezin, medeni durum değişkenine göre farklılık gösterip göstermediği araştırılmıştır. Bu bağlamda, örneklemden gelen veriler medeni duruma göre iki farklı gruba ayrılmıştır. Biri evlileri içeren ($n=109$) diğeryise bekârları içeren ($n=35$) iki gruptur. Daha sonra, medeni duruma göre çoklu grup analizi gerçekleştirilmiştir.

Bekâr ve evli katılımcılara göre yapılan analizin sonuçları Tablo 8'de sunulmuş olup bu tabloda yol katsayıları, yol katsayıları arasındaki farklar ve farkların anlamlılık düzeyleri detaylı olarak gösterilmiştir.

Tablo 8: Medeni Durum Değişkenine Göre Yol Katsayıları, Yol Katsayıları Arasındaki Farklar ve Farkların Anlamlılık Düzeyleri

Hipotezler	Yollar	Standardize β Katsayısı (Bekâr)	Standardize β Katsayısı (Evli)	Yol Katsayıları Arasındaki Fark (Bekâr - Evli)	p Değeri (Bekâr - Evli)
H _{7a}	Algılanan Kullanım Kolaylığı-> Kullanmaya Yönelik Tutum	0,160	0,238	0,098	0,631
H _{7b}	Algılanan Eğlence-> Kullanmaya Yönelik Tutum	0,068	0,152	-0,084	0,000
H _{7c}	Algılanan Fayda-> Kullanmaya Yönelik Tutum	0,207	0,497	-0,291	0,000
H _{7d}	Algılanan Temizleme-> Kullanmaya Yönelik Tutum	0,600	0,267	0,333	0,000
H _{7e}	Kullanmaya Yönelik Tutum-> Gelecekte Kullanma Niyeti	0,916	0,825	0,091	0,216

Tablo 8'e göre medeni durum grupları açısından yol katsayıları arasındaki farklılıkların H_{7b}, H_{7c} ve H_{7d} hipotezlerinde algılanan eğlence, algılanan fayda, algılanan temizleme boyutlarının kullanmaya yönelik tutum üzerindeki etkisinde bekâr ve evli katılımcılar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık ($p=0,000<0,05$) olduğu bulunmuştur. H_{7a} ve H_{7e} hipotezleri reddedilmiş ve diğer hipotezler kabul edilmiştir. Kabul edilen üç hipoteze göre katılımcıların medeni durumlarına göre araştırma modelinde anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. Algılanan eğlencenin kullanmaya yönelik tutum üzerindeki etkisinde bekâr katılımcıların ($\beta=0,068$) evli katılımcılara göre ($\beta=0,152$) robot süpürgelerin kullanımını eğlenceli algılamaları durumunda daha az olumlu tutumlara sahip oldukları ve yol katsayıları arasındaki farkın -0,084 olduğu görülmektedir. Evli katılımcıların algılanan eğlenceye daha fazla önem atfettikleri ifade edilebilir. Algılanan faydanın kullanmaya yönelik tutum üzerindeki etkisinde bekâr katılımcıların ($\beta=0,207$) evli katılımcılara göre ($\beta=0,497$) robot süpürgelerin kullanımını faydalı algılamaları durumunda daha az olumlu tutumlara sahip oldukları ve yol katsayıları arasındaki farkın -0,291 olduğu görülmektedir. Evli katılımcıların algılanan faydaya daha fazla önem atfettikleri ifade edilebilir. Algılanan temizlemenin kullanmaya yönelik tutum üzerindeki etkisinde bekâr katılımcıların ($\beta=0,600$) evli katılımcılara göre ($\beta=0,267$) robot süpürgelerin temizleme gücünü yüksek algılamaları durumunda daha olumlu tutumlara sahip oldukları, bekârların temizleme gücü bağlamında beklediklerini bulurlarsa daha olumlu tutumlara sahip oldukları saptanmıştır. H6d hipotezi için yol katsayıları arasındaki farkın 0,333 olduğu görülmektedir.

8. Sonuç

Bu araştırma akıllı robot süpürge kullanıcılarının bu yeni teknolojiye yönelik tutum ve niyetlerini etkileyen etmenleri ortaya çıkartmak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur. Akıllı robot süpürge kullanıcılarına anket yapılarak sonuçlarının ortaya konulduğu bu araştırmaya göre algılanan eğlence, algılanan fayda ve algılanan temizleme boyutlarının kullanmaya yönelik tutum üzerinde, kullanmaya yönelik tutumun da gelecekte kullanma niyeti üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu bulunmuştur. Araştırma sonuç-

ları Türkiye’de ve Türkiye dışında teknoloji kabul modeli ile yapılan ve literatürde yer alan araştırma sonuçlarıyla paralellik göstermektedir (Kurulgan & Özata, 2010; Duane vd., 2012; Hwang vd., 2016; Huang & Lai, 2016; Sürücü vd., 2017; Bilici & Özdemir, 2019; Özcan vd., 2019; Esen, 2020; Kim vd., 2021; Özbek & Tahtacı, 2022; Aiolfi, 2023). Öte yandan algılanan kullanım kolaylığı boyutunun da kullanmaya yönelik tutum üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı ortaya çıkartılmıştır. Bu etki literatürde teknoloji bağlamında yapılan ve algılanan kullanım kolaylığının kullanmaya yönelik tutum üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı saptandığı mobil bilgi sisteminin destinasyon seçimi üzerindeki etkisi (Weng, 2021), spor pazarlamasında artırılmış gerçekliğe hazır olma (Goebert ve Greenhalgh, 2020) ve bir e-ticaret sitesinden satın alma yapan tüketicilerin tutumlarının araştırıldığı çalışmaların sonuçlarıyla örtüşmektedir. Teknoloji bağlamında yapılan bu çalışmalarda da algılanan kullanım kolaylığının tutum üzerindeki etkisi anlamlı bulunmamıştır (Gunawan vd., 2019).

Araştırma sonuçlarına göre algılanan eğlence boyutunda, tüketiciler için geliştirilen ve akıllı robot süpürgelerin yönetildiği mobil uygulamaların ve fonksiyonlarının eğlenceli hâle getirilmesi ve tüketicileri cihazın detaylarını keşfetmeye davet eder nitelikte olması önemli bir tercih sebebi olmaktadır. Algılanan fayda boyutunda akıllı robot süpürgelerin evin veya temizlenecek bölgenin daha fazla temiz olmasına fayda sağlaması, süpürmek veya toz almak için yeterli olması ve bu akıllı cihazın kullanılmasının tüketiciler açısından iyi bir fikir olarak değerlendirilmesi cihazların tercih edilirliliğini artıran etmenler olarak sayılmaktadır. Ayrıca diğer tüketicilere tavsiye noktasında birçok tüketicinin olumlu görüş bildirdiği ifade edilebilir. Algılanan temizleme boyutunda ise tüketicilerin beklediği temizliğe ulaşabilecekleri, ayrıntılı bir temizliğe olanak sağlayan, temizlenecek yeri eksiksiz temizleyen, tüketicisinin temizlik işini hafifleten ve beklenen düzeyde temizlik yapan robot süpürgeleri kullanmaya yönelik tutumlarının olumlu olduğu belirlenmiştir. Tüketicilerin geleneksel el süpürgeleri yerine gelecekte akıllı robot süpürgeleri tercih etme eğiliminde oldukları, yeniliğe yatırım yapan firmaları yapmayan firmalara göre tercih edecekleri, arkadaşlarına akıllı robot süpürge kullanmaları hususunda telkin etme eğiliminde oldukları ve gelecekte düzenli olarak akıllı robot süpürgeleri kullanmaya devam edecekleri ortaya çıkarılmıştır. Tüketicilerin büyük bir çoğunluğu akıllı robot süpürgeleri değerli, başarılı bir temizliğe imkân tanıyan, ilham verici, genel temizlik için ideal, kullanıma elverişli ve olumlu sonuçlara ulaştıran bir teknoloji olarak nitelendirmiştir.

Akıllı robot süpürgeler, zaman açısından kullanıcıya olumlu fayda sağlayan, yararlı ve eğlenceli cihazlar olarak nitelendirildiği için ve bilgi teknolojilerine daha yakın kuşakların iş hayatına atılıp bu cihazları alabilecek ekonomik güçlere sahip olmasıyla teknoloji kabulünün ve kullanımının dünyada ve ülkemizde hızla artacağı görülmektedir. Bu gerçekleşmesi muhtemel kullanım artışı karşısında yeni teknolojilere hızlı uyum sağlayan, istenilen sonuca hızlı ve başarıyla ulaştıran cihazları üreten işletmelerin ürünlerinin tercih edilirliliğinin artacağı öngörülebilir. Ürün fonksiyonlarının, mobil uygulama fonksiyonlarını ve bununla birlikte satış sonrası hizmetleri başarıyla gerçekleştiren bununla birlikte tüketici ihtiyaçlarını gidermeyi temel alan pazar odaklı geliştirmeleri hızlıca gerçekleştiren işletmelerin rekabette öne çıkacağı ifade edilebilir.

Araştırma sonuçlarına göre robot süpürge üreticisi işletmelere bazı öneriler sunulabilir:

- **Algılanan eğlence ve fayda odaklı tasarım:** İşletmelerin, ürünlerini ve müstakil mobil uygulamaları tasarlarken, kullanıcıların algıladığı eğlence ve faydayı artırmaya odaklanmaları

ve özellikle eğlence faktörünün tüketicilerin işletmelerin ürününü daha olumlu bir şekilde değerlendirmelerine katkıda bulunabileceğini göz önünde bulundurmaları gerekmektedir.

- **Pazarlama iletişimi mesajlarında temizlik performansının öne çıkartılması:** Kullanıcıların algılarını etkileyebilmek amacıyla işletmelerin özellikle temizlik kalitesini vurgulamaları rekabette üstünlük sağlayabilir. İşletmeler, ürünlerinin ne kadar etkili olduğunu ve kullanıcıların evlerini ne kadar temizlediğini belirgin bir şekilde iletmek veya demonstrasyon yoluyla göstermek suretiyle, tüketicilerin robot süpürge ürününü tercih etmelerini teşvik edebilir.
- **Gelecekteki kullanım niyetinin güçlendirilmesi:** Kullanmaya yönelik tutumun artırılmasının, kullanıcıların gelecekteki kullanım niyetlerini etkilediği bu araştırma sonuçlarıyla da literatürdeki araştırma sonuçlarıyla da doğrulanmaktadır. Bu nedenle, işletmelerin ürünlerini tanıtmak ve kullanıcıları etkilemek için pazarlama stratejilerini kullanmaya yönelik tutumu güçlendirecek şekilde tasarımları gerekmektedir.
- **Algılanan kullanım kolaylığı boyutunun rolü:** Araştırma sonuçlarına göre algılanan kullanım kolaylığının akıllı robot süpürgeleri kullanmaya yönelik tutum üzerinde anlamlı bir etkisi olmamasının nedenleri çeşitli olabilir. Kullanıcıların bu teknolojiye yüksek düzeyde kullanım kolaylığı beklemesi, ürünün diğer özelliklerinin (eğlence ve temizleme performansı gibi) kullanıcı tutumunu daha fazla etkileyebilmesi, kullanıcıların ürün kullanımında deneyimli olması veya pazarlama stratejilerinin kullanım kolaylığından daha fazla vurgulanması bu duruma sebep olabilir. Kullanıcı deneyimleri, beklentileri ve ürünle etkileşimleri üzerine daha derinlemesine bir anlayış geliştirmek ve algılanan kullanım kolaylığının etkisizliğinin altında yatan nedenleri anlamak için kullanıcıların ürünle ilgili karşılaştıkları zorlukların ve engellerin araştırılması önemlidir.

Araştırma sonuçlarına göre robot süpürge tüketicilerine aşağıdaki öneriler sunulabilir:

- **Algılanan faydayı değerlendirmek:** Tüketiciler akıllı robot süpürgeleri kullanmayı düşünüyorsa, ürünün kendilerine sağlayacağı faydayı dikkate almalıdırlar. Temizlik performansı, vakum gücü ve işlevselliği tüketiciler için öncelikli bir öneme sahipse bu özelliklere odaklanarak satın almalarını gerçekleştirmelidirler.
- **Uzun süreli kullanım niyetinin değerlendirilmesi:** Tüketiciler ürünü satın almadan önce, uzun vadeli kullanım niyetini düşünmelidirler. Eğer uzun vadede ürün kullanmayı planlıyorsa ürünün tüketiciye uzun vadede nasıl fayda sağlayacağını değerlendirmelidirler. Dönemsel trendlere bağlı olarak elektronik cihaz satın alımları ve tüketim kültürüne uyum sağlama amaçlı ürün satın alımları tüketicilerin hane gelirini olumsuz yönde etkileyebilir.

Yapılan çoklu grup analizleri bağlamındaki sonuçlar değerlendirildiğinde, akıllı robot süpürgelerin kullanımına yönelik tutumlar üzerinde cinsiyet ve medeni durum gibi demografik faktörlerin önemli etkileri olduğu ifade edilebilir. Algılanan eğlence, algılanan fayda ve algılanan temizleme boyutları, kullanıcıların robot süpürgeleri benimsemelerinde kritik rol oynamaktadır. Cinsiyet farklılıkları bağlamında araştırma sonuçları değerlendirildiğinde aşağıdaki öneriler sunulabilir:

- **Algılanan eğlence:** Erkek katılımcılar, robot süpürgeleri eğlenceli buluyorsa kadınlara göre daha olumlu tutumlara sahip olmaktadır. Bu sonuç, ürün tasarımında ve pazarlama ile-

tişiminde eğlence unsurlarının erkek kullanıcıları etkilemek için vurgulanması gerektiğini göstermektedir.

- **Algılanan fayda:** Erkek katılımcılar, robot süpürgeleri faydalı bulduklarında, kadınlara göre daha yüksek olumlu tutumlara sahip olmaktadır. Bu sonuç, erkeklerin ihtiyaçlarının karşılanmasına odaklanılmasının daha başarılı bir pazarlama stratejisi olacağını göstermektedir.
- **Algılanan temizleme:** Erkek katılımcılar, robot süpürgelerin temizleme gücünü yüksek algıladıklarında daha az olumlu tutumlara sahip olmaktadır. Kadınlar ise temizleme gücü bağlamında beklediklerini bulduklarında daha olumlu tutumlara sahip olmaktadır. Bu noktada kadınlara yönelik pazarlama iletişimi faaliyetlerinde özellikle robot süpürgelerin temizleme gücünün ayırt edici özellik olarak sunulması, robot süpürgelerin kadınlar tarafından tercih edilirliliğini artıracaktır.

Medeni durum farklılıkları bağlamında araştırma sonuçları değerlendirildiğinde aşağıdaki öneriler sunulabilir:

- **Algılanan eğlence:** Bekâr katılımcılar, robot süpürgeleri eğlenceli bulduklarında, evli katılımcılara göre daha az olumlu tutumlara sahip olmaktadır. Evli katılımcıların algıladıkları eğlenceye daha fazla önem verdikleri görülmektedir.
- **Algılanan fayda:** Bekâr katılımcılar, robot süpürgeleri faydalı bulduklarında, evli katılımcılara göre daha az olumlu tutumlara sahip olmaktadır. Evli katılımcıların algıladıkları fayda daha fazla önem verdikleri gözlemlenmektedir.
- **Algılanan temizleme:** Bekâr katılımcılar, robot süpürgelerin temizleme gücünü yüksek algıladıklarında daha olumlu tutumlara sahip olmaktadır. Bekârların temizleme gücü bağlamında beklentilerini bulduklarında daha olumlu tutumlara sahip oldukları saptanmıştır.

Sonuç olarak, işletmeler ve tüketiciler akıllı robot süpürgeleri seçerken fayda, eğlence ve temizlik kalitesi gibi faktörleri göz önünde bulundurmaktadır. İşletmeler, bu özellikleri ön plana çıkartarak cinsiyet ve medeni durum farklılıklarını da vurgulayarak ürünlerini tanıtabilirler ve tüketiciler de kendi ihtiyaçlarına ve önceliklerine uygun bir ürün seçimi yapabilirler.

Bu araştırma sonuçları, işletmeler için önemli ipuçları sunmaktadır. Öncelikle, ürün tasarımı ve pazarlama iletişiminde eğlence unsurlarının erkek kullanıcılar için vurgulanması gerekmektedir. Aynı şekilde, pazarlama stratejileri erkeklere ürünlerin faydalarını aktarmaya odaklanmalıdır. Özellikle robot süpürgelerin temizleme gücünün kadınlara yönelik pazarlama iletişiminde ön plana çıkarılması, kadınların bu ürünleri tercih etme olasılığını artırabilir.

Araştırma, medeni durum farklılıklarının da tüketici tutumlarını etkilediğini göstermektedir. Bekâr katılımcılar, evli katılımcılara göre robot süpürgeleri daha eğlenceli ve faydalı bulmaktadır. Bu nedenle, evli ve bekâr tüketiciler arasındaki farklı algıları göz önünde bulundurarak pazarlama stratejileri belirlenmelidir. Örneğin, evli tüketicilere yönelik iletişimde fayda ve pratiklik vurgusu yapılabilirken, bekâr tüketicilere yönelik iletişimde eğlence ve teknolojik özellikler vurgulanabilir. Bu şekilde, farklı tüketici gruplarının beklentilerine daha iyi cevap verilebilir ve ürünün geniş bir kitleye hitap etmesi sağlanabilir.

Bu çalışmanın pazarlama teorisine katkısı, akıllı robot süpürgelerin tüketiciler tarafından kabul edilmesi ve benimsenmesi süreçlerini anlamak için sunduğu modelleme ve analizlerle öne çıkmaktadır. Algılanan eğlence, fayda ve temizleme gibi faktörlerin kullanıcıların ürüne karşı tutumlarını nasıl etkilediğini ortaya koyarak ürün pazarlama stratejileri ve iletişimi için önemli ipuçları sunmaktadır. Ayrıca çalışma, cinsiyet ve medeni durum gibi değişkenlerin kullanıcı algıları üzerindeki etkilerini inceleyerek segmentasyon ve hedefleme stratejilerine ışık tutmaktadır. Bu çalışma, pazarlama teorisine tüketicilerin teknolojiye yönelik davranışları ve tercihlerine dair derinlemesine bir anlayış kazandırarak daha etkili ve odaklı pazarlama stratejilerinin oluşturulmasına katkı sağlamaktadır.

Bu araştırmanın sınırlılıkları zaman, maliyet ve çaba gibi zorluklardır. Çalışmanın Bursa il merkezinde yapılması, kolayda örnekleme yönteminin seçilmesi de araştırma sonuçlarının genellenmesi anlamında bir sınırlılıktır. Gelecekteki çalışmaların daha geniş bir örneklem üzerinde, farklı sosyo-demografik gruplar üzerinde yapılması veya çalışmalara farklı boyutlar eklenmesi araştırmacılara öneri olarak sunulabilir. Ayrıca gelecekteki araştırmalarda cinsiyet ve medeni duruma ek olarak yaş, eğitim düzeyi, gelir seviyesi gibi diğer demografik değişkenlerin de etkisi incelenebilir. Robot süpürgelerin uzun vadeli kullanıcı deneyimlerine odaklanarak zaman içinde algılanan fayda ve eğlencenin nasıl değiştiği değerlendirilebilir. Teknoloji kabul modeline sosyal etki, fiyat duyarlılığı ve teknoloji kaygısı gibi faktörler eklenerek robot süpürgeler ve yeni teknolojiler üzerine daha kapsamlı analizler yapılabilir. Farklı kültürel ve coğrafi bölgelerdeki kullanıcı davranışları karşılaştırılarak uluslararası pazarlama stratejileri geliştirilebilir. Nicel araştırmaların yanı sıra kalitatif yöntemlerle tüketicilerin derinlemesine düşünce ve duyguları incelenebilir. Teknolojik gelişmeler takip edilerek yeni özelliklerin tüketici algılarına etkisi araştırılabilir. Son olarak, pazar segmentasyonuna yönelik çalışmalarla farklı tüketici gruplarının ihtiyaçları belirlenip hedef kitlelere uygun stratejiler oluşturulabilir.

Katkı Oranı Beyanı

Makale yazarları çalışmaya eşit oranda katkıda bulunmuşlardır

Çıkar Çatışması Beyanı

Makalemizin bir kurum, işletme, birey ile mali ve herhangi bir çıkar çatışması yoktur. Yazarlar arasında da çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Aiolfi, S. (2023). How shopping habits change with artificial intelligence: smart speakers' usage intention. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 51(9/10), 1288-1312.
- Alali, H. (2020). Efwateercom as an electronic bill payment service: The case of Jordan. *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology*, 10(4), 1430-1435. <https://doi.org/10.18517/ijaseit.10.4.12028>
- Ali, F., Amin, M. & Cobanoglu, C. (2016). An integrated model of service experience, emotions, satisfaction, and price acceptance: An empirical analysis in the Chinese hospitality industry. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 25(4), 449-475.
- Alshammari, R., Parkes, M., & Adlington, R. (2018). Factors influencing Saudi Arabian preparatory year students' skills and attitudes in the use of mobile devices in learning English as a Foreign Language. *International Journal of Research Studies in Educational Technology*, 7(1), 9-27.

- Arık, A. & Zeren, D. (2023). Tüketicilerin sanal asistanları kullanma niyetinde etkili faktörlerin araştırılması. *Alanya Akademik Bakış*, 7(1), 27-49.
- Asafa, T. B., Afonja, T. M., Olaniyan, E. A. & Alade, H. O. (2018). Development of a vacuum cleaner robot. *Alexandria Engineering Journal*, 57(4), 2911-2920.
- Avcı, İ. (2022). Akıllı evlerde IoT teknolojileri ve siber güvenlik. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 34, 226-233.
- Bendel, O. (2017). *Ladybird: The animal-friendly robot vacuum cleaner*. In 2017 AAAI Spring Symposium Series.
- Berg A.J. (1994) A gendered socio-technical construction: the smart house. In: Cockburn C, Furst Dilic R (Eds.) *Bringing Technology Home: Gender and Technology in Changing Europe*. Buckingham: Open University Press, pp. 165–180.
- Bergman, J. & Lind, J. (2019). *Robot vacuum cleaner* (Uzmanlık Tezi). <https://www.diva-portal.org/adresinden/erişilmiştir>. Erişim tarihi: 10.09.2023
- Bilici, F., & Özdemir, E. (2019). Tüketicilerin Artırılmış Gerçeklik Teknolojilerini Kullanmaya Yönelik Tutum ve Niyeti Üzerine Bir Araştırma. *Business & Management Studies: An International Journal*, 7(5), 2011-2033.
- Burman, V., & Kumar, R. (2020). IoT-Enabled automatic floor cleaning robot. In International Conference on Recent Advancements in Mechanical Engineering (pp. 707–721). Singapore: Springer Nature Singapore.
- Caleb-Solly, P., Dogramadzi, S., Ellender, D., Fear, T. & Heuvel, H. V. D. (2014.). *A mixed-method approach to evoke creative and holistic thinking about robots in a home environment*. In Proceedings of the 2014 ACM/IEEE international conference on Human-robot interaction (pp. 374-381).
- Cao, X. & Liu, L. (2020). Use of smart devices: A survey, some research issues, and challenges. In 2020 International Conference on Culture-oriented Science & Technology (ICCST) (pp. 378-382). IEEE.
- Chawla, D. & Joshi, H. (2019). Consumer attitude and intention to adopt mobile wallet in India – an empirical study. *International Journal of Bank Marketing*, 37(7), 1590–1618.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. 2nd Edition, Lawrence Erlbaum Associates, USA
- Cremin, C. (2020, Nisan 20). History of robot vacuum cleaner – 2024 Review. *Ferguson action*. <https://fergusonaction.com/history-of-robot-vacuum-cleaner> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 11.09.2023
- Çelik, Z., & Aydın, İ. (2021). Tüketicilerin fiziksel mağaza alışverişlerinde artırılmış gerçeklik uygulaması olarak akıllı ayna kullanmasının davranışsal niyete etkisi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 13(4), 3573-3585.
- Çıbuk, M., & Maraşlı, F. (2015). Rfid teknolojisi ve kullanım alanları. *Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 2, 249-275
- Davis, F. D. (1985). *A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results*, (Doktora Tezi). <https://dspace.mit.edu/handle/1721.1/15192> sayfasından erişilmiştir. Erişim tarihi: 10.09.2023
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8), 982–1003.
- De Carvalho, R. N., Vidal, H. A., Vieira, P., & Ribeiro, M. I. (1997). *Complete coverage path planning and guidance for cleaning robots*. In ISIE'97 Proceeding of the IEEE International Symposium on Industrial Electronics (Vol. 2, pp. 677-682). IEEE.

- Diewald, S. (2011). *Implementation of a development toolchain for the simulation of mobile devices using the ros middleware* (Doktora Tezi). <https://www.researchgate.net/profile/Stefan-Diewald> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 09.09.2023
- Duane, A., O'Reilly, P., & Andreev, P. (2012). Realising m-payments: modelling consumers' willingness to m-pay using smartphones. *Behavior and Information Technology*, 33(4), 318-334.
- Esen, F. (2020). A technology acceptance-based approach to digital banking use. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 13(4), 401-410.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics. *Journal of Marketing Research*, 18(3), 382-388.
- Galceran, E., & Carreras, M. (2013). A survey on coverage path planning for robotics. *Robotics and Autonomous Systems*, 61(12), 1258-1276.
- Garson, G. D. (2016). *Partial least squares. Regression and structural equation models*. Statistical Publishing Associates.
- Gefen, D., & Straub, D. W. (1997). Gender differences in the perception and use of e-mail: An extension to the technology acceptance model. *MIS Quarterly*, 21(4), 389-400.
- Gezdirici, A. (2012). *Kendi kendini şarj edebilen süpürge robotu* (Doktora Tezi). <https://polen.itu.edu.tr/items/1959249d-0894-4804-85da-a8e865a3e2e2> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 09.09.2023
- Gheitasi, A., Almaliky, A., & Albaqawi, N. (2015, Kasım). *Development of an automatic cleaning system for photovoltaic plants*. In 2015 IEEE PES Asia-Pacific Power and Energy Engineering Conference (APPEEC) (pp. 1-4). IEEE.
- Goebert, C., & Greenhalgh, G. P. (2020). A new reality: fan perceptions of augmented reality readiness in sport marketing. *Comput. Hum. Behav.* 106, 106231. doi: 10.1016/j.chb.2019.106231
- Guerreiro, J., Loureiro, S., & Ribeiro, C. (2022). Advertising acceptance via smart speakers. *Spanish Journal of Marketing- Esic*, 26(3), 286-308.
- Gunawan, F., Ali, M., & Nugroho, A. (2019). Analysis of the effects of perceived ease of use and perceived usefulness on consumer attitude and their impacts on purchase decision on pt Tokopedia in Jabodetabek. *European Journal of Business Management and Research*, 4(5), 1-5
- Gunawan, F., Ali, M. M., & Nugroho, A. (2019). Analysis of the effects of perceived ease of use and perceived usefulness on consumer attitude and their impacts on purchase decision on pt tokopedia in jabodetabek. *European Journal of Business and Management Research*, 4(5). <https://doi.org/10.24018/ejbmr.2019.4.5.100>
- Gürgöze, G., & Türkoğlu, İ. (2019). Kullanım alanlarına göre robot sistemlerinin sınıflandırılması. *Fırat Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 31(1), 53-66.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate data analysis* (pp. 1-734). Eng: Pearson Education Limited.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017) *A Primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage, Thousand Oaks, CA.
- 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.
- Hasan, K. M., & Reza, K. J. (2014). *Path planning algorithm development for autonomous vacuum cleaner robots*. In 2014 International Conference on Informatics, Electronics & Vision (ICIEV) (pp. 1-6). IEEE.

- Hayat, N., Mamun, A., Salameh, A., Ali, M., Hussain, W., & Zainol, N. (2022). Exploring the smart wearable payment device adoption intention: Using the symmetrical and asymmetrical analysis methods. *Frontiers in Psychology*, 13.
- Hendrickson, A. R., Massey, P. D., & Cronan, T. P. (1993). On the test-retest reliability of perceived usefulness and perceived ease of use scales. *MIS Quarterly*, 17(2), 227–230.
- Hendriks, B., Meerbeek, B., Boess, S., Pauws, S., & Sonneveld, M. (2011). Robot vacuum cleaner personality and behavior. *International Journal of Social Robotics*, 3, 187-195.
- Henseler, J. (2017). *Partial least squares path modeling; Advanced Methods for Modeling Markets* (ss. 361-381). Springer.
- Hill, R. J., Fishbein, M., & Ajzen, I. (1977). Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research. *Contemporary Sociology*, 6(2), 244.
- Hofner, C., & Schmidt, G. (1995). Path planning and guidance techniques for an autonomous mobile cleaning robot. *Robotics and Autonomous Systems*, 14(2-3), 199-212.
- Elektrikli süpürgelerin icadı ve tarihçesi (2023). <http://www.vacuumcleanerhistory.com/> adresinden erişilmiştir. Erişim Tarihi: 11.09.2023.
- Robot süpürgelerin icadı (2023). <http://www.vacuumcleanerhistory.com/vacuum-cleaner-development/history-of-robotic-vacuum-cleaner/> adresinden erişilmiştir, Erişim Tarihi: 11.09.2023.
- Huang, F., & Lai, Y. (2016). *The acceptance of smart wearable devices through health cognitive*. Matec Web of Conferences, 71, 05005.
- Hwang, C., Chung, T., & Sanders, E. (2016). Attitudes and purchase intentions for smart clothing. *Clot-hing and Textiles Research Journal*, 34(3), 207-222.
- Ichhpujani, P., & Thakur, S. (2018). *Smart resources in ophthalmology: Applications and Social Networking*. Springer.
- İslamoğlu, A. H., & Almaçık, Ü. (2014). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. İstanbul: Beta Yayınevi.
- Karagül, B. İ., Şeker, M., & Aykut, C. (2021). Investigating students' digital literacy levels during on-line education due to covid-19 pandemic. *Sustainability*, 13(21), 11878. <https://doi.org/10.3390/su132111878>
- Kayabaşı, A., Er, İ., Demirağ, F., & Erçin Yurcu, M. (2022). Hizmet Robotlarına Yönelik Algıların Kullanım Niyetine Etkisi. *Tüketici ve Tüketim Araştırmaları Dergisi*, 14(2), 433-469.
- Kim, H., Lee, H., Chung, S., & Kim, C. (2007). *User-centered approach to path planning of cleaning robots: Analyzing user's cleaning behavior*. In Proceedings of the ACM/IEEE International Conference on Human-Robot Interaction, 373–380.
- Kim, J., Ariza-Montes, A., & Han, H. (2021). The role of expected benefits towards smart hotels in shaping customer behavior: Comparison by age and gender. *Sustainability*, 13(4), 1698.
- Kurulgan, M., & Özata, F. (2010). Elektronik kütüphane hizmetlerinin öğretim elemanları tarafından benimsenmesinde etkili olan faktörler: Anadolu Üniversitesi öğretim elemanları üzerinde bir araştırma. *Bilgi Dünyası*, 11(2), 243-262.
- Ma, W. W. K., Andersson, R., & Streith, K. O. (2005). Examining user acceptance of computer technology: An empirical study of student teachers. *Journal of Computer-Assisted Learning*, 21(6), 387-395.
- Mamonov, S., & Benbunan-Fich, R. (2020). Unlocking the smart home: Exploring key factors affecting the smart lock adoption intention. *Information Technology & People*, 34(2), 835-861. <https://doi.org/10.1108/itp-07-2019-0357>

- Mattern, F. (2003). *From smart devices to smart everyday objects*. In Proceedings of Smart Objects Conference, 15–16.
- McCarthy, J., Minsky, M. L., Rochester, N., & Shannon, C. E. (2006). A proposal for the Dartmouth summer research project on artificial intelligence, August 31, 1955. *AI Magazine*, 27(4), 12-12.
- Nor Aziati A.H., Ang, S. H., Abdullah, N. H., Ngadiman, Y., & Ahmad, M. F. (2016). *The adoption of 4g mobile network services in klang valley*. Proceedings of 2016 the 6th International Workshop on Computer Science and Engineering. <https://doi.org/10.18178/wcse.2016.06.042>
- Oreck, S. (2016). A brief history of the vacuum cleaner, *Medium* <https://medium.com/@ShopOreck/a-brief-history-of-the-vacuum-cleaner-8d48bef97d79> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 11.09.2023.
- Özbek, V., & Tahtacı, İ. (2022). Tüketicilerin kombi tercihlerini etkileyen faktörler: Teknoloji kabul modeli çerçevesinde bir araştırma. *Business and Economics Research Journal*, 13(1), 159-178.
- Özcan, H., Çelik, Ş., & Özer, A. (2019). Bireysel müşterilerin mobil bankacılık kullanım niyetini etkileyen faktörler. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 149-180.
- Özsoy, S. K. (2010). Human-service robot interaction: *An ethnographic study on Roomba vacuum cleaner in the domestic environment in Italy* (Yüksek Lisans Tezi). <https://polen.itu.edu.tr> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 05.09.2023
- Palm, G. (1986). *Warren McCulloch and Walter Pitts: A logical calculus of the ideas immanent in nervous activity*. In *Brain Theory: Proceedings of the First Trieste Meeting on Brain Theory*, October 1–4, 1984, 229–230. Springer Berlin Heidelberg.
- Peng, D. X., & Lai, F. (2012). Using partial least squares in operations management research: A practical guideline and summary of past research, *Journal of Operations Management*, 30 (6), 467-480.
- Pookulangara, S., Wen, H., & Josiam, B. M. (2022). Consumer attitudes toward ordering from cloud kitchens: a gender and marital status perspective. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 35(5), 1859-1879. <https://doi.org/10.1108/ijchm-03-2022-0310>
- Prassler, E., Ritter, A., Schaeffer, C., & Fiorini, P. (2000). A short history of cleaning robots. *Autonomous Robots*, 9, 211–226.
- Ray, P. P. (2018). A survey on Internet of things architectures. *Journal of King Saud University-Computer and Information Sciences*, 30(3), 291–319.
- Rese, A., Schreiber, S., & Baier, D. (2014). Technology acceptance modeling of augmented reality at the point of sale: Can surveys be replaced by an analysis of online reviews? *Journal of Retailing and Consumer Services*, 21(5), 869-876.
- Rogers, E. M., & Shoemaker, F. F. (1971). *Communication of innovations; A Cross-Cultural Approach*.
- Rosenblueth, A., & Wiener, N. (1945). The role of models in science. *Philosophy of Science*, 12(4), 316-321.
- Rouibah, K., Abbas, H., & Rouibah, S. (2011). Factors affecting camera mobile phone adoption before e-shopping in the Arab world. *Technology in Society*, 33(3-4), 271-283.
- Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Hair J. F. (2017). *Partial least squares structural equation modeling, Handbook of Market Research*, Springer International Publishing, 1–40.
- Silverio-Fernández, M., Renukappa, S., & Suresh, S. (2018). What is a smart device? - A conceptualisation within the paradigm of the Internet of things. *Visualization in Engineering*, 6(1), 1-10.
- Srinoi, P., & Thermsuk, S. (2017). Recent patents on floor cleaning robot applications and new development prospects in future. *Kasem Bundit Engineering Journal*, 7(1), 223-236.

- Stojkoska, B. L. R., & Trivodaliev, K. V. (2017). A review of Internet of Things for smart home: Challenges and solutions. *Journal of Cleaner Production*, 140, 1454-1464.
- Strengers, Y., Gram-Hanssen, K., Dahlgren, K., & Aagaard, L. K. (2022). Energy, emerging technologies and gender in homes. *Buildings and Cities*, 3(1), 842-853. <https://doi.org/10.5334/bc.273>
- Sürücü, Ç., Ülker, M., & Hassan, A. (2017). Restoranlarda tablet menü kullanımının tekrar ziyaret etme niyeti üzerindeki etkisi. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 6(3), 178-196.
- Tiryaki, İ., & Önder, L. G. (2022). Tüketicilerin akıllı giyilebilir nesnelerin kullanımına yönelik davranış niyetlerinin genişletilmiş teknoloji kabul modeli aracılığıyla incelenmesi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 14(1), 182-202.
- Tobin, S., Jayabalasingham, B., Huggett, S., & De Kleijn, M. (2019). A brief historical overview of artificial intelligence research. *Information Services & Use*, 39(4), 291-296.
- Tor-Kadıoğlu, C. (2020). Tüketicilerin akıllı robot süpürge kullanımı üzerine bir araştırma. *Third Sector Social Economic Review*, 55(4), 2515-2537.
- Turing, A. M. (1950). *Computing machinery and intelligence*. *Mind*, LIX (236), 433-460.
- Venkatesh, V. (2000). Determinants of perceived ease of use: Integrating control, intrinsic motivation, and emotion into the technology acceptance model. *Information Systems Research*, 11(4), 342-365.
- Waktola, T. U., & Fekadu, K. (2021). Adoption of coffee shade agroforestry technology and shade tree management in gobu seyo district, east wollega, oromia. *Advances in Agriculture*, 2021, 1-13. <https://doi.org/10.1155/2021/8574214>
- Weizenbaum, J. (1966). ELIZA— A computer program for the study of natural language communication between man and machine. *Communications of the ACM*, 9(1), 36-45.
- Weng, Y. (2021). An empirical study on the influence of the mobile information system on sports and fitness on the choice of tourist destinations. *Mobile Inform. Syst.* 2021. doi: 10.1155/2021/5303590
- Yakoubi, M. A., & Laskri, M. T. (2016). The path planning of cleaner robot for coverage region using genetic algorithms. *Journal of Innovation in Digital Ecosystems*, 3(1), 37-43.
- Yang, S. X., & Luo, C. (2004). A neural network approach to complete coverage path planning. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, Part B (Cybernetics)*, 34(1), 718-724.
- Yılmaz, A. (2020) *Yapay zekâ Eğitim Kitabı*. Kodlab Yayın Dağıtım.
- Zhong, L., Zhang, X., Rong, J., Chan, H. K., Xiao, J., & Kong, H. (2020). Construction and empirical research on acceptance model of service robots applied in hotel industry. *Industrial Management & Data Systems*, 121(6), 1325-1352.

Araştırma Makalesi / Research Article

KAMU KURUMLARINDAKİ ASKER KÖKENLİ ÇALIŞANLARDA İŞ UYUMU VE İŞİN ANLAMI

Abdullah YAKUPOĞLU¹ , Faruk Kerem ŞENTÜRK² 

ÖZET

Bu çalışma, kamu kurumlarında istihdam edilen asker kökenli çalışanların geçmiş deneyimlerinin kişi-iş ve kişi-örgüt uyumu bağlamında değerlendirmeyi ve ilgili çalışanların işe yükledikleri anlamı incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırmada, nitel araştırma desenlerinden durum çalışması (örnek olay) tercih edilmiştir. Veriler yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile elde edilmiş olup katılımcılar kamu kurumunda görev yapan asker kökenli 12 idari personelden oluşmaktadır. Elde edilen bulgulara göre katılımcılar genelde kendi tercihleri ile kurum değişikliği yapmakta ve aile ile birlikte olma arzusu en önemli nedenlerden biri olarak görülmektedir. Geçmiş deneyimler yeni işe ve yeni çalışma ortamına uyum sağlamayı zorlaştırmaktadır. Katılımcılar yetkinliklerine uygun iş beklentileri olduğunu ve iş ortamında saygı ve disiplinin ön planda olması gerektiğini belirtmektedir. Olumsuz durumların engellenmesi adına kurumlar arası geçiş yapan çalışanlara oryantasyon eğitimi verilmesi ve bu süreçteki çalışanların yetenek ve becerilerine uygun iş ve görevlerde çalıştırılması bir ihtiyaç olarak ortaya çıkmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kurumlar Arası Geçiş, İşin Anlamı, Kişi-İş Uyumu, Kişi-Örgüt Uyumu, Askeri Personel

JEL Sınıflandırması: M10, M54

JOB FIT AND MEANING OF JOB IN MILITARY- ORIGINAL EMPLOYEES IN PUBLIC INSTITUTIONS

ABSTRACT

This study aims to evaluate the past experiences of military employees employed in public institutions in the context of person-job and person-organization fit and to examine the meaning they attribute to work. Case study was preferred among qualitative research designs. The data were obtained by semi-structured interview technique and the participants consisted of 12 administrative personnel of military-based working in a public institution. Findings reveal that participants generally transfer between institutions out of their choice and desire to be with their family. Past experiences make adapting to a new job and working environment difficult. Expectations of work appropriate to competence, respect, and discipline in the work environment come to the fore. To prevent negative situations, there is a need to provide orientation training to employees who transfer between institutions and to employ them in jobs and tasks appropriate to their abilities and skills.

Keywords: Inter-institutional Transfer, Meaning of Job, Person-Job Fit, Person-Organization Fit, Military Staff

JEL Classification Codes: M10, M54

¹ Doktora Öğrencisi, Düzce Üniversitesi, SBE, Düzce, Türkiye. abdullahyakupoglu@duzce.edu.tr.

² Doç. Dr., Düzce Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Düzce, Türkiye. keremsenturk@duzce.edu.tr.

EXTENDED SUMMARY

Research Questions & Purpose

Employees transitioning from one institution to another may not be familiar with the new regulations, policies, and procedures required by their new organizations, and necessary adaptation training may not be provided, which can lead to potential person-job fit issues. Poor communication between the employee and the organization can also result in misunderstandings regarding person-job fit expectations and requirements. While it is predictable that individuals who change jobs may face some challenges in their new work environments due to their past experiences, the person-job and person-organization misalignment that occurs during and after the transition to a new work environment can create negative situations for these individuals in adapting to their new surroundings and showcasing their skills. Problems in this regard can adversely affect these individuals and their work environments, leading to a decline in organizational performance. Individuals who have served in the military and are now working in the public sector can also be seen as examples of this situation. This research aims to determine the impact of the past experiences of public officials with a military background on their person-job and person-organization fit in their new roles, and to explore the meaning they attribute to their work.

Literature Review

Life transitions, which refer to changes occurring throughout a person's life, often bring potential challenges. Soldiers transitioning from active military duty typically face a combination of such changes, which may include relocating, new jobs or periods of unemployment, changes in household structure, and other transitions (MITRE Corporation, 2019). Factors such as the inability to achieve promotion in the military or a lack of desire for a long-term military career can motivate soldiers to move into civilian work life. However, civilians may not be aware of some of the unique challenges that come with leaving the military and transitioning back to civilian life (Bahtic et al., 2020). Individuals with a military career may find themselves working in a job that is completely different from their previous role. For example, after leaving a combat zone, they could find themselves in a desk job in as little as three days (U.S. Veteran Programs And Services, 2021). The new work life may require learning new skills, adapting to a new position, or adjusting to social changes. The military has a clear chain of command, and this hierarchical structure is not typically found outside of the military. A senior former soldier may have to adapt to living in an environment with more ambiguity than they are accustomed to (Gonzalez & Simpson, 2020). Considering the lack of options in the military, the wide array of choices in civilian life can sometimes be overwhelming for such employees. Adapting to a different pace of life and work is another challenge that former soldiers may face (Ahern et al., 2015). For instance, in the military, personnel remain on duty until the mission is complete, but in a private sector business, whether or not the "mission" is complete, an employee is expected to leave work and go home at 5:00 PM. Additionally, civilian organizations may be competitive environments, in contrast to the collaborative camaraderie found in the military. This can make it difficult for former soldiers to adjust to the new environment (U.S. Veteran Programs And Services, 2021).

Methodology

This study was conducted using a qualitative research method in order to obtain in-depth information aligned with the purpose of the research. Qualitative research is an approach used to systematically examine the meanings arising from the experiences of individuals who are being researched or considered for research (Ekiz, 2003). In this context, a case study design was chosen for the research, with the aim of understanding what military-background public officials think in terms of the meaning of work and to understand their job adaptation processes through interviews. It was observed that public employees with a military background experienced some difficulties in adapting to the work and the work environment due to their past experiences in their new job settings. To identify the factors causing these problems and obtain the most accurate data for solutions, only individuals affected by the same situation were included in the research.

The participants were selected using convenience sampling, one of the purposeful sampling methods. In case studies, the focus is on the quality of the research rather than its generalizability or being based on a large sample. In this approach, key informants are selected, and interviews continue accordingly (Aytaçlı, 2012; Bogdan & Biklen, 1998). Boddy (2016) also stated in his study that 12 participants could be sufficient if the participants are homogeneous. Interviews were conducted with 12 of the 13 military-background employees working as administrative staff at the Düzce University Main Campus. One person declined the interview request. The interviews were conducted face-to-face in the participants' own work environments. The data for the research were obtained through face-to-face semi-structured interviews. The collected data were subjected to descriptive analysis. Descriptive analysis is a type of qualitative data analysis that involves summarizing and interpreting data obtained through various data collection techniques according to pre-determined themes. The main goal in this type of analysis is to present the findings to the reader in a summarized and interpreted form (Yıldırım & Şimşek, 2013). For the analysis of the collected data, a selective coding method based on the previously determined themes was used to create codes.

Results and Conclusion

Participants were asked three main questions related to solving the research problem, along with additional questions. As a result of the descriptive analyses performed on the responses received, 5 themes and 47 codes emerged. These themes are: 'past experiences', 'reasons for misalignment', 'expectations towards the job', 'expectations from the work environment', and 'views and suggestions on inter-organizational transition systems'.

It was found that participants benefited from the inter-organizational transition system by their own choice, but factors such as the desire to be close to their families, the difficulties of the military profession, and sudden changes in duty locations triggered this desire. Some studies indicate that individuals experience high levels of post-traumatic stress disorder (Smith et al., 2005), high job stress, and low job satisfaction (Mackey et al., 2017) after military service. Becker et al. (2022) emphasize that this transition process should be addressed in the context of person-environment fit, and that career planning should align with the individual's competencies and skills. Gonzales & Simpson (2021) also note that former soldiers, who are deemed misaligned, possess the knowledge, skills, and abilities necessary to meet the demands of their

new environments. In this context, when misalignment reasons are objectively evaluated, it appears that the issue can be addressed within the framework of person-job and person-organization fit. Organizations need to provide jobs to personnel transitioning from the military based on their qualifications, and transitioning soldiers should align their expectations with their new job and environment. Adaptation programs, psychological support services, and training to enhance fit and accelerate integration into the new job can make these processes smoother and less conflictual.

While some participants were found to request risk-free jobs that match their skills in their new positions, others sought dynamic, field-based roles equivalent to their previous rank. In reality, former soldiers often view the military not just as a job but as a way of life. Thus, there can be a misalignment between expectations and reality (Kukla, 2015). To ensure the optimal use of human resources, it is essential to direct employees to roles that best match their talents, knowledge, and skills (Edwards, 1991). Additionally, it is noted that veterans who are emotionally attached to their organizations experience reduced stress levels and work to minimize role conflicts (Currie et al., 2011). Therefore, rather than assigning a position to an available slot after an inter-organizational transition, placing the employee in a role where they can utilize their knowledge, skills, and experience will yield more productive results for both the organization and the employee.

It is significant that respect stands out prominently among participants' general expectations from the work environment. Being part of a community historically known as a soldier nation, serving in an institution like the Turkish Armed Forces naturally creates an expectation of respect. However, it is also noted that there are certain biases towards veterans, especially during the transition to new jobs or recruitment processes (Elnitsky et al., 2017). The cumbersome (Gökçe & Şahin, 2002) and idle (Akduru, 2020) nature of the public sector needs to be seriously questioned, and a transformation process should be initiated to make the structure more flexible, competitive, and productive. While technological investments are important, the change in human resources should also be recognized as equally valuable for achieving a real transformation. Specially the uncertainties during the transition process, the lack of a systematic and standardized evaluation structure, and the failure to assign new roles based on the individual's previous experiences and skills are currently seen as problems that need to be addressed.

1. Giriş

Günümüzde yaşanan sosyal gelişmeler ve sanayileşmeyle birlikte birçok insan için iş ana geçim sağlama aracı haline gelmiştir. İşin yalnızca bir araç işlevine hizmet ettiği düşüncesi, bu görüşün aşırı genellenmesine ve onun mantıksal amacının dışında düşünülmesine sebep olmaktadır. İşin anlamı üzerine yapılan çalışmaların birçoğu, bir işe sahip olmanın çoğu çalışan için geçimini sağlamaktan başka işlevlere hizmet ettiğini göstermektedir. Aslında insanların geçimlerini sağlayacak kadar kazanç sağlasa bile yine de bir işte çalışarak sosyal ve duygusal tatmin sağlamayı önemsedikleri bazı araştırmalarda ifade edilmiştir. Çalışmak insana daha geniş bir topluma ait olma, yapacak bir şeyleri olma, hayatta bir amaca sahip olma duygusu aşılamaktadır (Morse & Weiss, 1955).

Çoğu insan için anlamlı bir iş, bir şirketin prestijinden, büyüme potansiyelinden ve hatta ürününün kalitesinden daha değerlidir. Bazı araştırmalarda çalışanların neredeyse yarısının, değerleriyle uyumlu bir iş karşılığında maaşlarında kesintiye gitmeyi bile göze aldıkları sonucu ortaya çıkmıştır. Çalışanlar şirketlerinden, değerli zamanları karşılığında işyerlerini kişisel gelişim, ortak amaç ve ilham kaynağı haline getirmelerini beklemektedir (Reece vd., 2017). Mutlu çalışanın daha iyi bir çalışan olduğu fikrine ve iş refahının etkileyici bir yatırım getirisi sağladığına inanan kuruluşlar, çalışan refahını performans artışı için itici bir güç olarak görürler (Goetzel & Ozminkowski, 2008; Steger, 2016).

Bir kurumdan diğerine geçiş yapan çalışanlar, yeni kurumlarının gerektirdiği yeni düzenlemelere, politikalara ve prosedürlere aşına olmayabilir, gerekli adaptasyon eğitimleri verilmeyebilir ve bu da potansiyel kişi-iş uyumu sorunlarına yol açabilir. Çalışan ile kurum arasındaki zayıf iletişim de kişi-iş uyumu beklentileri ve gereklilikleri konusunda yanlış anlaşılmalara yol açabilir. Zayıf iletişim genellikle insanların üretken olmaya motive olmadığı ve işbirliği yapmak için ilham almadıkları gergin bir ortam yaratır (Khan, 2021). Ayrıca, çalışanların yeni düzenlemeleri anlamak ve bunlara uymak için gereken kaynaklara erişimi olmaması, yeni kurumlarından yeterli desteği alamaması da kişi-iş uyumunu bozabilir.

Kişi-iş uyumu, çalışanların kişisel özelliklerinin yaptıkları iş ile örtüşmesini ifade eder ve bu nedenle çalışanların öncelikle işin gerektirdiği nitelikleri sağlamaları gerekir. Çalışan seçme sürecinde temel şartlardan biri olarak görülen uygun çalışanın seçimi, yöneticilerin en önemli görevleri arasındadır. Çünkü kişi-iş uyumu, doğru çalışanın o iş için seçilmesiyle başlar (Demir, 2015).

İş değiştiren kişilerin, geçmiş deneyimleri nedeniyle yeni iş ortamlarında bazı problemler yaşaması öngörülebilir bir durum olmakla beraber, bu kişiler için yeni iş ortamına geçiş sırasında ve sonrasında oluşan kişi-iş ve kişi-örgüt uyumsuzluğu da bu kişilerin yeni ortamlarına adapte olması ve yeteneklerini göstermeleri açısından olumsuz durumlar oluşturabilmektedir. Bu konudaki problemler bu kişileri ve iş çevrelerini de olumsuz etkileyerek örgütsel performans düşüklüğüne sebep olabilmektedir. Orduda görev yapmış ve şu anda kamusal alanda çalışan kişiler de bu duruma örnek gösterilebilir. Davis & Minnis (2017) İK uzmanlarının askeri hizmetten kamuya geçen çalışanların deneyimlerini, becerilerini ve yeteneklerini sivil istihdam sektöründe etkili bir şekilde değerlendirip entegre etme konusunda çok da başarılı olmadığını belirtmektedir. Stone & Stone (2015) askerlik kariyerleri nedeniyle işverenler için kendilerini çekici kılacak pek çok beceriye (örneğin disiplin, liderlik, takım çalışması becerileri) sahip olsalar bile eski askerlerin genellikle iş bulma ve sürdürmede çok sayıda zorluk yaşadıklarını vurgulamaktadır. Bu kişilerin yaşadığı olumsuz deneyimler, uyumsuzluk problemlerinin anlaşılması ve bunların çözümü açısından önem arz etmektedir.

Bu araştırma asker kökenli kamu görevlilerinin geçmiş deneyimlerinin yeni işlerindeki kişi-iş ve kişi-örgüt uyumu üzerindeki etkisini belirlemek ve işe verdikleri anlamı sorgulamayı amaçlamaktadır. Bu çalışma, araştırmanın amacına yönelik derinlemesine bilgi elde etmek üzere nitel araştırma yöntemi ile hazırlanmıştır. Bu kapsamda asker kökenli kamu görevlilerinden işin anlamı bağlamında ne düşündüklerini anlama ve işe uyumsuzluk gerekçelerini öğrenme amacıyla durum çalışması (örnek olay) deseni tercih edilmiştir. Araştırma kapsamında toplanan veriler yüz yüze gerçekleştirilen görüşmeler aracılığıyla elde edilmiştir. Katılımcılar amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir durum örnekleme kullanılarak belirlenmiştir.

Örneklem, Düzce Üniversitesi merkez kampüsünde idari personel olarak görev yapan 12 asker kökenli çalışandan oluşmaktadır. Görüşmeler, katılımcıların kendi çalışma ortamında yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Veriler yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile elde edilmiş ve betimsel analize tabi tutulmuştur. Araştırma kapsamında aşağıdaki sorulara cevap aranmaktadır:

1. Askeriyeden kamuya geçiş yapan çalışanların geçmiş deneyimlerinin kişi-iş ve kişi-örgüt uyumuna etkileri nelerdir?
2. Askeriyeden kamuya geçiş yapan çalışanlar yeni işlerini nasıl anlamlandırmaktadır?
3. Askeriyeden kamuya geçiş yapan çalışanların yeni işlerinden beklentileri nelerdir?
4. Askeriyeden kamuya geçiş yapan çalışanların kurumlararası geçiş sistemi hakkındaki düşünceleri nelerdir?

2. Literatür

2.1. İşin Anlamı

İşin anlamlılığı kavramı, “Meaning of Work (MOW)” projesiyle beraber araştırmacılar arasında popüler olmuştur. Bu projeye Almanya, Hollanda, İngiltere, Belçika, İsrail, Yugoslavya, Japonya ve Amerika Birleşik Devletleri dahil olmuştur. Ayrıca bu proje işin anlamlılığıyla ilgili bilinen en geniş çalışmadır. Bu çalışmada farklı işlerde çalışan (üst yönetici, satış temsilcisi, mühendis, öğretmen) yaklaşık 15 bin kişiyle görüşme yapılmış ve veriler anket yoluyla elde edilmiştir. MOW projesine katılan sekiz ülkeden beşi için işin anlamı işin en önemli unsuru olarak değerlendirilmiştir (Vecchio, 1989).

İşin anlamı; psikolojik açıdan bireyin yaptığı işten edindiği deneyim ve etkileşimleri hakkındaki yorumları anlamına gelmekte iken (Ros vd., 1999) sosyolojik açıdan ise işin anlamı değerler sistemine göre şekillenmektedir (Rosso vd., 2010).

Aslında kavramsal düzeyde işin anlamı, üç farklı şekilde tanımlanmıştır (Morin, 2003). Birey işe atfettiği değerlere bağlı olarak işin anlamına atıfta bulunabilir (MOW International Research team, 1987). İkinci olarak, kişisel eylemi yönlendiren niyete bağlı olarak kişisel bir iş tercihinin atıfta bulunabilir (Super & Sverko, 1995). Üçüncüsü, kişinin kendisiyle işi arasındaki tutarlılık olarak anlaşılabilir (Morin & Cherré, 2004).

İş hayatı, bireyin yaşamının merkezini oluşturursa da işin anlamı bireyden bireye ve kültürden kültüre farklılık göstermektedir (Özkalp, 2003). Johns vd. (1992) birey için işin anlamının, bireyin işteki deneyimine bağlı olduğunu, deneyim kazandığı işin birey için anlamlı ve değerli olduğunu belirtmektedir.

Thomas & Velthouse (1990) anlamlılığı, bireyin kendi idealleri veya standartlarıyla ilişkili olarak yargılanan görev hedefi veya amacının değeriyle ilgili olduğunu söylemiştir. Yani anlamlılık, bireyin belirli bir görevle ilgili işsel ilgisini içermektedir. Görev kimliğinin işin anlamlandırılmasına etkisi bağlamından devam edecek olursak; anlamlılık, bireyin iş yerindeki rolüne yönelimini yansıtan tatmin, yetkinlik, otonomi ve etki gibi olguları içermektedir. Üstlenilen iş rolü, çalışanın kendi değerleri, davranışları ve inanç yapısı ile arasındaki uyumu ifade eder. Bu uyum da “işin çalışan için taşıdığı önem” olarak tanımlanmaktadır (Ceylan vd., 2005). Anlamlı işin kişinin benliği ile uyum sağlayan, kendini gerçekleştirmesine ve topluma olumlu

katkılar sağlamasına fırsat veren bir yapı olduğu da söylenebilir (Toptaş, 2017). Bir işin anlam-lılığı, kişi için taşıdığı önem ve kişinin o işe yüklediği manaya göre değişebilir. Bir şeyin nasıl hissedildiği ve algılandığı bireyden bireye değiştiğinden toplumun geneli tarafından anlamlı görülen bir iş başka bir birey için anlam ifade etmeyebilir (Rosso vd., 2010).

Pahl (1994), teknolojik, ekonomik ve demografik değişimlerin çalışanların işe atfet-tikleri manayı değiştirdiğini ve çalışanın iş, aile ve diğer yükümlülükler konusunda yeni bir denge aradığını savunmaktadır. Frankl (1992), çalışanların işlerinde anlam arama eğilimin-de olduklarını düşünmektedir. İşin çalışanlar için anlamlı olması, hedef, amaç ve değerler ile uyumlu olma durumudur. Bu kapsamda çalışanın hedef ve amaçlarıyla örgüt yapısının hedef ve değerleri arasındaki etkileşimli ilişki, yapılan işin anlamını ortaya koymaktadır. Örgüt orta-mında çalışanların yaptıkları işe ya da organizasyona yönelik tutum ve davranışlarının çıktıları organizasyonun etkinliğiyle yakından ilişkilidir (Yüksel, 2005).

Kişi günlük hayatının önemli bir bölümünü iş yerinde geçirirken işine sosyolojik ve psi-kolojik anlamda bazı değerler atfetmektedir. Çalışanların işlerine yükledikleri anlamın, parasal kökenli çıktılarla eşleşme eğiliminin ötesine geçmesi, iş ve çalışan ilişkisinin temellerinin ve boyutlarının daha derinlemesine araştırılması gerekliliğini beraberinde getirmektedir. Bu kap-samda iş ve çalışan ilişkisinde, işin anlamı ve performans parametresi üzerindeki sonucunun boyutlarının değerlendirilmesi gerekir. Performans açısından çalışanların işe atfettikleri anlam, örgütsel çıktılarla direkt olarak etkilemesi bağlamında önem kazanmaya başlamıştır (Yıldırım & Kaplan, 2022).

2.2. Kişi-İş ve Kişi-Örgüt Uyumu

Kişi-iş uyumu, kişi ile işyerinde yaptığı iş arasındaki uyum olarak tanımlanmaktadır. İşin gereklerini yerine getirmek için, çalışanların ihtiyaçları ile yetkinliklerini kullanmak üzere iş kaynakları arasında bir uyumluluğa ihtiyaç vardır (Kristof-Brown, 2000). İş uyumu, kişinin yeteneğini ortaya çıkartmak için kullanılır. Ayrıca, maliyetli işe alma hatalarını ortadan kal-dırırken, iş performansını artırır ve işten ayrılma niyetini azaltır (Tak vd., 2011). Çalışanlar, gerekli görevleri yerine getirmek üzere belirli bilişsel yeteneklere ve kişilik uyumuna da ihtiyaç duymaktadır (Russell, 2003). Kişi, çevresiyle iyi uyum sağladığı takdirde, bilişsel ve fiziksel tatmini ortaya çıkaran maksimum doyumunu yaşar. Kişiler ve onların görevleri, kariyerleriyle il-gili kişilik tipleriyle tam bir uyum sağlarsa bu onlarda daha fazla tatmin sağlar (Tinsley, 2000).

Kişi-örgüt uyumu, bireyler ve kuruluşlar arasındaki uyumluluğu ifade etmektedir. Çalı-şan tarafında amaçlar, inançlar, tutumlar ve kişilik öne çıkarken örgüt tarafında normlar, hedef-ler, iklim ve kültür ön plana çıkmaktadır (Kristof, 1996). Kişi-örgüt uyumunun öne çıktığı diğer bir konu işe alım süreçleridir. İşe alım kararı verirken değerlendirilen birey ve örgüt arasındaki değer uyumu, kişi-çevre uyumunun da temel taşıdır (Ostroff vd., 2005). Potansiyel çalışanlar, işe alım ve seçme süreci sırasında, kendilerinin ve işe alım organizasyonunun değerleri arasın-daki uyumu değerlendirip keşfederler. Bu süreçte uyumsuzluk algıarlarsa kendilerini işe alım sürecinin dışında değerlendireceklerdir (Morley, 2007: 111). Kişinin hem iş arkadaşları hem de yöneticileriyle uyum içinde çalışması örgütsel başarı için önemli bir faktördür (Fox vd., 2001).

Yaşam geçişleri olarak bilinen, bir kişinin yaşamı boyunca meydana gelen değişiklikler genellikle olası zorlukları da yaratır. Orduda aktif görevden geçiş yapan askerler tipik olarak, konut taşıma, yeni işler veya işsizlik dönemleri, hane halkı yapısındaki değişiklikler ve diğer

geçişleri içerebilecek bu tür değişikliklerin bir kombinasyonu ile karşı karşıya kalır (MITRE Corporation, 2019). Askeriyede terfi elde edememe veya uzun vadeli bir askeri kariyer arzusunun olmaması gibi nedenler, askerleri sivil iş yaşamına geçmek için motive edebilir. Ancak sivil, askerlikten ayrılmanın ve sivil hayata dönmenin getireceği bazı benzersiz zorlukların farkında olmayabilir. (Bahtic vd., 2020). Askerlik kariyerine sahip kişiler önceki işine hiç de benzemeyen bir işte çalışmak durumunda kalabilir. Örneğin bir savaş bölgesinden ayrıldıktan sonra 3 gün kadar kısa bir sürede kendilerini masa başı bir işte bulabilirler (U.S.Veteran Programs And Services, 2021). Yeni iş yaşamı yeni beceriler öğrenme veya yeni bir pozisyona uyum sağlama ya da sosyal değişikliklere uyum sağlamayı gerektirebilir. Askeriye net bir emir komuta zincirine sahiptir ve bu hiyerarşik düzen askeriyenin dışında doğal olarak pek yoktur. Kıdemli bir eski asker, alıştığından daha belirsiz bir ortamda yaşamaya uyum sağlamak zorunda kalacaktır (Gonzalez & Simpson, 2020). Ordudayken seçeneklerin olmaması da göz önüne alındığında, sivil dünyadaki çok çeşitli seçenekler bazen bu tür çalışanlar için bunaltıcı olabilir. Farklı bir yaşam ve çalışma hızına uyum sağlamak da eski askerlerin karşılaştığı durumlardan biridir (Ahern vd., 2015). Örneğin askeriyede, görev tamamlanana kadar personel görevinin başından ayrılmaz ancak bir özel sektör işletmesinde, “görev” tamamlanmış olsun ya da olmasın, bir çalışanın saat 17:00’de işi bırakıp eve gitmesi beklenebilir. Ayrıca sivil kurumlar, askeriyedeki işbirlikçi yoldaşlığın aksine rekabetçi ortamlar olabilir. Bu da eski askerler açısından yeni ortama uyum sağlamada zorluklar içerebilir (U.S.Veteran Programs And Services, 2021).

3. Yöntem

Bu çalışma, araştırmanın amacına yönelik derinlemesine bilgi elde etmek üzere nitel araştırma yöntemi ile hazırlanmıştır. Karagöz (2021) nitel araştırmayı, insanların yaşam biçimlerinin, davranışlarının, öykülerinin, organizasyonel yapılarının, sosyal değişimlerinin, algılarının ve olaylarının kendi ortamlarında gerçeğe uygun ve bütüncül bir şekilde, yorumlanarak araştırıldığı bir yöntem olarak tanımlamaktadır. Nitel araştırma, araştırılan ya da üzerinde araştırma yapılması düşünülen bireylerin tecrübelerinden doğan anlamları sistemli bir şekilde incelemede kullanılan bir yaklaşımdır (Ekiz, 2003). Bu kapsamda araştırmada, asker kökenli kamu görevlileri ile görüşmeler yapılarak işin anlamı bağlamında ne düşündüklerini anlama ve işe-uyum süreçlerini anlama amacıyla durum çalışması (örnek olay) deseni tercih edilmiştir. Araştırmaya konu olan asker kökenli kamu çalışanlarının, yeni iş ortamlarında geçmiş deneyimlerinden kaynaklı olarak iş ve iş ortamına uyum konusunda bazı problemler yaşadıkları gözlemlenmiştir. Bu problemlere sebep olan etkenlerin belirlenmesi ve çözümü için en doğru verileri elde etmek üzere; sadece aynı durumdan etkilenen kişiler araştırmaya dahil edilmiştir. Merriam (2018) durum çalışmasının sınırlı bir sistemin derinlemesine betimlenmesi ve incelenmesi olduğunu ifade etmektedir. Yıldırım ve Şimşek (2013) ise durum çalışmasının en temel özelliğinin, bir ya da birkaç durumun derinliğine araştırılması olduğunu belirtmişler ve bu kapsamda duruma ilişkin etkenlerin (ortam, bireyler, olaylar, süreçler vb.) bütüncül bir yaklaşımla incelendiğini belirtmişlerdir.

3.1. Evren-Örneklem

Katılımcılar amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir durum örnekleme yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. Çalışmada kolay ulaşılabilir durum örnekleme yönteminin kullanılması nedeni belirlenen katılımcıların Düzce Üniversitesi merkez kampüsünde görev yapmaları ne-

deniyle kolay ulaşılabilir olmaları ve çalışmaya katılmak için gönüllü olmalarıdır. Yıldırım & Şimşek (2013) kolay ulaşılabilir durum örneklemesini, “*araştırmaya hız ve pratiklik kazandırır. Çünkü bu yöntemle araştırmacı, yakın olan ve ulaşılması kolay olan bir durumu seçer*” şeklinde ifade etmiştir. Durum çalışmalarında araştırmacının genellenebilmesi ya da geniş örneklemeden oluşması değil nitelikli olması önemlidir. Bu durumda anahtar konumdaki bilgi vericiler seçilir ve bu şekilde görüşmelere devam edilir (Aytaçlı, 2012; Bogdan & Biklen, 1998). Boddy (2016) tarafından yapılan çalışmada da katılımcıların homojen olması durumunda 12 katılımcının yeterli olabileceği belirtilmiştir. Düzce Üniversitesi Merkez Kampüsünde idari personel olarak görev yapan 13 asker kökenli çalışandan 12’si ile görüşme gerçekleştirilmiştir. 1 kişi görüşme talebini reddetmiştir. Görüşmeler katılımcıların kendi çalışma ortamlarında yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar, askerlik mesleğindeki deneyim süreleri, çalışma ortamları ve rütbelere göre farklılık göstermekte olup çalışmada kimlikleri gizlenerek kod isimlerine göre araştırmaya dâhil edilmişlerdir.

3.2. Veri Toplama Tekniği

Araştırma kapsamında toplanan veriler yüz yüze gerçekleştirilen görüşmeler aracılığıyla elde edilmiştir. Katılımcılara yarı yapılandırılmış görüşme tekniği uygulanmış olup görüşmelerde önceden oluşturulmuş bir görüşme formu ile üç temel soru sorulmuştur. Bununla birlikte demografik bilgileri elde etmek amacıyla da bazı sorular sorulmuştur. Temel sorular içerisinde de her katılımcıdan derinlemesine bilgi elde edebilmek için sonda sorulara başvurulmuştur. Görüşme soruları oluşturulurken alanında uzman bir akademisyenle üç kez görüşülerek sorulara son şekli verilmiştir. Sorular, araştırmacının amacına uygun olacak şekilde daha önce belirlenen temalara göre seçilmiş olup katılımcılardan maksimum veri elde edebilmek üzere şekillendirilmiştir.

3.3. Etik Değerler

Araştırma için oluşturulan görüşme formu, Düzce Üniversitesi Etik Kurulu onayına sunularak bilimsel araştırma ve yayın etiğine uygunluk onayı sağlanmıştır. Katılımcılarla yapılan görüşmelerden önce, her katılımcı ayrı ayrı araştırma ve görüşme konusunda bilgilendirilmiş olup beyan edecekleri verilerin bu araştırma için kullanılmasına yönelik açık rızaları alınmıştır. Ayrıca görüşme sırasında edinilen verilerde eksiklik olmaması adına katılımcıların sözlü onayına başvurulmuş ses kaydı alınmıştır. Her bir katılımcı gönüllü olarak araştırmaya dahil olmuştur.

3.4. Veri Analizi

Bu araştırmada elde edilen veriler betimsel analize tabi tutulmuştur. Betimsel analiz, farklı veri toplama teknikleriyle elde edilen verilerin daha önceden belirlenen temalara göre özetlenmesini ve yorumlanmasını kapsayan bir nitel veri analizi türüdür. Bu türde asıl amaç, bulguları özetlenmiş ve yorumlanmış şekilde okuyucuya sunmaktır (Yıldırım & Şimşek, 2013). Bu kapsamda toplanan verilerin analizi için daha önce belirlenen temalara göre seçkili kodlama yöntemi tercih edilerek kodlar oluşturulmuştur. Seçkili kodlama, araştırmacının eksen kodlama sonucunda katılımcılardan elde ettiği tutarlı ve anlam dolu ifadelerdeki verileri belirlenen tema ve kategorilere göre seçmesine ve çalışmaya entegre etmesine olanak tanır (Williams & Moser, 2019).

3.5. Geçerlik ve Güvenirlik

Çalışmada iç geçerliğin sağlanması adına, araştırmanın amacına uygun olarak aynı deneyimlere sahip katılımcılardan bir örneklem grubu oluşturulmuştur. Katılımcıların tecrübeleri, çalışma ortamları ve rütbeleri farklılık gösterse de temelde benzer deneyimleri bulunmaktadır. Katılımcı grubunu, geçmişte orduya mensup olup şu anda Düzce Üniversitesi merkez kampüsünde idari personel olarak görev yapan 12 kişi oluşturmaktadır.

Kapsam geçerliliği bakımından ise görüşme sırasında katılımcılara sorulacak sorularda yer verilen ifadelerin yer aldığı görüşme formu, alanında uzman akademisyenlerce incelenmiş ve formdaki ifadeler anlaşılabilirlik, amaca uygunluk ve kapsayıcılık bakımından değerlendirilmiştir. Alınan geri bildirimler doğrultusunda görüşme soruları ile ilgili gereken düzeltmeler yapılmıştır. Sonrasında ise uygulama için görüşme formuna son şekli verilmiştir. Uygulanmaya başlanmadan önce, sistematik veya rastgele hataların önüne geçebilmek için 3 kişi üzerinden bir pilot çalışma yapılmıştır. Katılımcılar ile görüşmeler 2023 Haziran ayı içerisinde gerçekleştirilmiştir. Ayrıca araştırma sonucunda yapılacak analiz için oluşturulan kodlar da alanında uzman başka bir akademisyene danışılarak belirlenmiş olup analiz için uygunluğu kontrol ettirilmiştir.

Dış geçerliği sağlamak için ise amaçlı örneklem yöntemi seçilerek araştırmanın amacına uygun katılımcılar belirlenmiş ve katılımcılardan en iyi veriyi almak adına birebir ve yalnız bir ortamda görüşülmüştür. Yine görüşmelerde doğru veriyi elde etmek üzere katılımcıların rahat hissetmeleri sağlanmıştır.

4. Bulgular

Katılımcıların askerlik mesleğindeki deneyim süreleri, çalışma ortamları ve rütbeleri farklılık göstermektedir. Çalışmada katılımcıların kod isimlerine göre deneyim süreleri, çalışma ortamları ve rütbelерinin gösterildiği bilgiler Tablo 1’de sunulmaktadır.

Tablo 1. Katılımcıların Kod İsimlerine Göre Deneyim Süresi, Çalışma Ortamı ve Rütbesi

No	Askeri Deneyim Süresi	Çalışma Ortamı	Rütbe
K1	8 yıl	Saha	Uzman Çavuş
K2	3 yıl	Saha	Uzman Er
K3	16 yıl	Saha	Uzman Çavuş
K4	5 yıl	Saha	Uzman Çavuş
K5	3,5 yıl	Saha	Uzman Çavuş
K6	21 yıl	Ofis	Astsubay
K7	8 yıl	Saha	Uzman Çavuş
K8	7 yıl	Saha	Uzman Çavuş
K9	7,9 yıl	Saha	Uzman Çavuş
K10	10 yıl	Ofis	Astsubay
K11	11 yıl	Ofis	Astsubay
K12	2,5 yıl	Saha	Uzman Çavuş

Tablo 1 incelendiğinde, katılımcıların büyük çoğunluğunun askerlik mesleğinde yedi yıl ve üzerinde görev yaptığı ve bunlardan yine çoğunluğunun saha ortamında çalıştığı görülmektedir. Elde edilen verilere göre sahada çalışanların hepsi Uzman Çavuş rütbesinde olup ofis ortamında görev yapanlar ise Astsubay rütbesindedir.

Katılımcılara araştırma problemini çözümlenmeye yönelik 3 temel soru sonda sorularla birlikte yöneltilmiştir. Alınan cevaplara yönelik gerçekleştirilen betimsel analizler neticesinde 5 tema ve 47 kod oluşmuştur. Bu temalar; “geçmiş deneyimler”, “uyumsuzluk gerekçeleri”, “işe yönelik beklentiler”, “iş ortamından beklentiler” ile “kurumlararası geçiş sistemine yönelik görüş ve öneriler” şeklinde sıralanmaktadır. Aşağıda her bir tema detaylı şekilde ele alınmıştır.

4.1. Geçmiş Deneyimler

Görüşme yapılan katılımcılara ilk olarak geçmiş iş tecrübelerini nasıl nitelendirdiklerini anlamaya yönelik bazı sorular yöneltilmiştir. Bu sorulara verilen cevaplar geçmiş deneyimler teması altında toplanmış ve farklı sıklık skorlarına sahip 10 kod elde edilmiştir.

Tablo 2. Geçmiş Deneyimler

Temalar	Kodlar	Sıklık
Geçmiş Deneyimler	Tercih	9
	Aile	7
	Askerlik Mesleğinin Zorluğu	5
	Ani Görevlendirmeler	5
	Yaralanma	3
	Kariyer	3
	Düzensiz Yaşam	3
	Tatminsizlik	2
	Kötü Deneyimler	1
	Sağlık Sorunu	1

Tablo 2 incelendiğinde katılımcıların çoğunluğunun eski işlerinden ayrılma gerekçelerinin; bir tercih sonucu olduğu ve ailelerine yakın olma isteğinin bunda önemli bir etken olduğu ortaya çıkmaktadır. Yine katılımcıların yarıya yakınının askerlik mesleğinin zorluğu ve görevleriyle ilgili yaşanan ani görev yeri değişiklikleri sebebiyle eski kurumlarından ayrılmaya karar verdikleri de anlaşılmaktadır. Bununla birlikte katılımcılardan terfi olanakları ve kariyer kısıtlayıcı engeller sebebiyle ayrılmaya karar verenlerin olduğu da görülmektedir. Ayrıca sıcağın çatışma sonucunda yaralanma nedeniyle Gazi olarak ayrılanların sayısı da 3'tür. İki katılımcının bu konudaki görüşleri aşağıda paylaşılmaktadır.

K1; “Askerlik bildiğiniz üzere zor bir meslek. Ani görevlendirmeler gelebiliyor, vesaireler olabiliyor. Bununla ilgili acı bir tecrübem vardı; Dedem vefat etmişti, görevden dolayı gelememiştım mesela. Ona çok üzülümüştım, o benim içime yer etmişti. Ailemin yanında kendi memleketimde olmayı tercih ettim.”

K3; “Astsubaylık sınavına girmem gerekiyordu fakat yaş sınırına takıldım. Daha sonra ben de burada devam etsem bile kariyer planlamamda istediğim tatmini alamayacağımı değerlendirdim ve meslek değiştirme durumum oldu.”

4.2. Uyumsuzluk Gerekçeleri

Araştırma kapsamında elde edilen ikinci tema katılımcıların askeri kurumdan kamu kurumuna geçiş sonrasında yaşadıkları adaptasyon sorunlarına yönelik tespitleri barındırmaktadır. Uyumsuzluk gerekçelerini içeren temada farklı sıklık skorlarına sahip 9 kod yer almaktadır.

Tablo 3. Uyumsuzluk Gerekçeleri

Temalar	Kodlar	Sıklık
Uyumsuzluk Gerekçeleri	İş Ortamına Uyumsuzluk	10
	Geçmiş Deneyimler	8
	İşe Uyumsuzluk	6
	Açık Alana Alışkın Olma	6
	Disiplin Anlayışı	5
	İş Arkadaşlarından Beklentiler	5
	Bocalama	5
	Adaptasyon Sorunu	4
	Önyargı	2

Katılımcıların yeni işlerinde uyumsuzluk yaşama sebebi olarak en başta iş ortamı ve çalışma arkadaşlarını öne sürdüğü görülmektedir. Geçmiş deneyim ve iş alışkanlıklarının da uyum sürecini zorlaştırdığı görülmektedir. Önceki işe istinaden şekillenen beklentilerin ve düzenin yeni işte karşılanmaması katılımcıları sürüncemede bırakmaktadır. Saha görevinde bulunan çalışanların kapalı ortamda gün boyu bilgisayar başı işlerde istihdam edilmesi de diğer bir gerekçe olarak ön plana çıkmaktadır. Bazı katılımcıların bu konudaki görüşleri aşağıda paylaşılmaktadır.

K6; “İşe uyumsuzluk, iş ortamı ve iş arkadaşlarından beklentiler konusunda bazı problemler yaşadım. Bizim askeriyede alıştığımız düzenle, burası çok farklıymış.”

K7; “Sahada fiziksel olarak bedenen çalışıyorduk. Burada şimdi işler değişti; burada bilgisayardan kafayla çalışıyorsun yani zihinsel olarak.”

K11; “Askeri ortamdan kaynaklı bazı disiplin alışkanlıklarım vardı, bu konuda bir uyum sorunu yaşadım ama bunu da iş arkadaşlarıma yansıtmadım.”

4.3. İşe Yönelik Beklentiler

Bu tema altında katılımcıların yaptıkları iş ile ilgili beklentilerini anlamaya yönelik verdiği cevaplar değerlendirilmiştir. Bu minvalde farklı skora sahip 8 kod elde edilmiştir.

Tablo 4. İşe Yönelik Beklentiler

Temalar	Kodlar	Sıklık
İşe Yönelik Beklentiler	Kapasiteye uygun iş	4
	Üst pozisyon	4
	Hareketli İş	3
	Risksiz iş	2
	Zihinsel iş	2
	Masa başı iş	2
	Düzenli iş	2
	Akademisyenlik	1

Elde edilen kodlar değerlendirildiğinde katılımcıların bazılarının eski iş özelliklerini arzuladıkları görülürken (sahada görev, rütbe vb.), bazılarının ise yeni işe adapte olmanın yollarını aradığı görülmektedir. Arzulanan iş özelliklerinde beceri-iş uyumu ve uygun pozisyon göze çarpmaktadır.

K3; “Şimdi şöyle, benim şu anki yaptığım iş benim kapasitemin biraz altında, açıkçası beni kesmiyor. Ama tabi daha önceki mesleğimden kaynaklanan alışkanlıklardan dolayı kapalı ortamda bulunmayı çok fazla sevmiyorum. Açık alanda yapılan işlerde de çalışabilirim.”

K5; “Bulduğum yerde sabah sekiz akşam beş şeklinde değil de başladıktan sonra değişik yerlerde hareketli bir işte çalışmak isterdim ve açık alanda yapılan bir iş ortamı olmasını isterdim.”

K7; “Saygın bir iş isterdim. Fiziksel işler artık beni zorluyor, bu yüzden dolayı yine zihinsel, masa başı işlerde çalışmak isterdim. Bir fırsat olursa daha başka üst pozisyonlardaki işlerde çalışmak isterim.”

4.4. İş Ortamından Beklentiler

Bu tema altında katılımcıların iş ortamı ve iş arkadaşlarından beklentilerine yönelik cevaplar değerlendirilmiştir. Konuyu açıklamaya yönelik 9 kod elde edilmiştir.

Tablo 5. İş Ortamından Beklentiler

Temalar	Kodlar	Sıklık
İş Ortamından Beklentiler	Saygı	5
	İş disiplini	4
	İşe odaklanma	4
	Uyum	3
	Önyargısız olma	3
	Sorumluluk alma	2
	İlımlı Yaklaşım	2
	Takdir edilme	2
	Samimiyet	1

Katılımcıların iş ortamı dendiğinde işin yapılışı ve iş arkadaşlarının davranışları üzerinden konuyu ele aldıkları görülmektedir. Burada özellikle iş arkadaşlarından saygı beklentisi gibi olan katılımcılar tarafından vurgulanmıştır. Eski çalışma alışkanlarına istinaden iş disiplini ve işe odaklanma da iş ortamında öne çıkan beklentiler arasındadır.

K2; “Kuruma atanan gazi arkadaşlara biraz daha ılımlı yaklaşsalar. Çünkü bir tedavi sürecinden geçip direkt buraya geliyorlar. Bir düşünmeleri lazım çünkü psikolojileri bozuk olabiliyor. Önyargılı olmamaları gerekiyor.”

K3; “Ben iş arkadaşlarımdan beklenti olarak daha önce dediğim gibi iş disiplini konusunda bir, ikincisi kendini geliştirme konusunda bazı beklentiler içindeyim.”

K6; “İş arkadaşlarımdan dürüstlük beklerim, samimiyet beklerim, bir de iş arkadaşlarımdan devlet menfaatini ön planda tutmalarını beklerim. Ayrıca bizim gibi başka kurumlardan gelenlere karşı ön yargılı olmamalarını isterim.”

4.5. Kurumlararası Geçiş Sistemine Yönelik Görüş ve Öneriler

Bu tema altında katılımcıların kendilerine sağlanan geçiş sistemi ile ilgili görüşleri ve bu sistemin nasıl daha iyi olabileceğine yönelik önerileri değerlendirilmiştir. Bu başlık altında ikisi görüş dokuzu öneri niteliğinde 11 kod elde edilmiştir.

Tablo 6. Kurumlararası Geçiş Sistemine Yönelik Görüş ve Öneriler

Temalar	Kodlar	Sıklık
Kurumlararası Geçiş Sistemine Yönelik Görüş ve Öneriler	Olumlu	12
	Faydalı	5
	Referans olayı	4
	İşe Uygunluk	3
	Daha kolay geçiş imkânı	2
	Puanlama Sistemi	2
	Geçmiş araştırması	2
	Yükselme imkânı	1
	Oryantasyon Eğitimi	1
	Mülakat	1
Hız	1	

Katılımcıların hali hazırdaki sistemi genel olarak olumlu ve faydalı buldukları anlaşılmaktadır. Diğer taraftan zorunlu hale geldiğini düşündükleri referans bulma durumundan şikâyet ettikleri görülmektedir. Ayrıca geçiş sisteminin iyileştirilmesi adına kişi-iş ve kişi-örgüt uyumuna, objektif değerlendirilme bağlamında puanlama sisteminin getirilmesine önem verilmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Yeni geçilen kurumda oryantasyon eğitiminin kapsamlı bir şekilde verilmesi gerekliliği üzerinde de durulmuştur.

K7; “Bu, güzel hoş bir şey. Açıkçası bu geçişin daha kolay olmasını isterim. Ayrıca farklı bir kuruma girerken oryantasyon derler ya en azından böyle bir ay mesela bir eğitim verilmesini isterim. Eğitim verilmesi daha iyi olur çünkü burada eksik kaldığımız yerler olabiliyor.”

K8; “Devletin bu imkânını güzel buluyorum fakat bir tanıdığım olmadığı sürece hiçbir yere geçiş yapamıyorsun. Yani bir bağlantısı olmayanlar bu sistemde zorluk yaşıyor. Bunu değiştirmek isterdim. Mesela bir puan sistemi veya havuz sistemi olmalı, en yüksekte düşük puana göre sıralanıp atama yapılmasını isterdim ”

6. Sonuç ve Öneriler

Kamu kurumlarında istihdam edilen asker kökenli çalışanların geçmiş deneyimlerinin yeni iş ortamında ne gibi uyum sorunlarına yol açtığı ve işe yükledikleri anlamın incelemesinin amaçlandığı bu çalışma orduda farklı sürelerde Uzman Çavuş ve Astsubay rütbelerinde görev yapmış şimdi ise kamusal alanda görev yapan asker kökenli çalışanların bakış açılarını yansıtmaktadır. Katılımcıların çoğu saha görevinden kamusal alandaki bir ofis ortamına geçiş yapmış, bazıları sıcak çatışma sonucu gazi olmaları nedeniyle geçiş imkânından faydalanmıştır.

Araştırma sonucunda 5 tema ve 47 kod elde edilmiştir. İlk tema geçmiş deneyimleri hakkındaki görüşleri barındırmaktadır. Katılımcıların kurumlar arası geçiş sisteminden kendi istekleri ile faydalandığı ancak ailelerine yakın olma isteği, askerlik mesleğinin zorluğu ve görevleriyle ilgili yaşanan ani görev yeri değişikliklerinin bu isteği tetikleyen nedenler olduğu tespit edilmiştir. Sayers vd. (2009) evli gazilerin evlerinde kendilerini misafir gibi hissettiklerini, çocuklarının kendilerinden korktuğunu veya kendilerini aile içindeki rolleri bağlamında çatışma içinde hissettiklerini belirtmiştir. Fischer vd. (2015) de özellikle operasyonlar sonrası evlerine dönen askerlerin uyum bağlamında problemler yaşadıklarını ve aile desteğinin ve bağının burada çok önemli bir rol oynadığını belirtmektedir. Konuya buradan bakıldığında katılımcıların hali hazırda deneyimledikleri, ya da çevrelerinde gözlemledikleri olaylar üzerinden daha sakin ve risksiz bir işe yöneldikleri ve bu yönelimin arka planında aile ile birlikte olma ve yaşanan zorluklardan uzaklaşma isteği olduğu anlaşılmaktadır.

Diğer bir araştırma sonucu katılımcıların yeni iş ortamı ve çalışma arkadaşlarının tavırları ya da geçmiş deneyim ve iş alışkanlıklardan dolayı uyumsuzluk sorunları yaşadığıdır. Askerlik hizmetinden başarılı bir şekilde çıkarak yeni bir kurumsal gerçekliğe uyum sağlamak anlaşılır nitelikte bir zorluktur (Irving, 2015). Bazı çalışmalar askerlik hizmeti sonrası bireylerin yüksek düzeyde travma sonrası stres bozukluğu (Smith vd., 2005), yüksek iş gerilimi ve düşük iş tatmini (Mackey vd., 2017) yaşadığını belirtmektedir. Becker vd., (2022) bu geçiş sürecinin kişi-çevre uyumu bağlamında ele alınması gerektiğini ve kişinin yetkinlik ve becerilerine uygun bir kariyer planlaması yapılması gerektiğini vurgulamaktadır. Gonzales & Simpson (2021) da uyumsuz olarak nitelendirilen eski askerlerin yeni çevrelerinin taleplerini karşılayacak bilgi, beceri ve yetenekleri sağlayabilecek nitelikte olduklarını belirtmektedir. Bu bağlamda uyumsuzluk gerekçeleri objektif şekilde değerlendirildiğinde sorunun kişi-iş ve kişi-örgüt uyumu kapsamında ele alındığında çözülebileceği görülmektedir. Örgütler askeriye geçiş yapan personellere niteliklerine göre iş vermeleri, geçiş yapan askerlerin ise beklentilerini yeni iş yeri ve ortamına göre şekillendirmeleri gerekmektedir. Adaptasyon programları, psikolojik destek hizmetleri, uyumu güçlendirici ve yeni işe entegreyi hızlandıracak eğitimler ile bu süreçler daha çatışmasız geçirilebilir.

Bazı katılımcıların yeni işlerinde becerilerine uygun, risksiz bir iş talep ettikleri görülürken bazı katılımcıların ise eski işlerine uygun nitelikte hareketli, sahada ve eski rütbesine denk bir görev talep ettikleri görülmektedir. Aslında eski askerler askerliği sadece bir iş olarak değil, bir yaşam biçimi olarak da bırakıyorlar. Dolayısıyla beklentiler ile gerçeklik arasında bir uyumsuzluk olabiliyor (Kukla, 2015). İnsan kaynağının en iyi şekilde kullanılmasını sağlamak üzere, çalışanları yeteneklerine, bilgi ve becerilerine en uygun görevlere yönlendirmek bir ön koşuldur (Edwards, 1991). Ayrıca işletmelerine duygusal yönden bağlı olan gazilerin hem stres düzeylerinin düştüğünü hem de roller arası çatışmayı minimize etmek için mücadele ettikleri belirtilmektedir (Currie vd., 2011). Dolayısıyla kurumlararası geçiş sonrası görevlendirme esnasında boş bulunan yere görev vermektense çalışanın bilgi, beceri ve deneyimlerini ortaya koyabileceği bir göreve getirilmesi hem kurum hem de çalışan açısından daha verimli sonuçlar doğuracaktır. Tabi bunun içinde karşılıklı şekilde beklentilerin ortaya konulması ve olayın daha gerçekçi şekilde değerlendirilmesi gerekmektedir. Başarılı sivil istihdam için eski ordu mensuplarının askeri işlerinde geliştirdikleri becerileri (örneğin planlama, liderlik, risk azaltma, karar verme, iletişim ve askeri istihbarat yetenekleri) yeniden yorumlamaları ve bunları sivil istihdam piyasasında etkili bir şekilde ifade etmeleri gerekmektedir (Bryan vd., 2013).

Katılımcıların genel manada iş ortamından beklentilerinde saygının öne çıkması çok manidardır. Yüzyıllardır asker millet olarak anılan bir toplumda Türk Silahlı Kuvvetleri gibi bir kurumda görev yapmış olmak beraberinde doğal bir saygı beklentisi oluşturmaktadır. Ama özellikle geçiş sonrası yeni işlerinde veya işe alım süreçlerinde gazilere yönelik bazı önyargıların olduğu da belirtilmektedir (Elnitsky vd., 2017). Askeri kültürün liderliğe, emir-komuta zincirine ve otoriteye saygıya yaptığı vurgu da eski askerlerin beklentilerini şekillendirmektedir (Gonzales & Simpson, 2021). Askeriye kültürü yeni gelenlerin hızlı bir şekilde sosyalleşmesiyle de benzersiz bir kültür olarak kabul edilmektedir (Daskalaski, 2012). Aslında bu bilgiler hali hazırda kamusal alanında sorgulanması gerektiğini açığa çıkarmaktadır. Kamusal alana farklı bir alandan geçiş yapan personellerin (askeriye ya da özel sektör) iş yerinde disiplin, başarılı bir iş sonucu takdir ve saygı beklentisi içine girmesi oldukça olağan bir durumdur. Asıl sorgulanması gereken bunların neden hali hazırda olmadığı ya da varsa neden adilane uygulanmadığıdır. Kamunun hantal (Gökçe & Şahin, 2002) ve atıl (Akduru, 2020) yapısı ciddi şekilde sorgulanmalı ve yapının daha esnek, daha rekabetçi ve daha üretken bir hale gelmesi için dönüşüm sürecine girilmelidir. Teknolojik nitelikteki yatırımlar önem arz ediyor olsa da insan kaynağındaki değişimin de gerçek bir dönüşüm için o kadar değerli olduğu kabul edilmelidir.

Hali hazırdaki kurumlararası geçiş sistemi hakkında katılımcılar arasında olumlu bir görüş birliği olduğu ancak bazı problemlerin de çözülmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Gazilerin özellikle özel sektörde işe alım sürecinde çeşitli klişeler ve damgalamalarla karşı karşıya kalması ve ilgili işe alma yöneticilerinin askeri kültür ile ilgili bilgi eksikliği (Stone & Stone, 2015) göz önünde bulundurulduğunda geçiş sisteminin önemi daha da iyi bir şekilde anlaşılmaktadır. Geçiş süreci öncesinde (askeri personelin ve kurumun beklentilerinin eşleştirilmesi) ve sonrasında farklı paydaşların (Askeriye Temsilcileri, Kamu Kurumu Temsilcileri, STK'lar) süreç önündeki engelleri ortadan kaldırmak için bir araya gelmesi gerekmektedir (Bahtic vd., 2020). Özellikle geçiş sürecindeki belirsizlikler, sistematik ve standart bir değerlendirme yapısının olmaması, kişinin önceki tecrübe ve deneyimlerine göre yeni bir görevlendirme yapılması hali hazırda çözülmesi gereken problemler olarak görülmektedir.

Çalışanların soru sorma ve endişelerini dile getirme konusunda kendilerini rahat hissettikleri açık, duyarlı ve uyum süreçlerini destekleyen bir iletişim kanalı oluşturulması temel bir ihtiyaçtır. Diğer yandan bu geçiş süreci bireyin bugüne kadar anlamlı bir iş olarak gördüğü askerliği bırakması ve yeni bir işi anlamlandırması süreci olarak da değerlendirilebilir. İşin hayatın neredeyse yarısından fazlasını kapladığını düşündüğümüzde bu sürecin desteksiz atlatılmasının çok zor olduğu görülecektir. İş anlamlı kılan sadece işe yönelik düşünceler değil, bireyin o işle hayatına dair yeni anlamlar edinmesi ve diğerkâmcı hissetmesidir (Steger vd., 2012). Kamusal alanın hem hali hazırdaki çalışanlar hem de geçiş yapan çalışanlar üzerinden anlamlı iş sağlama durumunu tespiti yönelik çalışmalar faydalı olacaktır. Ayrıca üniversite dışında farklı kamu kurumlarına geçiş yapan benzer personellerin durumunun tespit edilerek avantaj dezavantaj durumlarının karşılaştırılması da konunun daha bütüncül ele alınması açısından fayda sağlayacaktır.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı

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

Destek ve Teşekkür Beyanı

Çalışma için herhangi bir kişi veya kurumdan destek alınmamıştır.

Çatışma Beyanı

Çalışmada çıkar çatışması yoktur.

Kaynakça

- Ahern, J., Worthen, M., Masters, J., Lippman, S. A., Ozer, E. J., & Moos, R. (2015). The challenges of Afghanistan and Iraq veterans' transition from military to civilian life and approaches to reconnection. *PLoS one*, 10(7), 1-13.
- Akduru, H. E. (2022). Türk kamu personelinde atalet üzerine bir alan araştırması. *Social Sciences Studies Journal*, 58, 1207-1217.
- Aytaçlı, B. (2012). Durum çalışmasına ayrıntılı bir bakış. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(1), 1-9.
- Bahtic, M., Prikshat, V., Burgess, J., & Nankervis, A. (2020). Go back to the beginning: Career development and the challenges of transitioning from the military to civilian employment. *IntechOpen*. <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.90647>
- Becker, K., Bish, A., Abell, D., McCormack, M., & Smidt, M. (2022). Supporting Australian veteran transition: career construction through a person-environment fit perspective. *The International Journal of Human Resource Management*, 1-25.
- Bryan, C. J., Elder, W. B., McNaughton-Cassill, M., Osman, A., Hernandez, A. M., & Allison, S. (2013). Meaning in life, emotional distress, suicidal ideation, and life functioning in an active duty military sample. *The Journal of Positive Psychology*, 8(5), 444-452.
- Boddy, C. R. (2016). Sample size for qualitative research. *Qualitative Market Research*, 19(4), 426-432.
- Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (1998). *Qualitative research for education: An introduction to theory and methods*. Boston: Allyn and Bacon.
- Ceylan, A., Çöl, G., & Gül, H. (2005). İşin anlamlılığını belirleyen sosyal-yapısal özelliklerin güçlendirmeye olan etkileri ve sonuçları üzerine bir araştırma, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 6(1), 35-51.
- Currie, S. L., Day, A., & Kelloway, E. K. (2011). Bringing the troops back home: Modeling the postdeployment reintegration experience. *Journal of occupational health psychology*, 16(1), 38-47.

- Daskalaki, M. (2012). Recontextualizing new employee induction: Organizational entry as a change space. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 48(1), 93–114.
- Davis, V. E., & Minnis, S. E. (2017). Military veterans' transferrable skills: An HRD practitioner dilemma. *Advances in Developing Human Resources*, 19(1), 6-13.
- Demir, M. (2015). Konaklama işletmelerinde birey-örgüt uyumunun iş performansı ve işte kalma niyeti üzerine etkisi. *Journal of Tourism Theory and Research*, 1(2), 57-71.
- Edwards, J. R. (1991). Person–job fit: A conceptual integration, literature review, and methodological critique. *International Review of Industrial and Organizational Psychology*, 6, 283–357.
- Ekiz, D. (2003). *Eğitim araştırma yöntem ve metodlarına giriş*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Elnitsky, C. A., Blevins, C. L., Fisher, M. P., & Magruder, K. (2017). Military service member and veteran reintegration: A critical review and adapted ecological model. *American Journal of Orthopsychiatry*, 87(2), 114-128.
- Fischer, E. P., Sherman, M. D., McSweeney, J. C., Pyne, J. M., Owen, R. R., & Dixon, L. B. (2015). Perspectives of family and veterans on family programs to support reintegration of returning veterans with posttraumatic stress disorder. *Psychological services*, 12(3), 187.
- Frankl, V. (1992). *Man's search for meaning: An introduction to logotherapy*, (I. Lasch, Çev.), Boston: Beacon Press.
- Fox, S., Spector, P.E., & Miles, D. (2001). Counterproductive work behavior (CWB) in response to job stressors and organizational justice: Some mediator and moderator tests for autonomy and emotions. *Journal of Vocational Behavior*, 59(3), 291-309.
- Goetzel, R. Z., & Ozminkowski, R. J. (2008). The health and cost benefits of work site healthpromotion programs. *Annual Review of Public Health*, 29, 303–323.
- Gonzales, J. A., & Simpson, J. (2020). The workplace integration of veterans: Applying diversity and fit perspectives. *Human Resource Management Review*, 31(2), 1-19.
- Gökçe, O., & Şahin, A. (2002). 21. Yüzyılda Türk bürokrasisinin sorunları ve çözüm önerileri. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2(3), 1-27.
- Irving, D. (2015). Warriors in the civilian workforce: Helping veterans transition, <https://www.rand.org/pubs/articles/2015/warriors-in-the-civilian-workforce.html> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 12.06.2023
- Johns, G., Xie, J. L., & Fang, Y. (1992). Mediating and moderating effects in job design. *Journal of Management*, 18(4), 657–676.
- Karagöz, Y. (2021). *SPSS ve AMOS uygulamalı nicel-nitel-karma bilimsel araştırma yöntemleri ve yayın etiği*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Khan, H. (2021). *The causes & effects of poor communication in the workplace*. <https://www.simpplr.com/blog/2021/causes-effects-poor-communication-workplace/> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 19.02.2023
- Kristof-Brown, A. L. (2000). Perceived applicant fit: Distinguishing between recruiters' perceptions of person–job and person–organization fit. *Personnel Psychology*, 53(3), 643–671.
- Kristof, A. L. (1996). Person-organization fit: An integrative review of its conceptualizations, measurement, and implications. *Personnel Psychology*, 49, 1-49.
- Kukla, M., Rattray, N. A., & Salyers, M. P. (2015). Mixed methods study examining work reintegration experiences from perspectives of veterans with mental health disorders. *J Rehabil Res Dev*. 52(4), 477-490.
- Mackey, J. D., Perrewé, P. L., & McAllister, C. P. (2017). Do i fit in? Perceptions of organizational fit as a resource in the workplace stress process. *Group & Organization Management*, 42(4), 455-486.

- Merriam, S. B. (2018). *Nitel araştırma desen ve uygulama için bir rehber* (S. Turan, Çev.), Ankara: Atlas Akademik Basım Yayın Dağıtım.
- Mitre Corporation (2019). *Military to civilian readiness: The past, present, and future of the transition process*, Ava. <https://www.benefits.va.gov/transition/docs/military-to-civilian-readiness.pdf> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 11.01.2023
- Morin, E. M., & Cherré, B. (2004). Réorganiser le travail et lui donner du sens. In: Lancry A, Lemoine C, editors. *La personne et ses rapports au travail*. Paris: L'Harmattan, 87–102.
- Morin, E. M. (2003). Sens du travail. Définition, mesure et validation. In: Vandenberghe C, Delobbe N, Karnas G, editors. *Dimensions individuelles et sociales de l'investissement professionnel*. Louvain: Presses Universitaires de Louvain, 11–20.
- Morley, M. J. (2007). Person-organization fit. *Journal of managerial psychology*, 22(2), 109-117.
- Morse, N. C., & Weiss, R. S. (1955). The function and meaning of work and the job, *American Sociological Review*, 20(2), 191-198.
- MOW International Research team (1987). *The meaning of working*. London: Academic Press.
- Ostroff, C., Shin, Y., & Kinicki, A. J. (2005). Multiple perspectives of congruence: Relationships between value congruence and employee attitudes. *Journal of Organizational Behavior*, 26(6), 591-623
- Özkalp, E. (2003). Örgütlerde işin çalışanlar için anlamı ve iş dizaynı. *İş Hukuku ve İktisat Dergisi (Kamu-İş)*, 7(2), 157-181.
- Pahl, R. (1994). *After success, Fin-de siècle anxiety and identity*. Cambridge: Polity Press,
- Reece, A., Kellerman, G., & Robichaux, A. (2017). *Meaning And purpose at work*. https://f.hubspotusercontent40.net/hubfs/9253440/Asset%20PDFs/Promotions_Assets_Whitepapers/BetterUp-Meaning&Purpose.pdf sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 15.10.2023
- Ros, M., Schwartz, S. H. & Surkiss, S. (1999). Basic individual values, work values, and meaning of work. *Applied Psychology: An international review*, 48(1), 49–71.
- Rosso, B. D., Dekas, K. H., & Wrzesniewski, A. (2010). On the meaning of work: A theoretical integration and review. *Research in Organizational Behavior*, 30, 91–127.
- Russell, C. (2003). *Right person, right job: Guess or know--the breakthrough technologies of performance information*. 2nd Edition HRD Press, Inc, 23-26.
- Sayers, S. L., Farrow, V. A., Ross, J., & Oslin, D. W. (2009). Family problems among recently returned military veterans referred for a mental health evaluation. *Journal of Clinical Psychiatry*, 70(2), 163.
- Smith, M. W., Schnurr, P. P., & Rosenheck, R. A. (2005). Employment outcomes and PTSD symptom severity. *Ment Health Serv Res*, 7(2), 89-101.
- Steger, M. F. (2016). Creating meaning and purpose at work. In the Wiley Blackwell Handbook of the psychology of positivity and strengths-based approaches at work (L.G. Oades, M.F. Steger, A.D. Fave & J. Passmore Eds.). <https://doi.org/10.1002/9781118977620.ch5>
- Steger, M. F., Dik, B. J., & Duffy, R. D. (2012). Measuring meaningful work: The work and meaning inventory (WAMI). *Journal of career Assessment*, 20(3), 322-337.
- Stone, C., & Stone, D. L. (2015). Factors affecting hiring decisions about veterans. *Human Resource Management Review*, 25(1), 68-79.
- Super D. E., & Sverko B. (1995). *Life roles, values, and careers*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Tak, B., Erdur, D. A., & Kitapçı, N. (2011). Türkiye'de örgütsel bağlılık yazını: Bir meta analiz çalışması. *Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 12(2), 335-353.

- Thomas, K. W., & Velthouse, B. A. (1990). Cognitive elements of empowerment: An “interpretive” model of intrinsic task motivation. *The Academy of Management Review*, 15(4), 666–681.
- Tinsley, H. E. A. (2000). The congruence myth: An analysis of the efficacy of the person–environment fit model. *Journal of Vocational Behavior*, 56(2), 147–179.
- Toptaş, B. (2017). Öğretmenlerin işlerini anlamlı bulma düzeyleri ve işlerini anlamlı bulmalarını etkileyen etmenler. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 521-542.
- U.S. Veteran Programs And Services (2021). *Common challenges during re-adjustment to civilian life*, https://www.va.gov/vetsinworkplace/docs/em_challengesreadjust.asp sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 15.01.2023
- Vecchio, R. P. (1989). The meaning of working, MOW international team. *Journal of Organizational Behavior*, 10(1), 97–98.
- Williams, M., & Moser, T. (2019). The art of coding and thematic exploration in qualitative research. *International Management Review*, 15(1), 45-55.
- Yıldırım, A., & Kaplan, N. (2022). İşin anlamının iş performansına etkisi: Eğitim yöneticileri üzerine bir araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 14(3), 1730-1740.
- Yıldırım, A., & Şimşek H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*, 9. Baskı, Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yüksel, İ. (2005). İletişimin iş tatmini üzerindeki etkileri: Bir işletmede yapılan görgül çalışma. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 6(2), 291-306.

Research Article / Araştırma Makalesi

A PATH TOWARDS SUSTAINABLE DEVELOPMENT FROM FISCAL INSTRUMENTS IN TÜRKİYE: THE ROLE OF TAX REVENUES AND PUBLIC EXPENDITURES

Tunahan DEĞİRMENCİ¹ 

ABSTRACT

Tax and expenditure policies have a range of economic, social, and environmental objectives. Although these policies are multidimensional, the relevant literature focuses on a single dimension. The long-run aim of public policies, including tax and expenditure policies, is to ensure sustainable development that includes all these dimensions. The sustainable development index is a broad indicator that combines economic, social, and environmental factors, including human development and ecological quality. This study aims to examine the effect of tax revenues and public expenditures on the sustainable development index in Türkiye for the period 1990-2019. According to the study results, while tax revenues affect sustainable development positively, public expenditures affect it negatively. The results of the study support that Türkiye implements its tax policy in a balanced manner towards sustainable development goals and emphasizes that it should review its expenditure policy. This study underscores the importance of aligning both tax and expenditure policies to effectively pursue sustainable development objectives in Türkiye.

Keywords: Tax Revenues, Public Expenditures, Sustainable Development Index

JEL Classification: H21, H53, Q01

TÜRKİYE'DE MALİ ARAÇLARDAN SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMAYA BİR YOL: VERGİ GELİRLERİ VE KAMU HARCAMALARININ ROLÜ

ÖZET

Vergi ve harcama politikalarının bir dizi ekonomik, sosyal ve çevresel hedefi vardır. Bu politikalar çok boyutlu olmalarına rağmen ilgili literatür tek bir boyuta odaklanmaktadır. Vergi ve harcama politikaları da dahil olmak üzere kamu politikalarının uzun vadeli amacı, tüm bu boyutları içerecek şekilde sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasıdır. Sürdürülebilir kalkınma endeksi, insani gelişme ve ekolojik kalite de dahil olmak üzere ekonomik, sosyal ve çevresel faktörleri birleştiren geniş bir göstergedir. Bu çalışma, 1990-2019 dönemi için Türkiye'de vergi gelirleri ve kamu harcamalarının sürdürülebilir kalkınma endeksine etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma sonuçlarına göre vergi gelirleri sürdürülebilir kalkınmayı pozitif, kamu harcamaları ise negatif yönde etkilemektedir. Çalışmanın sonuçları, Türkiye'nin vergi politikasını sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda dengeli bir şekilde uyguladığını ortaya koymakta ve harcama politikasını gözden geçirmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bu çalışma, Türkiye'de sürdürülebilir kalkınma hedeflerine etkili bir şekilde ulaşmak için hem vergi hem de harcama politikalarını uyumlu hale getirmenin önemini vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Vergi Gelirleri, Kamu Harcamaları, Sürdürülebilir Kalkınma Endeksi

JEL Sınıflandırması: H21, H53, Q01

¹ PhD., Sakarya University, Faculty of Political Sciences, Sakarya, Türkiye. tunahandegirmenci@sakarya.edu.tr.

1. Introduction

The relationship between economic growth (EG) and sustainable development (SD) is becoming increasingly important. While EG represents an increase in a country's production of goods and services, sustainable development aims to balance the environmental, social, and economic impacts of this growth. The differences between these two concepts are not limited to only a quantitative growth target but also include a strategic approach to the efficient and fair use of resources. Today, challenges such as global environmental problems, social inequalities, and economic fluctuations increase the importance of sustainable development (Hess, 2016: 431). In this context, it is emphasized that economic growth should not only improve the welfare of a country but also meet the needs of future generations by sustainably using natural resources.

In recent years, it has been observed that public policy tools have been tightly designed to achieve sustainability goals. Although this may seem ordinary today, the use of public instruments for this purpose actually became widespread in the mid-1900s (Damon & Sterner, 2012: 144). Classical economists argued for the superiority of the free market. For this reason, they opposed state intervention in the economy. According to classical economists, there is an invisible hand that maintains order in the economic life. This invisible hand is the price mechanism. According to the classics, instabilities in the economy are temporary, and these instabilities are resolved automatically by the price mechanism. In this context, the classicists argue that the state should not use public expenditures and taxes to intervene in the economy. They only advocate that the state should undertake essential public services such as justice, diplomacy, and security. Taxes should be collected only to finance these essential public services. In summary, the classics advocate minimum public spending and minimum taxes. With the great depression of 1929, the interventionist state approach replaced the neutral state approach. According to Keynes, the state should actively use public expenditures and taxes to eliminate economic instabilities and achieve its macroeconomic goals (Degirmenci & Aydin, 2023: 2232). However, Keynes's views are not sufficient to ensure SD. In order to achieve SD rather than only economic growth, it is a development model that aims at a balanced development in environmental, social, and economic areas by meeting the needs of the current generation without endangering the needs of future generations. This approach aims to use natural resources effectively, ensure social justice, and sustain economic growth within environmental limits (Hunjra et al., 2022: 2). Therefore, today, the role of environmental taxes and expenditures that affect income distribution, first put forward by Pigou, has increased. As the functions of taxes and expenditures increase worldwide, there is a serious effort to design them to ensure sustainable development. SD is a concept that includes EG as well as social justice and environmental protection goals. In this context, state fiscal policies play a critical role in ensuring SD. Fiscal tools such as tax revenues and public expenditures can be used effectively to direct economic activities, increase social welfare, and ensure ecological sustainability. Tax revenues enable the state to finance economic policies and are used to finance public services such as infrastructure investments, education, and health services. At the same time, tax policies are a strategic tool to balance income distribution and reduce economic inequalities. Environmental taxes, on the other hand, can encourage the choice of more sustainable alternatives by increasing the cost of activities that harm the environment (Bozatli & Akca, 2024: 3). Therefore, tax policies can

be designed taking into account the economic, social, and environmental dimensions of sustainable development, and in this way, sustainable development can be achieved. On the other hand, public expenditures can be directed to strategic areas to support EG (Kutasi & Marton, 2020: 404). Spending in areas such as infrastructure investments, R&D expenditures, and education increases economic growth and competitiveness in the long term. Additionally, public expenditures can be directed to environmental protection and sustainability projects. For Türkiye, providing tax revenues from direct taxes instead of indirect taxes can reduce injustice in income distribution and support social sustainability. Increasing infrastructure investments and R&D expenditures is essential for EG. Environmental sustainability should be supported by renewable energy investments and environmental protection projects. Thus, it will be possible for Türkiye to achieve sustainable development goals through fiscal policies.

Previous researches have focused on the effects of fiscal instruments on EG (Ojong et al., 2016; Egbunike et al., 2018; Nyasha & Odhiambo, 2019; Değirmenci & Yavuz, 2021; Mulugeta, 2023). The use of economic growth as a gauge of a nation's prosperity is subject to harsh criticism. Despite the GDP indicator's historical use in gauging a nation's economic performance, social and environmental concerns that might contradict financial gains are not taken into consideration. Furthermore, the GDP metric does not account for environmental damage and the depletion of natural resources. Based on this background, this study examines the impact of tax revenues and public expenditures on SD in Türkiye for the 1990-2019 period. The study uses the sustainable development index to represent sustainable development. This index is a new indicator that offers a much broader perspective by focusing on ecological efficiency as well as the basic components of the human development index. This is the first study to examine the role of fiscal instruments in achieving sustainable development. This aspect of the study aims to create a new area of discussion in the literature. The selection of Türkiye in the study is based on a number of important factors. Türkiye, as a developing country in the process of achieving SD goals, constitutes an important example to examine the impact of fiscal policies on these goals. Türkiye's dynamic economic structure, expanding population, and geographical location present unique opportunities and challenges for SD. The composition of tax revenues generally shows a structure based on indirect taxes, which may create injustice in income distribution. Therefore, evaluating the effects of the tax system in Türkiye on SD makes it possible to make inferences for other developing countries. In addition, Türkiye's rapid urbanization process is also of critical importance in terms of environmental sustainability. In addition, Türkiye's social structure is directly related to SD goals. A young and growing population requires increased social expenditures such as education and health. Social sustainability is the basis of social peace and economic stability. As a result, examining Türkiye's policies towards SD goals covering economic, environmental, and social dimensions can provide clues on how SD strategies can be effectively implemented in the context of Türkiye's unique conditions.

Following the introduction, the following section includes studies examining the relationship between fiscal instruments and SD. Then, the relevant literature was evaluated. The third section presents the analysis and findings. Finally, empirical results regarding the relationship between fiscal instruments and SD are evaluated in the fourth section, and policy recommendations are included.

2. Literature Review

Public instruments are crucial in promoting sustainable development. Social, economic, and environmental conditions can be improved through taxes and expenditures. For example, environmental taxes are a deterrent measures for companies and society to reduce or eliminate environmental degradation. Through environmental protection expenditures, environmental infrastructures are improved, environmental wastes are recycled, and clean energy can be obtained. Similarly, clean technologies that emit positive externalities are subsidized by the state. On the other hand, fair income distribution is regulated by providing social aid to low-income people and families. These public expenditures are supported by progressive income tax, which is in line with the concept of “taxing more on those who earn more and less on those who earn less.” Finally, taxes and expenditures can be used to get a share of foreign capital and encourage economic growth. A summary of studies examining the relationship of public expenditures with Sustainable Development indicators is presented in Table 1.

Table 1: Literature on Public Expenditures and Sustainable Development

Author	Countries	Period	Methods	Findings
Adewuyi (2016)	Global	1990-2015	Panel d. a.	Public expenditures → environmental sustainability (✓)
Apergis et al. (2023)	USA	1980-2015	Panel d. a.	Public energy expenditures → environmental sustainability (x)
Ahuja & Pandit (2020)	59 nations	1990-2019	Panel d. a.	Public expenditures → economic growth (✓)
Aydin et al. (2023)	G7 nations	1990-2018	P. d.a.	Public R&D expenditures → environmental sustainability (+)
Alper & Demiral (2016)	18 OECD	2002-2013	FGLS	Public social expenditures → economic growth (+)
Montenegro & Shenai (2019)	Brazil	1994-2017	OLS	Public expenditures → economic growth, economic development (mixed results)
Onifade et al. (2020)	Nigeria	1981-2017	ARDL	Public expenditures → economic growth (✓)
Osuji & Nwani (2020)	Nigeria	2000-2018	VAR	Public expenditures → SDGs (mixed results)
Ozyilmaz et al. (2023)	G7 countries	1997-2020	GMM	Public health expenditures → environmental sustainability (-)
Saad & Kalakech (2009)	Lebanon	1967-2007	MCA	Public expenditures → Economic growth (mixed results)
Uzuner et al. (2017)	Türkiye	1975-2014	Johansen co-integration,	Public expenditures → economic growth (+)

Note: ✓: relationship, x: no relationship, -: negative effect, +: positive effect

No study has examined the impact of public expenditures on the sustainable development index. Various studies discuss the effects of public expenditures on EG, ecological quality, and human development index, which are indicators of SD. However, considering the

findings of the studies, it is seen that the effects of public expenditures vary. A summary of studies examining the relationship between tax revenues and Sustainable Development indicators is presented in Table 2.

Table 2: Literature on Tax Revenues and Sustainable Development

Author	Countries	Period	Methods	Findings
Abdulwahab & David (2023)	Nigeria	1998-2021	OLS	Tax revenue → economic growth (mixed results)
Bekmez & Nakipoğlu (2012)	Türkiye	1994-2009	VAR	Environmental tax → economic growth (✓)
Dam & Ertekin (2018)	Türkiye	2005-2016	ARDL	Tax revenue → economic growth (+)
Demir & Sever (2017)	11 OECD	1980-2014	Panel d. a.	Tax revenue → economic growth (-)
Eren et al. (2018)	Türkiye	1975-2013	Causality	Tax revenue → economic development (✓)
Ho et al. (2023)	29 developing countries	2000-2020	FEM	Tax revenue → economic growth (+)
Li et al. (2023)	BRICS	1990-2019	CCEMG	Tax revenue → environmental sustainability (✓)
Mucuk & Alptekin (2008)	Türkiye	1975-2006	VAR	Tax revenue → economic growth (✓)
Okafor (2012)	Nigeria	1981-2007	OLS	Tax revenue → economic growth (+)
Şaşmaz & Yayla (2018)	11 countries	2004-2015	Panel causality	Tax revenue → human development (✓)
Sumandeep et al. (2023)	India	1990-2017	VAR	Tax revenue → economic growth (+)
Tanchev & Mose (2023)	28 European naions	1995-2020	POLS	Tax revenue → economic growth (+)
Wolde-Rufael & Mulat-Weldemeskel (2023)	20 European naions	1995-2012	Panel d. a.	Environmental tax → environmental sustainability (+)

Note: ✓: relationship, -: negative effect, +:positive effect

No study has been found investigating the relationship between tax revenues and the sustainable development index. There are various studies examining the relationship between tax revenues and variables such as EG, human development, and environmental sustainability, which are indicators of sustainable development. The findings of these studies show that tax revenues have mixed effects.

When studies in this field are evaluated, it is seen that a broad indicator to represent sustainable development is not used. There are many types of tax revenue or public expenditures. With these aspects, fiscal instruments have the potential to affect social, economic, and

environmental factors on the one hand. Because sustainable development is a complex term that incorporates economic and environmental indicators, there is a substantial research gap because the impact of these factors on the sustainable development index has not yet been fully explored.

3. Data, Methodology, and Findings

In this study, data for the period 1990-2019 were used for Türkiye. There are two important reasons why the study covers this period. Although the data period for other variables is long, the data for the SDI variable is until 2019. Secondly, these four years were not included in the model because of the fiscal deterioration caused by the COVID-19 pandemic seen since 2019, and the tax and expenditure measures taken in this context would make the results of the model unrealistic. Table 3 indicates the data description and sources.

Table 3: Data Description

Variables	Description	Source
Sustainable Development (SDI)	Index	Sustainable Development Index
Tax Revenues (TAX)	% of GDP	OECD
Public Expenditures (PEX)	%of GDP	IMF

All data used were considered logarithmic. In the study, public expenditures and tax revenues were determined as the determinants of sustainable development.

$$\ln SDI_t = \phi_0 + \phi_1 \ln PEX_t + \phi_2 \ln TAX_t + u_t \tag{1}$$

where u_t represents the error term. $\phi_i, i = 1, 2, 3$ show the slope coefficients of the relevant variables. Three different methods were adopted for the econometric methodology of the study. The first of these was to determine the stationarity of the variables, and the second was to determine the long-term relationship by cointegration test. Finally, long-run coefficients were tested using the appropriate estimator. In the study, Enders & Lee (2012) unit root test and the classical ADF test, which also takes into account soft structural breaks with the help of Fourier terms, were used.

Table 4: Unit Root Test Results

Variables	Fourier-ADF					ADF			
	I(0)	F-Stat.	p/k	I(1)	p/k	I(0)	p	I(1)	p
lnSDI	-3.034715	0.712	1/1	-3.695601	3/2	-0.964519	0	-5.013785*	0
lnPEX	-2.909657	6.191	1/3	-1.391216	3/3	-1.681891	3	-4.763996*	0
lnTAX	-2.652528	3.643	½	-3.352769	1/2	-2.795***	0	---	---

Notes: * p<0.01 and *** p<0.10. The critical values of F statistics are 10.35 (1%), 7.58 (5%), and 6.35 (10%).

Table 4 shows the unit root test results. When the results were examined, it was determined that the Fourier terms for all variables were meaningless, so the results of the ADF test should be trusted instead of the Fourier ADF test. According to the ADF test results, it was determined that all variables except lnTAX are stationary at the first level, while the lnTAX variable is not stationary at the first level. Accordingly, while lnSDI and lnPEX are I(1), lnTAX are I(0).

Table 5: Fourier-based A-ARDL Cointegration Test and Long-run Estimations Results

Statistics	Statistics	Diagnostic Tests	
		Tests	Values
ARDL(3, 3, 3)		Serial correlation	1.077 (0.376)
F-stat.	19.739*	Heteroscedasticity	0.793 (0.658)
t-dep.	-6.949*	Normality	0.674 (0.713)
F-indep.	21.386*		
<i>Long-run and ECM Coefficients</i>	<i>Values</i>	<i>Prob.</i>	
lnTAX	0.554***	0.074	
lnPEX	-1.366*	0.000	
ECM(-1)	-1.4910*	0.000	

Note: * p<0.01 and ** p<0.05

The A-ARDL bounds test approach is used to examine the long-term relationship between variables. Sam, McNown & Goh (2019) extended Pesaran (2001)'s classical ARDL bounds test approach with the new test statistics. These statistics are (*F-stat.*), *t-test (t-dep.)*, and (*F-indep.*). The hypotheses used for these tests are as follows:

$$\begin{aligned}
 &F - stat. | H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0, \quad t - dep. | H_0 : \beta_1 = 0, \text{ and} \\
 &F - indep. | H_0 : \beta_2 = \beta_3 = 0.
 \end{aligned}
 \tag{2}$$

Syed, Apergis & Goh (2023) organized this method to include smooth structural breaks with the help of Fourier terms. Accordingly, the Fourier A-ARDL model, which takes into account smooth structural breaks, is as follows.

$$\begin{aligned}
 \Delta y_t = & \alpha_0 + \sum_{i=1}^{p-1} \alpha_i \Delta y_{t-i} + \sum_{i=1}^{p-1} \gamma_i \Delta x_{t-i} + \sum_{i=1}^{p-1} \delta_i \Delta z_{t-i} + \\
 & \beta_1 y_{t-1} + \beta_2 x_{t-1} + \beta_3 z_{t-1} + \beta_4 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \beta_5 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + e_t
 \end{aligned}
 \tag{3}$$

Finding significant results for all test statistics indicates the existence of a cointegration relationship. According to the results reported in Table 5, lnTAX affects lnSDI positively, while lnPEX affects it negatively. Moreover, the error correction model was estimated, and the ECM(-1) coefficient was negative and significant. Accordingly, the model is expected to correct errors in the long term.

Lastly, we used Toda and Yamamoto’s (1995) causality method to investigate the causal relations between variables. Toda and Yamamoto (1995) used the VAR model calculated with the lag length (p + dmax). Accordingly, we used the variables in a mixed order of integrations. Nazlioglu et al. (2016) used the following deterministic term to take into account smooth structural breaks:

$$\alpha(t) = \alpha_0 + \gamma_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \gamma_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) \tag{4}$$

The deterministic term has k frequencies and is a function of time. Fourier Toda and Yamamoto (FTY) methodology has the following model:

$$y_t = \alpha_0 + \gamma_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \gamma_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \beta_1 y_{t-1} + \dots + \beta_{p+dmax} y_{t-(p+dmax)} + \varepsilon_t \tag{5}$$

The null and alternative hypotheses are no causal relationship between the variables and causality between variables, respectively. Table 6 shows the FTY results and the results show that there is a unidirectional causality from lnSDI to lnTAX. On the other hand, there is no causal relationship between all other variables.

Table 6: Fourier Toda-Yamamoto Causality Test Results

Causality	Values	Prob.	k	p
lnTAX $\not\rightarrow$ lnSDI	0.817	0.845	1	3
lnSDI $\not\rightarrow$ lnTAX	33.832*	0.000	1	3
lnPEX $\not\rightarrow$ lnSDI	0.386	0.546	1	1
lnSDI $\not\rightarrow$ lnPEX	2.690	0.114	1	1

Note: * p<0.01.

4. Conclusion and Policy Recommendations

Sustainable development is a model that includes economic, social, and environmental dimensions through the balanced use of natural resources to meet the needs of current and future generations. This approach aims to protect the rights of future generations and improve the quality of life while combating problems such as environmental degradation, social inequalities, and economic instability. Today, sustainable development become essential for various reasons. First, increasing population and economic growth have led to the depletion of natural resources and increased environmental problems. Global threats such as climate change have further emphasized the necessity of sustainable development. In addition, reducing social inequalities and increasing social welfare has increased the importance of SD. SD includes ecological, economic, and social factors. Ecological factors cover issues such as the protection of natural resources, reduction of ecological pollution, and climate change. Economic factors in-

clude balancing economic growth with the efficient use of resources, reducing income inequalities, and promoting sustainable production and consumption. Social factors include issues such as health, education, gender equality, job security, and aim to increase social welfare. In this context, the UN has determined 17 sustainable development goals, 5 of which are environmental, 5 economic and 7 social. Addressing these factors in a balanced manner plays a vital role in achieving SD.

This study aims to examine the effect of tax revenues and public expenditures on Türkiye's sustainable development index for the period 1990-2019. According to the study results, while tax revenues affect sustainable development positively, public expenditures affect it negatively.

Tax revenues can enable public sector to make more investments. With increased tax revenues, more investments can be made in areas important for development, such as public infrastructure, education and health. In this way, economic growth can be significantly accelerated. But tax revenues not only have positive effects, they can also have negative effects. For example; if the taxes collected on expenditures are excessive, justice in income distribution will be impaired, which may undermine SDG1 (No Poverty) and SDG2 (Zero Hunger) while supporting SDG8 (Decent Work and Economic Growth) of the sustainable development goals. On the contrary, if taxes on income have a large share in the tax revenues, although justice in income distribution can be ameliorated, the SDG8 target, which includes economic growth targets, may be moved away. Because the progressive structure of taxes on income causes a high tax burden on investors. Increasing these taxes may slow down economic growth by reducing investments. The results of the study support that Türkiye implements its tax policy balancedly towards sustainable development goals.

Public expenditure can also significantly support sustainable development. The benefits of infrastructure expenditure are ongoing and can promote EG and SD. On the other hand, increasing access to these services through investments in education and health services can contribute to sustainable development goals by increasing human capital and quality of life. In addition, increasing ecological quality, which is one of the essential components in achieving sustainable development, can be achieved through environmental protection expenditures. However, public expenditures may not always serve sustainable development goals. Failure to use public expenditures efficiently or directing them to the wrong priorities may cause adverse effects. For example, a large portion of public expenditures may be directed to defense expenditures. In such a case, resource transfer to other areas, such as education, health, and infrastructure services, decreases. This situation negatively affects long-term growth and SD. The results of the study emphasize that Türkiye should review its public expenditure policy.

Finally, this study has some limitations. Since sustainable development is a broad concept, general indicators such as public expenditures and tax revenues are used in this study. However, just as there are many types of taxes and expenditures, and these different types of expenditures and taxes can have different effects on sustainable development. Türkiye is a developing country, and expenditures and taxes are of great importance. Future studies can reach more specific findings by examining the effects of particular types of taxes and expenditures on the sustainable development index.

Contribution Statement of Researchers

The contribution to the study belongs to the author only.

Conflict of Interest

The author declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

References

- Abdulwahab, A. I., & David, R. (2023). Does tax revenue enhance economic growth in Nigeria?. *African Journal of Management and Business Research*, 10(1), 47-57.
- Adewuyi, A. O. (2016). Effects of public and private expenditures on environmental pollution: A dynamic heterogeneous panel data analysis. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 65, 489-506.
- Ahuja, D., & Pandit, D. (2020). Public expenditure and economic growth: Evidence from the developing countries. *FIIIB Business Review*, 9(3), 228-236.
- Alper, F. O., & Demiral, M. (2016). Public social expenditures and economic growth: Evidence from selected OECD countries. *Research in World Economy*, 7(2), 44-51.
- Apergis, N., Degirmenci, T., & Aydin, M. (2023). Renewable and non-renewable energy consumption, energy technology investment, green technological innovation, and environmental sustainability in the United States: Testing the EKC and LCC hypotheses with novel Fourier estimation. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(60), 125570-125584.
- Aydin, M., Degirmenci, T., & Yavuz, H. (2023). The influence of multifactor productivity, research and development expenditure, renewable energy consumption on ecological footprint in G7 countries: Testing the environmental kuznets curve hypothesis. *Environmental Modeling & Assessment*, 28(4), 693-708.
- Bekmez, S., & Nakipoğlu, F. (2012). Çevre vergisi-ekonomik büyüme ikilemi. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 11(3), 641-658.
- Bozatlı, O., & Akca, H. (2024). Does the composition of environmental regulation matter for ecological sustainability? Evidence from Fourier ARDL under the EKC and LCC hypotheses. *Clean Technologies and Environmental Policy*, 281-19.
- Dam, M., & Ertekin, Ş. (2018). Türkiye’de vergi gelirlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin analizi. *Vergi Raporu Dergisi*, 228, 19-32.
- Damon, M., & Sterner, T. (2012). Policy instruments for sustainable development at Rio+ 20. *The Journal of Environment & Development*, 21(2), 143-151.
- Degirmenci, T., & Aydin, M. (2023). The effects of environmental taxes on environmental pollution and unemployment: A panel co-integration analysis on the validity of double dividend hypothesis for selected African countries. *International Journal of Finance & Economics*, 28(3), 2231-2238.
- Değirmenci, T., & Yavuz, H. (2021). Emisyon azaltım sorumluluğu olan bm ülkelerinde hava kirliliği, sağlık harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 16(3), 856-872.
- Demir, M., & Sever, E. (2017). Vergi gelirleri ekonomik büyüme ilişkisi: OECD ülkelerine ilişkin panel veri analizi. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(2), 51-66.
- Egbunike, F. C., Emudainohwo, O. B., & Gunardi, A. (2018). Tax revenue and economic growth: A study of Nigeria and Ghana. Signifikan: *Jurnal Ilmu Ekonomi*, 7(2), 213-220.
- Enders, W., & Lee, J. (2012). A unit root test using a Fourier series to approximate smooth breaks. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 74(4), 574-599.

- Eren, M. V., Ergin, A., & Aydın, H. İ. (2018). Türkiye’de vergi gelirleri ile ekonomik kalkınma arasındaki ilişki: Frekans alanı nedensellik analizi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 19(1), 1-18.
- Hess, P. N. (2016). *Economic growth and sustainable development*. Routledge: London, UK.
- Ho, T. T., Tran, X. H., & Nguyen, Q. K. (2023). Tax revenue-economic growth relationship and the role of trade openness in developing countries. *Cogent Business & Management*, 10(2), 1-14.
- Hunjra, A. I., Azam, M., Bruna, M. G., Verhoeven, P., & Al-Faryan, M. A. S. (2022). Sustainable development: The impact of political risk, macroeconomic policy uncertainty and ethnic conflict. *International Review of Financial Analysis*, 84,1-11.
- Kutasi, G., & Marton, Á. (2020). The long-term impact of public expenditures on GDP-growth. *Society and Economy*, 42(4), 403-419.
- Li, S., Samour, A., Irfan, M., & Ali, M. (2023). Role of renewable energy and fiscal policy on trade adjusted carbon emissions: Evaluating the role of environmental policy stringency. *Renewable Energy*, 205, 156-165.
- Montenegro, F., & Shenai, V. (2019). Government expenditure, economic development and economic growth in Brazil. *International Journal of Business Marketing and Management*, 4(10), 35-58.
- Mucuk, M., & Alptekin, V. (2008). Türkiye’de vergi ve ekonomik büyüme ilişkisi: VAR analizi (1975-2006). *Maliye Dergisi*, 155, 159-174.
- Mulugeta Emeru, G. (2023). Effect of public expenditure on economic growth in the case of Ethiopia. *The Scientific World Journal*, 2023, 1-14.
- Nazlioglu, S., Gormus, N. A., & Soytaş, U. (2016). Oil prices and real estate investment trusts (REITs): Gradual-shift causality and volatility transmission analysis. *Energy Economics*, 60, 168-175.
- Nyasha, S., & Odhiambo, N. M. (2019). The impact of public expenditure on economic growth: a review of international literature. *Folia Oeconomica Stetinensia*, 19(2), 81-101.
- Ojong, C. M., Anthony, O., & Arikpo, O. F. (2016). The impact of tax revenue on economic growth: Evidence from Nigeria. *IOSR Journal of Economics and Finance*, 7(1), 32-38.
- Okafor, R. G. (2012). Tax revenue generation and Nigerian economic development. *European Journal of Business and Management*, 4(19), 49-56.
- Onifade, S. T., Çevik, S., Erdoğan, S., Asongu, S., & Bekun, F. V. (2020). An empirical retrospect of the impacts of government expenditures on economic growth: New evidence from the Nigerian economy. *Journal of Economic Structures*, 9(1), 1-13.
- Osuji, E., & Nwani, S. E. (2020). Achieving sustainable development goals: Does government expenditure framework matter?. *International Journal of Management, Economics and Social Sciences (IJMESS)*, 9(3), 131-160.
- Ozyilmaz, A., Bayraktar, Y., & Olgun, M. F. (2023). Effects of public expenditures on environmental pollution: evidence from G-7 countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(30), 75183-75194.
- 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.
- Saad, W., & Kalakech, K. (2009). The nature of government expenditure and its impact on sustainable economic growth. *Middle Eastern Finance and Economics*, 1(4), 39-47.
- Sam, C. Y., McNown, R., & Goh, S. K. (2019). An augmented autoregressive distributed lag bounds test for cointegration. *Economic Modelling*, 80, 130-141.
- Şaşmaz, M. Ü., & Yayla, Y. E. (2018). Vergiler ve ekonomik büyüme ile insani gelişme arasındaki nedensellik ilişkisi: Avrupa Birliği geçiş ekonomileri örneği. *Sayıştay Dergisi*, 111, 79-99.

- Sumandeep, S., Ravi, R. K., & Sharma, R. K. (2023). Empirical analysis of public revenue, development expenditure and economic growth in India using vector autoregressive model. *Research Square* <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-2418404/v1>.
- Syed, Q. R., Apergis, N., & Goh, S. K. (2023). The dynamic relationship between climate policy uncertainty and renewable energy in the US: Applying the novel Fourier augmented autoregressive distributed lags approach. *Energy*, 275, 1-10.
- Tanchev, S., & Mose, N. (2023). Fiscal policy and economic growth: evidence from European Union countries. *Economic Studies*, 32(3), 19-36.
- Toda, H. Y., & Yamamoto, T. (1995). Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes. *Journal of econometrics*, 66(1-2), 225-250.
- Uzuner, G., Bekun, F. V., & Saint Akadiri, S. (2017). Public expenditures and economic growth: Was Wagner right? Evidence from Turkey. *Academic Journal of Economic Studies*, 3(2), 36-40.
- Wolde-Rufael, Y., & Mulat-Weldemeskel, E. (2023). Effectiveness of environmental taxes and environmental stringent policies on CO2 emissions: The European experience. *Environment, Development and Sustainability*, 25(6), 5211-5239.

Research Article / Araştırma Makalesi

THE IMPACT OF E-COMMERCE ON INTERNATIONAL TRADE: A RESEARCH FOR THE EUROZONE

Narin GEZGİN¹ , Çağatay BAŞARIR² 

ABSTRACT

In the 21st century, with the rapid development of technology and the increase in globalization, the effects of these advancements have begun to be observed in commercial activities as well. With the advancement of information and communication technologies, internet usage has also increased. As the internet has developed, the impact of digitalization on trade has started to become evident, leading to the growth of e-commerce. Through e-commerce, companies have begun to reach customers all over the world and conduct their commercial activities via the internet. E-commerce, which operates independent of time and place, also contributes to the development of international trade. This study was conducted to determine the impact of e-commerce on international trade in the Eurozone countries, which include both developed and developing country groups. Additionally, the effects of per capita gross domestic product and the internet on international trade were also investigated. The study analyzed the data from Eurozone countries for the years 2010-2021 using the panel ARDL model. The results obtained from the analysis indicate a negative and significant relationship between exports and e-commerce in the long term, and a positive and significant relationship between exports and both per capita gross domestic product and the internet in the long term.

Keywords: E-commerce, International Trade, Internet, Panel Data Analysis, Export

JEL Classification: F10, C33, L81.T

E-TİCARETİN ULUSLARARASI TİCARETE ETKİSİ: EURO BÖLGESİNE YÖNELİK ARAŞTIRMA

ÖZET

21. yüzyılda teknolojinin hızla gelişmesi ve küreselleşmenin artmasıyla birlikte bu gelişmelerin etkisi ticari faaliyetlerde de görülmeye başlanmıştır. Bilgi iletişim teknolojilerinin gelişmesiyle birlikte internet kullanımı da artmıştır. İnternetin gelişmesine bağlı olarak ticarete dijitalleşmenin etkisi görülmeye başlanmış ve e-ticaret gelişmiştir. E-ticaret ile birlikte firmalar internet aracılığıyla dünyanın her yerindeki müşterilerine ulaşmaya ve ticari faaliyetlerini gerçekleştirmeye başlamışlardır. Zaman ve mekandan bağımsız olan e-ticaret aynı zamanda ticaretin uluslararası gelişimine de katkı sağlamaktadır. Bu çalışma gelişmiş

* This study was produced from the master's thesis titled "The Impact of E-Commerce on International Trade: Research on the EURO Region" prepared under the supervision of Assoc. Prof. Çağatay Başarır at Bandırma Onyedi Eylül University, Institute of Social Sciences on 17.07.2023.

¹ Scientist, Independent Researcher, nrngzn.1@gmail.com.

² Assoc. Prof., Bandırma Onyedi Eylül University, Ömer Seyfettin Faculty of Applied Sciences, Balıkesir, Türkiye, cbasarir@bandirma.edu.tr.

ve gelişmekte olan ülke gruplarının bir arada olduğu EURO bölgesi ülkelerinde e-ticaretin uluslararası ticarete etkisini tespit etmek amacıyla yapılmıştır. Aynı zamanda kişi başına gayri safi yurtiçi hasıla ve internetin uluslararası ticarete etkileri de araştırılmıştır. Panel ARDL modelinin kullanıldığı çalışmanın EURO Bölgesi ülkelerinin 2010-2021 yıllarına ait verileri analiz edilmiştir. Analizden elde edilen sonuçlar, ihracat ile e-ticaret arasında uzun dönemde negatif ve anlamlı bir ilişki olduğunu, ihracat ile kişi başına düşen gayrisafî yurt içi hasıla ve internet arasında uzun dönemde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: E-Ticaret, Uluslararası Ticaret, İnternet, Panel Veri Analizi, İhracat
JEL Sınıflandırması: F10, C33, L81.T

1. Introduction

Radical changes in fields such as communication, transportation, technology infrastructure, trade, finance are affected by the recent developments in the information technologies and spreading globalization especially in the last two decades. Internet technology, as a result of the rapid strides in information communication technologies, is considered as a milestone. Moving forward together with the widespread internet use, brand new structure is built involving the individuals as well as companies and states. First and foremost, economic factors started to prefer to make their transactions via internet using technological devices. In the light of these developments, the concept of e-commerce is introduced as a new and springboard method both for the business processes, internet environment and online commerce.

Events on a global scale have led to this point globally. Most remarkable event is the contingency of coronavirus epidemic. During the time of coronavirus epidemic, which started in Wuhan, China, in 2019 and spread all over the world in a short time, countries had to implemented quarantine measures rapidly. Quarantine measures changed some concepts forever. Most of the enterprises in the global and local chain experienced disruptions in their business and supply processes. However, at this point, e-commerce has created an alternative opportunity for businesses and consumers. When consumers are confined to their homes and cannot go out, shopping online has ceased to be a luxury and has become a necessity. Businesses that have the necessity to meet this demand and want to get through the pandemic period unharmed have also preferred to move forward with e-commerce. In this regard, businesses without any e-commerce activities or any websites have quickly turned to these areas and started trading online. In this process, with the increase in the time spent at home and the transition to remote working and distance learning, people had to do their shopping online. In the Covid-19 Pandemic period, the use of e-commerce has become widespread and perhaps the technological developments that were expected to happen in this field 4-5 years later have been observed sooner than anticipated. In the light of these developments, a significant increase in e-commerce is observed and brand-new areas have been introduced in the e-commerce sector.

Transaction is completed online over the internet network instead of mutual interaction when E-commerce is considered. Widespread use of internet has declined the importance of physical distance that hinders the development of international trade. E-commerce, referring to online shopping over the internet, has enabled international trade to be carried out independently of space and time, providing businesses with the ability to reach customers all over the world.

It offers consumers the opportunity to shop from all stores in the world. In particular, services such as digital music, games and movies, which do not require physical delivery and can be bought, sold and delivered over the internet, have a positive impact on the development of international trade by providing significant cost and time advantages (Nair, 2017: 328).

E-commerce is a sector that has developed and will continue to develop with advances in technology and information systems. However, countries vary in terms of income, education, infrastructure, internet usage, and their levels of adaptation to technological developments. Developed countries adapt quickly to technological advancements due to high level of investment in infrastructure and technology. On the other hand, developing countries tend to adapt to technological developments later as they go through the process of imitating and disseminating technology. This leads to differences in technology usage among countries. E-commerce is a new trading method that has emerged with the development of information and communication technologies and has the potential to increase international trade. However, differences in the level of development and investment in information and communication technologies among countries lead to variations in the development of e-commerce among country groups. As internet usage becomes more widespread and internet infrastructure projects increase in developing countries, e-commerce activities will also increase. Consequently, the competition of developing countries with advanced countries in international trade will increase. In this study, the impact of e-commerce on international trade in the EURO Zone countries, which include both developed and developing country groups, is analyzed using panel ARDL model based on data from 2010 to 2021. However, there are some difficulties in accessing e-commerce data for certain countries, and the study is limited to EURO Zone countries due to the economic and monetary union, and countries from other economic unions could not be included in the study. In the next part of the study, firstly the definition and development of e-commerce will be given, then the literature information will be included and then the study will be concluded with a general evaluation by presenting the panel ARDL model and the results of the model.

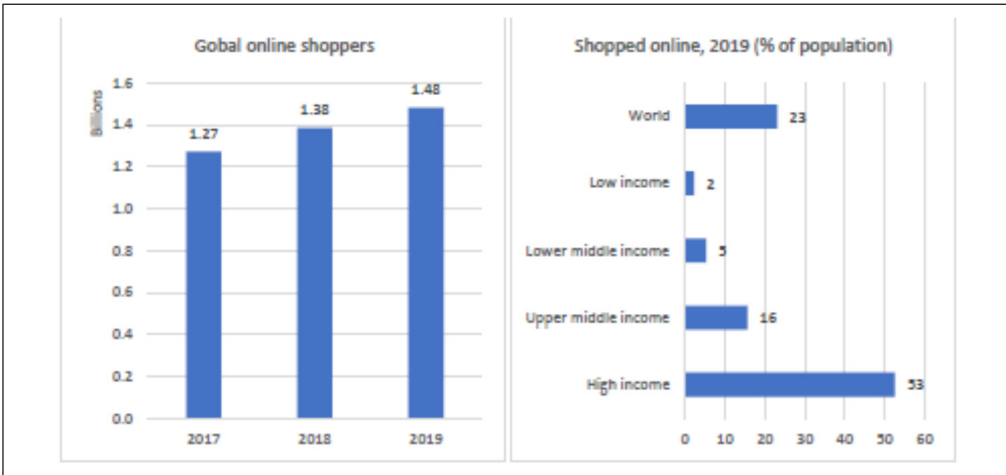
2. Definition and Development of E-commerce

E-commerce has multiple definitions with different scopes regarding the various organizations. The World Trade Organization defines e-commerce as “the production, distribution, marketing, sale or delivery of goods and services by electronic means.” (WTO, 1998). E-commerce is defined by the OECD as “Commercial activities based on the processing and transmission of digitized written text, audio and video that concern organizations and individuals.” (OECD, 1997).

The improvements in the internet and web technology plays a major role in the expansion of e-commerce. Progressions in information and communication technologies has become the principle focus of many countries in the world. The continuing application and expansion of the Internet and electronic commerce, as well as advances in information technology (IT), are also fundamentally changing global economic activities. Many people around the world use the internet for a wide range of activities, from research to buying products online. Effectively implementing internet and electronic technology is becoming both an opportunity and a necessity for businesses (Anvari & Norouzi, 2016: 354).

The beginning of e-commerce dates back to the 1960s. E-commerce has a rich history, from primitive data transactions in the 1960s to the first online retail transactions in 1994 and the rise to popularity of e-commerce giants such as Amazon and eBay. With the development of information communication technologies and connecting to the internet via mobile phones, e-commerce is now conducted anywhere, anytime and is constantly changing and evolving. Especially with the quarantine measures taken with the Covid-19 epidemic in 2019, curfew was introduced. This situation has led consumers to online shopping, providing fast and secure access to the internet. Consumers' tendency towards online shopping has made it mandatory for businesses to provide services in this field. The Covid-19 epidemic has enabled e-commerce to develop rapidly and become widespread.

Figure 1: Distribution of Global Online Shoppers by Income Level in 2017-19 and 2019

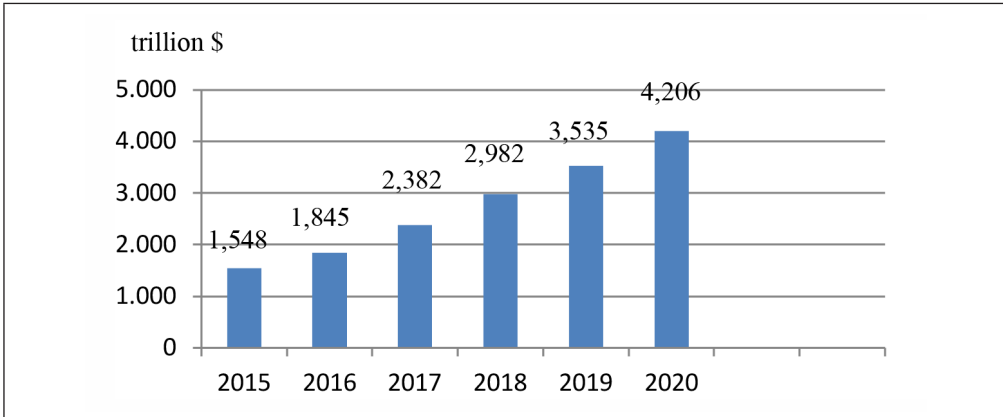


Source: UNCTAD (2020)

When figure 1. is analyzed, 1.5 billion people aged 15 and over shopped online in 2019. This figure constitutes 27% of the world's population and represents a 7% increase compared to the previous year. While the rate of online shoppers in 2019 was 2% in low-income countries, it constituted more than half of the population in high-income countries. As the income levels of countries increase, the proportion of the population engaged in e-commerce also increases (UNCTAD, 2020). These indicators show that developed countries that invest in the development of information and communication technologies benefit more from the positive effects of e-commerce.

When figure 2 is examined, it is seen that retail e-commerce sales have increased worldwide over the years. The main reason for this increase is the increasing internet usage around the world and the fact that companies have increased their e-commerce activities with the spread of the internet.

Figure 2: Worldwide Retail E-commerce Sales



Source: Eticaret.gov.tr

The development of e-commerce offers time, research and speed advantages for governments, companies and consumers. However, e-commerce may also cause some problems not encountered in traditional commerce. The fact that e-commerce is carried out over the internet may cause some problems in security, delivery and payment. Whereas, blockchain technology enables transactions to be made securely without the need for intermediary institutions by establishing an electronic payment system based on cryptographic proof (Nakamoto, 2008: 2). It also provides high security, faster transactions and traceability with payments made with cryptocurrencies such as bitcoin, which has a decentralized network structure. Blockchain can be expressed as a decentralized, safer, faster and cheaper technological development that prevents the creation, recording and modification of data and allows access to data only by authorities (Özyüksel & Ekinci, 2020: 83). By using blockchain technology in e-commerce activities, mutual trust can be achieved. Blockchain makes every stage of the procurement process accountable and enables customers to track the origin of purchased products. With this technology, data is shared simultaneously between the parties at every stage of the supply chain, shipment is made faster, and the parties can follow the transactions in real time (Bulsara & Vaghela, 2020: 3794).

The costs of information are decreasing through the internet and e-commerce applications, reducing the importance of geographical proximity and traditional business networks. In this context, the internet facilitates the removal of trade barriers, thereby increasing imports and exports. Consequently, the internet and e-commerce contribute to the growth of international trade volume.

International trade is influenced by numerous factors such as the social, economic, cultural, and political conditions of countries. Other elements that affect international trade include technological advancements and the production systems of countries. Progressive developments in these areas enable countries to increase their activities in international markets. The improvements of information and communication technologies, the increase in internet usage, and the consequent growth of e-commerce have reduced the significance of national

borders. E-commerce encompasses purchasing, selling, and payment transactions conducted over the internet. This allows businesses to reach global markets through their e-commerce activities, in addition to domestic markets. Therefore, international trade is now conducted not only with regional countries but also with all countries worldwide. This situation increases efficiency, imports, and exports, positively impacting the economic growth of countries.

The Technology Gap Theory highlights the effects arising from differences in technological development levels between countries. According to the theory, the products that countries export and import are shaped by the technological advancements in industrialized countries. New products and technology are typically developed by innovative firms located in advanced industrialized countries. Over time, due to the imitation of technology or its free circulation, products and technology are imitated by developing and underdeveloped countries (Seyidoğlu, 2007: 76-79). Investment in information communication tools and internet infrastructure are at higher levels in developed countries. Consequently, the development and use of e-commerce in these countries become more widespread, and e-commerce activities conducted over the internet, independent of time and place, are added to traditional trade, having positive effects on the foreign trade of these countries. This situation plays a role in increasing the gross domestic product of developed countries. However, over time, as investment in information communication technologies and internet infrastructure increase in developing countries, internet usage will also rise. This will contribute to the development of e-commerce conducted over the internet. Additionally, with the increase in internet usage and technological advancements like smartphones, e-commerce will become feasible anytime and anywhere. This will lead to the development of e-commerce in developing countries, which will also be widely used in international trade. Thus, small and medium-sized enterprises in developing countries will be able to collaborate with enterprises in developed countries. This will increase trade between developing and developed countries. The export of goods and services produced in developing countries will increase, contributing to the improvement of trade balances and economic growth in these countries.

3. Literature

Researches from literature explore the impact of e-commerce on international trade from different angles. Freund & Weinhold (2000) searched the impact of the internet on international trade for 56 countries. In the study conducted using panel data analysis, the effect of the internet on international trade was significant for the years 1998-1999. Accordingly, a 10% increase in internet usage in the specified years increased international trade by 1%. Another conclusion drawn from the study is that increasing internet use in developing countries would provide more advantages in international trade.

Freund & Weinhold (2004) researched the impact of the internet on international trade for 56 countries, including Bolivia, using a panel gravity model. According to the results obtained, a 10 % increase in internet usage in Bolivia would increase international trade by more than 1%. The analysis result shows that internet usage had a positive impact on Bolivia's international trade.

Clarke & Wallsten (2006) investigated the impact of the internet on international trade using least squares, two-stage least squares and cross-sectional gravity model analyses, using

data from 26 developed and 72 developing countries. In the study conducted for the years 1991-2001, a 1 % increase in internet usage increased total exports by 0.3 percent. At the same time, it was concluded that a 1% increase in internet usage increased exports from developing countries to developed countries by 0.4 percent. According to the results of the study, the increase in internet use in developing countries would increase exports and improving internet access would encourage exports to developed countries.

Clarke (2008) analyzed the impact of the internet on exports using 1999, 2002 and 2005 data from businesses in low- and middle-income countries in Central Asia and Eastern Europe. It is concluded that internet use increased export performance by facilitating businesses' access to markets and consumers in developed countries. As a result of the study, it is seen that internet use did not lead to a significant increase in exports in the service sector compared to the manufacturing sector.

Artan & Kalaycı (2009) tested the impact of the internet on international trade for 30 OECD countries using the panel data method and generalized gravity model. The model was built for three different periods: 1997-2006, 1997-2001 and 2002-2006. It is concluded that the internet had a positive impact on international trade in all three examined periods. At the same time, it is determined that gross domestic product per capita, common language and common border also positively affected international trade, while the increase in distance between countries negatively affected international trade.

Choi (2010) investigated the impact of the internet on international service trade through panel data analysis using data from 151 countries between 1990 and 2006. The study found that a 10 percent increase in internet usage increases trade in services by 2 percent to 4 percent. The financial depth variable was also included in the analysis and it was observed that financial depth had positive effects on international trade.

Salmani et al., (2013) studied the of internet use on international service trade in developing countries using panel data and gravity model. In the analysis conducted for the years 1990-2011, it was determined that internet use had a positive and significant impact on international service trade in developing countries.

Wang et al. (2017) analyzed the impact of e-commerce on international trade using the panel data analysis model, using data from the 2011-2015 period covering all provinces of China. According to the analysis results, it was concluded that China's increasing e-commerce activities positively affected its international trade. It is stated that the reason for this is the positive policies implemented for e-commerce. At the same time, it is found that the effect of e-commerce on international trade played a more important role in belt and road provinces in the study.

Özcan (2018), in his study examining Turkey's foreign trade flows, investigated the impact of the use of information and communication technologies on international trade between Turkey and 34 countries with which it has established foreign trade relations, using a panel gravity model for the years 2000-2014. According to the results obtained, it is determined that the development of information communication technologies in Turkey positively affected both exports and imports, but the development of information communication technologies had a greater impact on imports than exports.

Zhiyuan (2018) searched the impact of e-commerce on international trade using the panel gravity model, using the economic data of 40 counties in Zhejiang province in 2014 for the Zhejiang region, where China's e-commerce development is fastest. The study concluded that a 1 % increase in e-commerce in Zhejiang Region increased exports by 0.546 percent and trade by 0.597 in that period. The results from the analysis show that e-commerce positively affected the exports and trade of Zhejiang Region.

Xing (2018) examined the impact of e-commerce and the internet on bilateral trade flows for 30 OECD countries and 21 least developed and developing countries using the panel gravity model. According to the results of the study, the use of information communication technology and fast internet with secure servers increases the potential use of e-commerce for developing and least developed countries. The study found that the adoption of e-commerce and better access to information and communication technologies promote international bilateral trade at various levels. In addition, the close distance between countries, political ties, common language used, country economies and gross domestic product per capita also positively affect international bilateral trade.

Wardani et al., (2019) investigated the impact of the development of information and communication technologies on Indonesia's bilateral trade with ASEAN countries using an extended panel gravity model and panel data model for the period 2010-2017. The results show that the development of information communication technologies had a positive impact on Indonesia's exports to ASEAN countries. At the same time, population and real gross domestic product also positively affected exports. However, real exchange rate and distance negatively affected exports.

Wang & Chio (2019), analyzed the impact of information communication technologies on international trade volume in BRICS countries using the panel data method for the years 2000-2016. The results of the analysis show that the effect of information and communication technologies on exports is more positive than on imports. At the same time, it is determined in the research that the improvement and increased use of information communication technologies affects international trade more positively in labor-intensive countries than in capital-intensive countries.

Artan et al., (2021) tested the effects of e-commerce on international trade with a cross-sectional and panel data gravity model for the years 2014-2019, using data from G20 countries. The study concluded that e-commerce positively affects international trade. While distance and transportation costs between countries negatively affect bilateral trade, having a common culture has a positive effect. It was also determined in the study that speaking a common language does not have any effect on bilateral trade.

Hayakawa et al., (2021) studied the role of e-commerce in reducing the effects of Covid-19 on international trade using a panel gravity model. For this purpose, they examined bilateral trade with 34 countries and their 145 trading partner countries that reported in January-August 2019 and 2020. According to the results of the study, the higher number of cases and deaths seen in importing and exporting countries negatively affects international trade. However, while e-commerce reduces the negative impact of Covid-19 on international trade in importing countries, it is determined that it has no effect in exporting countries.

Hava (2022) investigated the impact of the potential increase in e-commerce on international trade on an export basis during the Covid-19 Pandemic. Qualitative method was used in the research and it was interpreted by analyzing and synthesizing e-commerce, export and online retail sales data from 2018-2020. According to the results of the study, the Covid-19 Pandemic had positively affected e-commerce in selected countries. However, this situation was not reflected in international trade. The measures taken during the pandemic period caused disruptions in the supply chain, which disrupted international trade in goods and services and caused disruptions.

When the studies on the impact of developments in information and communication technologies, the internet, and e-commerce on international trade are evaluated as a whole, it is observed that these variables have positive effects on international trade. In our study, it is found that e-commerce had neither a positive nor a negative impact on international trade, making this study different from others in the literature in this aspect. At the same time, some studies have tested the impact of the internet and per capita gross domestic product on international trade and found that these variables positively influence international trade. Similarly, our study also has investigated the impact of the internet and per capita gross domestic product on international trade and has found that they have a positive effect, consistent with the findings in the literature.

4. Data Set and Descriptive Statistics

In the study, the effect of e-commerce on international trade in Euro Zone countries (Germany, Austria, Belgium, Estonia, Finland, France, Netherlands, Ireland, Spain, Italy, Cyprus, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Portugal, Slovakia, Slovenia) was investigated. Since some data from Greece, a Eurozone country, could not be accessed, it was not included in the study. E-commerce, exports, gross domestic product per capita and internet usage data of 18 countries between 2010 and 2021 were included in the study. With Panel Regression analysis, the effects of e-commerce, gross domestic product per capita and internet use on international trade were investigated. Data for selected countries were obtained from data providers, The World Bank and Eurostat. The data set used in the research and descriptive statistics related to the data set are shown in Table 1.

Table 1: Data and Variables Used in Application

Data Name	Data Abbreviation	Description and Data Range	Data Source
Export	Inex	Exports of goods and services as a percentage of GDP 2010-2021	EUROSTAT (https:// ec.europa .eu/eurostat/ databrowser/view/ tet00003/default/table?lang=en)
E-commerce	Inetrd	E-commerce sales by size class of businesses 2010-2021	EUROSTAT (https:// ec.europa .eu/eurostat/ databrowser/view/ ISOC_EC_ESELS__custom_5032050/default/ table?lang=en)
Internet	Innet	Individuals' internet usage 2010 -2021	EUROSTAT (https:// ec.europa .eu/eurostat/ databrowser/view/ ISOC_CI_IFP_IU__custom_4946438/default/ table?lang=en)
Gdp	Ingdp	Gross domestic product per capita 2010-2021	WDI (https://databank.worldbank.org/indicator/ NY.GDP.PCAP.CD/1ff4a498/Popular-Indicators)

Source: Created by the author.

The econometric method and empirical findings regarding the analyze made in the study are standard deviation, mean, maximum value, minimum value, etc. for the data set used. Descriptive statistics such as are presented in Table 2.

Table 2: Descriptive Statistics of the Data Set Used in the Application

Variables	Observation (NxT)	Average	Standard deviation	Maximum	Minimum	Probability Value
LNETRD	216	2.723200	0.418318	3.572346	1.335001	0.000037
LNEX	216	11.41970	1.407344	14.19265	9.092444	0.000194
LNGDP	216	10.41604	0.529381	11.80253	9.297252	0.075958
LNNET	216	4.404801	0.131354	4.595120	3.970292	0.000000

4.1. Econometric Method and Empirical Findings

In this part of the study, the structure of the panel data set will be examined. In order to specify the method to be used in panel data analysis, it is very important to determine whether the data is homogeneous or heterogeneous. The test developed by Hsiao (1986) was used to determine whether the panel data set used in the study was homogeneous or heterogeneous. According to the results, a cross-sectional dependency test between the variables was performed. According to the result of the cross-section dependence analysis, it was determined whether the unit root tests to be applied to determine the stationarity of the variables would be the first generation or the second generation and according to this result, the appropriate panel unit root test was performed.

The test results determining whether the panel structure is homogeneous or heterogeneous are presented in Table 3. The Hsiao (1986) test is based on three main hypotheses. These hypotheses are:

H₁: Null hypothesis: The panel is homogeneous, alternative hypothesis: H2

H₂: Null hypothesis: The panel is heterogeneous, alternative hypothesis: H3

H₃: Null hypothesis: The panel is homogeneous or partially homogeneous.

Table 3: Hsiao (1986) Homogeneity Test Results

Hypothesis	F-statistic	Probability Value
H1	77.40717	3.57E-87
H2	5.165912	4.32E-15
H3	140.7631	1.48E-99

When Table 3 is examined, it is concluded that the panel structure is heterogeneous. The Pesaran CD test can also be applied to heterogeneous dynamic panels and shows robustness against structural breaks. The proposed cross-sectional dependence test is valid within the framework of fixed and random effects models as well as more general heterogeneous slope or random coefficient specifications (Pesaran, 2004: 4). The results of the cross-sectional dependence test related to the variables are presented in Table 4. The hypotheses of the Pesaran (2004) CD test are established as follows:

H₀: There is no cross-sectional dependence.

H₁: There is cross-sectional dependence.

Table 4: Cross Section Dependency Test

Variables	Pesaran CD11	Probability Value
LNTRD	16.374	0.000
LNGDP	24.314	0.000
LNNET	39.840	0.000
LNEX	23.855	0.000

According to the cross-sectional dependence test results, if the test value is less than 0.05, the H0 hypothesis is rejected at the 5% significance level, and it is accepted that there is cross-sectional dependence among the series (Altıntaş & Mercan, 2015: 359). When table 4. is examined, it is seen that the probability value is less than 0.05. this situation shows the existence of cross-sectional dependence among the variables.

In the next part of the study, unit root tests must be performed to determine the stationarity of the variables. We have a heterogeneous panel data with cross-sectional dependence. Since there is cross-sectional dependence, secondary generation unit root tests must be performed on the variables in panel data analysis (Topaloğlu, 2018: 24). Unit root test results of the variables are given in table 5.

Table 5: Pesaran Unit Root Test

Variables	Pesaran	
LNEX	<0.01	I(0)
LNTRD	>=0.10	I(1)
LNGDP	>=0.10	I(1)
LNNET	<0.01	I(0)

When Table 5 is examined, it is seen that the variables lnex and lnnet are in I(0) structure and do not contain unit roots, while the variables lntrd and lngdp are in I(1) structure and contain unit roots. Therefore, in the study, it was determined that some variables were stationary at the first difference and some variables were stationary at the n level.

Pesaran et al. (2001) demonstrated in their study that the relationship between variables can be tested regardless of whether the variables are I(0) or I(1) or whether they are cointegrated (Pesaran et al., 2001: 290). At this stage, the panel ARDL model developed by Pesaran et al. (2001) was used to determine the short-term and long-term relationship between variables. The test results of the ARDL (1,0,0,0) model, selected according to the Schwarz information criterion and with exports as the dependent variable, are shown in Table 6.

Table 6: Test Result for ARDL (1,0,0,0) Model

Long-Term (Pooled) Coefficients				
Variables	Coefficient	Standard error	t –statistic	Possibility
LNTRD	-0.069198	0.034243	-2.020765	0.0447
LNGDP	0.754125	0.015824	47.65572	0.0000
LNNET	0.919573	0.041620	22.09461	0.0000
Short-Term (Average Group) Coefficients				
COINTEQ	-0.209731	0.093631	-2.239966	0.0262

In order to determine whether there is a long-term relationship between the variables in the estimated Panel ARDL model, the Cointeq variable must be negative and significant. When Table 6 is examined, it is seen that the coefficient of the variable is negative and significant. This shows that there is a long-term relationship between the dependent and independent variables in the model.

When the long-term coefficients in the table are examined, it is seen that the long-term coefficient of the lntrd variable has a negative relationship with the export variable and is statistically significant at the 5% significance level. In addition, it is seen that the lngdp variable and lnnet variables have a positive relationship with the export variable and are statistically significant at the 1% significance level. These results from the analysis show that if there is a 1% increase in e-commerce, it will reduce exports by 0.06% in the long term and the gross domestic product per capita will decrease. It is interpreted that when it increases by 1%, exports will increase by 0.75% in the long term, and when internet usage increases by 1%, exports will increase by 0.91% in the long term.

Table 7: ARDL Test Result for Countries

Countries	Variable	Coefficient	Standard error	t –statistic	Possibility
Austria	cointeq	-1.223011	0.135485	-9.026887	0.0000
Slovakia	cointeq	-1.079793	0.140106	-7.706948	0.0000
Portugal	cointeq	-0.813139	0.184987	-4.395659	0.0013
Slovenia	cointeq	-0.075449	0.036771	-2.051828	0.0673
Lithuania	cointeq	-0.111708	0.057305	-1.949342	0.0798
Ireland	cointeq	-0.051962	0.026948	-1.928235	0.0827
Germany	cointeq	0.045357	0.058428	0.776283	0.4556
Belgium	cointeq	-0.349509	0.193538	-1.805895	0.1011
Estonia	cointeq	-0.046225	0.032653	-1.415651	0.1873
Finland	cointeq	-0.024559	0.043520	-0.564314	0.5850
Holland	cointeq	0.016303	0.035391	0.460666	0.6549
Spain	cointeq	0.012715	0.032449	0.391861	0.7034
Italy	cointeq	0.003399	0.027337	0.124349	0.9035
Cyprus	cointeq	0.000651	0.022873	0.028484	0.9778
Latvia	cointeq	-0.048157	0.050069	-0.961813	0.3588
Luxembourg	cointeq	-0.007984	0.013592	-0.587389	0.5700
Malta	cointeq	-0.028721	0.032176	-0.892609	0.3930
France	cointeq	0.006628	0.023003	0.288149	0.7791

Table 7 is examined, it is seen that the cointeq variable of Austria, Slovakia and Portugal is negative and significant at the 0.01% significance level. It can be seen that the cointeq variable of Slovenia, Lithuania and Ireland is negative and significant at the 0.10% significance level. This shows that in these countries there is a relationship between the dependent and independent variables and the effects of the shock that will occur in these countries will disappear in the long term. The cointeq variable of Belgium, Estonia, Finland, Latvia, Luxembourg and Malta is negative, indicating that there is a relationship between the dependent and independent variables in these countries, but this relationship is not significant. The cointeq variable of Germany, the Netherlands, Spain, Italy, Cyprus and France is positive and not significant. This shows that there is no relationship between the dependent and independent variables in these countries.

5. Conclusion

The study was conducted to analyze the impact of e-commerce on international trade in Euro Zone countries. For this purpose, e-commerce, internet, export and per capita gross domestic product data for the years 2010-2021 were analyzed through panel data tests. In the study, firstly, homogeneity test was performed and it was determined that the panel data had a heterogeneous structure. Afterwards, cross-sectional dependence was examined and it was concluded that there was cross-sectional dependence among the variables. Since there is cross-sectional dependence among the variables, a second generation unit root test was performed

to determine their stationarity. With the test, it was concluded that some of the variables were stationary at level and some were stationary at first degree. Panel ARDL test was performed to determine the short- and long-term relationship of the variables. As a result of the test in which exports were taken as the dependent variable, it was determined that there was a long-term relationship between the dependent and independent variables.

The results obtained from the analysis indicate a positive and significant relationship between exports and per capita gross domestic product (GDP) as well as the internet. However, there is a negative and significant relationship between exports and e-commerce.

The positive relationship between per capita gross domestic product (GDP) and exports is consistent with the findings of studies conducted by Artan & Kalaycı (2009), Wardani et al. (2019), and Xing (2018). This suggests that an increase in per capita GDP indicates economic growth and higher production by businesses, which contributes to the development of international trade. Developing policies aimed at increasing per capita GDP will provide countries with a competitive advantage in international trade.

The positive and significant relationship between internet usage and exports is consistent with the literature, as reflected in the studies conducted by Freund & Weinhold (2000), Clarke & Wallsten (2006), Clarke (2008), Artan & Kalaycı (2009), Salmani et al. (2013), and Xing (2018). The widespread use of the internet contributes to the development of international trade. Completing infrastructure projects aimed at providing smooth and fast access to the internet, especially in developed and developing countries, will have a positive impact on international trade. Resolving infrastructure issues in underdeveloped and developing countries will also have a positive spillover effect on global trade.

The study has identified a negative and significant relationship between e-commerce and exports. This result is consistent with studies conducted by Wang (2017), Zhiyuan (2018), Xing (2018), and Artan et al. (2021) that also found a significant relationship between e-commerce and exports. However, the negative relationship between e-commerce and exports has a relatively low impact. This difference from other studies in the literature may be due to the specific time periods and countries analyzed, and conducting studies with different time periods and country groups may yield different results. Additionally, the positive and significant relationship between internet usage and exports, coupled with the negative and significant relationship between e-commerce and exports, suggests that some issues specific to e-commerce may be at play. E-commerce continues to develop and expand with the increasing use of the internet. However, infrastructure, security, supply chain, payment, and other issues in developing countries have not yet reached the desired level. Solutions to these issues are necessary for the development of e-commerce. Policies aimed at addressing any problems that negatively impact consumers' and businesses' approach to e-commerce, especially in developing countries, need to be developed and implemented.

According to the results obtained from our country-specific study, there is a relationship between dependent and independent variables in developing countries, while no relationship was found in developed countries. This indicates the need for necessary support for information and communication technology studies in developing countries. Providing internet infrastructure and ensuring fast and secure access to the internet will contribute to the development of

e-commerce in these countries. The development of e-commerce will in turn contribute to the development of trade between developing and developed countries.

It has been observed that the level of development of countries has an impact on the development and proliferation of e-commerce. In this context, factors such as education, culture, and the proportion of young population are also considered to be influential factors on e-commerce. Including these factors in studies focusing on the impact of e-commerce on international trade among different country groups is believed to contribute to the literature.

Conflict of Interest

The authors declare that there is no conflict of interest regarding the publication of this article.

Author Contributions

Equal Contributions.

References

- Altıntaş, H., & Mercan, M. (2015). Ar-Ge harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi: OECD ülkeleri üzerine yatay kesit bağımlılığı altında panel eşbütünleşme analizi, *Ankara University Journal of Political Science*, 70(2), 345-376.
- Anvari, R., & Norouzi D. (2016). The impact of e-commerce and r&d on economic development in some selected countries. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 229(1), 354-362.
- Artan, S., & Kalaycı, C. (2009) İnternetin uluslararası ticaret üzerindeki etkileri: OECD ülkeleri örneği. *Doğuş University Journal*, 10(2), 175-187.
- Artan S., Acaravcı A., Kalaycı C., & Demirel S. K. (2021). E-ticaretin uluslararası ticarete etkilerinin analizi: G20 ülkeleri üzerine bir araştırma. *International Journal of Economics and Administrative Studies*, 33(1), 103-116.
- Baltagi, B. H. (2008). *Econometric analysis of panel data*, Chichester: Wiley.
- Bulsara, H. P., & Vaghela P. S. (2020). Blockchain technology for e-commerce industry. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(5), 3793-3798.
- Choi, C. (2010). The effect of the internet on service trade. *Economics Letters*, 109(2), 102-104.
- Clarke, G. R. G. (2008). Has the internet increased exports for companies from low and middle-income countries?. *Information Economics and Policy*, 20(1), 16-37.
- Clarke, G. R., & Wallsten, S. J. (2006). Has the internet increased trade? Developed and developing country evidence. *Economic Inquiry*, 44(3), 465-484.
- Freund, C. L., & Weinhold, D. (2000). On the effect of the internet on international trade. *Board of Governors of the Federal Reserve System International Finance Discussion Papers*, 1(693), 1-42.
- Freund, C.L., & Weinhold D. (2004). An empirical investigation of the internet and international trade: the case of bolivia. *Revista Latinoamericana de Desarrollo Económico*, 1(2), 33-55.
- Hava, H. T. (2022). Küresel ticarete bir eğilim olarak e-ticaret: Covid-19 pandemisi sürecinde e-ticaret ve uluslararası ticarete etkisi. *Anadolu University Journal of Social Sciences*, 22(2), 737-760.
- Hayakawa, K., Mukunoki, H., & Urata, S. (2021). Can e-commerce mitigate the negative impact of COVID 19 on international trade? *The Japanese economic review*, 74, 215-232 <https://link.springer.com/article/10.1007/s42973-021-00099-3>
- Mert, M., & Çağlar, A. E. (2019). *EvIEWS ve gauss uygulamalı zaman serileri analizi*. Ankara: Detay Publishing.

- Nair, K. S. (2017). Impact of e-commerce on global business and opportunities -a conceptual study. *International Journal of Advanced Engineering and Management Research*, 2(2), 324-336.
- OECD (1997). *OECD digital economy papers no: 29*. Retrieved from <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/237058611046.pdf?expires=1669890868&id=id&accname=guest&checksum=45BD3D605C9F2033D47EFB93FF6250A9> . Accessed 01.12.2022.
- Özyüksel, S., & Ekinci, M. (2020). Blockchain teknolojisinin dış ticarete etkisinin örnek projeler çerçevesinde incelenmesi. *Journal of Business Economics and Management Research*, 3(1). 82-101.
- Pesaran, M. H. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels. *Cambridge Working Papers. Economics*, 1240(1), 1.
- 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.
- Salmani, B., Pourebrahim F., & Saremi, M. (2013). The effect of the internet on international trade in services: Developing countries ' case study. In 7th international conference on e-commerce in development countries: With focus on e-security, Kish Island, 17-18 April, 1-8.
- Seyidoğlu, H. (2007). *Uluslararası iktisat teori, politika ve uygulamaları*. İstanbul: Güzem Can Yayınları.
- Simakov, V. (2020). History of formation e-commerce enterprises as subjects of innovative entrepreneurship history of formation of. *Three Seas Economic Journal*, 1(1), 84-90.
- Ticaret Bakanlığı (2021). E-Ticaret Akademisi, sayılarla dünyada e-ticaret. <https://www.eticaret.gov.tr/cevrimiciegitim/sayilarla-dunyada-e-ticaret-21> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 02.06.2022.
- Topaloğlu, E. E. (2018). Bankalarda finansal kırılganlığı etkileyen faktörlerin panel veri analizi ile belirlenmesi. *Eskişehir Osmangazi İİBF Journal*, 1(13), 15-38.
- UNCTAD (2020). *The UNCTAD B2C e-commerce index 2020 spotlight ten latin america and the caribbean*. Retrieved from https://unctad.org/system/files/official-document/tn_unctad_ict4d17en.pdf Accessed 02.06.2022.
- Wang, M. L., & Choi, C. H. (2019). How information and communication technology affect international trade: A comparative analysis of brics countries. *Information Technology for Development*, 25(3), 455-474.
- Wang, Y., Wang, Y., & Lee, S. H. (2017). The effect of cross- border e-commerce on china's international trade : An empirical study based on transaction cost analysis. *Sustainability*, 9(11), 1-13.
- Wardani, D. T. K., Azizurrohman, M., & Tanthowiy, A. H. (2019). The effect of information and communication technology (ict) on indonesian bilateral trade with asean countries. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, 13(2), 187-210.
- WTO (1998). *Work program on electronic commerce: general council decision*. Retrieved from. https://www.wto.org/english/tratop_e/ecom_e/wkprog_e.htm. Accessed. 01.12.2022.
- Xing, Z. (2018). The impacts of information and communications technology (ict) and e-commerce on bilateral trade flows. *International Economics and Economic Policy*, 15(3), 565-586.
- Zhiyuan, L. (2018). *The influences of e-commerce on international trade-evidence from zhejiang province of china*. 2nd international conference on management, Beijing, China, 521-525.

Araştırma Makalesi / Research Article

NÖTROSOFİK AHP, WASPAS ve ABC YÖNTEMLERİ İLE STOK YÖNETİMİNİ OPTİMİZE ETME: YEDEK PARÇA SATIŞ FİRMASI ÖRNEĞİ

Beyza GÜLER¹ , Emine Elif NEBATİ² 

ÖZET

Stok yönetimi, bir işletmenin tedarik zinciri içindeki envanter akışını etkin bir şekilde kontrol etme, planlama ve iyileştirme süreçlerini kapsar. Günümüz dinamik iş dünyasında, firmaların etkin stok yönetimi, rekabet avantajı elde etmeleri açısından büyük bir öneme sahiptir. Doğru stratejilerin geliştirilmesi, maliyetleri minimize etmek ve müşteri taleplerine hızlı bir şekilde yanıt vermek stok yönetiminin en önemli konu başlıklarındandır. Bu çalışmada, ABC analizi, nütrosofik AHP ve WASPAS yöntemlerini kullanarak konteyner elleçleme donanımında aktif faaliyet gösteren bir yedek parça tedarikçisinin stok yönetimi süreçleri karşılaştırmalı olarak analiz edilmiş ve iyileştirmeye yönelik öneriler sunulmuştur. Çalışmanın ilk aşamasında, ABC analizi yöntemi kullanılmış, belirlenen parçalara yıllık maliyet ve kullanım adetlerine göre sınıflandırma işlemi uygulanmıştır. Nütrosofik AHP yöntemi, stok yönetiminde kullanılan kriterlerin ağırlıklarını belirlemek için kullanılmıştır. Bu adım, önemli performans kriterlerini belirlemek ve bu kriterlerin firma hedefleri ile uyumunu değerlendirmek için kullanılmıştır. Sonrasında WASPAS yöntemi ile belirlenen parça modelleri, her bir kriter açısından değerlendirilerek sıralamalar elde edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre, stok yönetiminde “kalite güvencesi” kriterinin en önemli unsur olduğunu göstermiştir. ABC ve WASPAS sıralamaları karşılaştırıldığında ise, bazı farklılıklar gözlemlenmiştir. Ayrıca, entegre modelin stok yönetiminde daha etkili ve ölçülebilir bir yaklaşım sağladığını ortaya koymuştur. Literatür taraması sonucunda, önerilen metodolojinin, alanda ilk kez kullanılması ile yazına katkı sağlayacağı umulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Stok Yönetimi, ABC Analizi, Nütrosofik AHP, WASPAS.

JEL Sınıflandırması: M20, C02, C65

OPTIMISING STOCK MANAGEMENT WITH NEUTROSOPHIC AHP, WASPAS AND ABC METHODS: THE CASE OF A SPARE PARTS SALES COMPANY

ABSTRACT

Inventory management covers the processes of effectively controlling, planning and improving the inventory flow within the supply chain of an enterprise. In today's dynamic business world, effective inventory management is of great importance for companies to gain competitive advantage. Developing

¹ Lisans Öğrencisi, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, İstanbul, Türkiye
guler.beyza@std.izu.edu.tr.

² Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, İstanbul, Türkiye
emine.nebati@izu.edu.tr.

the right strategies, minimising costs and responding quickly to customer demands are the most important issues of inventory management. In this study, by using ABC analysis, neutrosophic AHP and WASPAS methods, the inventory management processes of a spare parts supplier active in container handling equipment were analysed comparatively and suggestions for improvement were presented. In the first stage of the study, ABC analysis method was used, and the classification process was applied to the identified parts according to their annual cost and usage numbers. Then, Neutrosophic AHP method was used to determine the criteria weights used in inventory management. This step was used to identify the important performance criteria and to evaluate the alignment of these criteria with the company objectives. The part models determined by the WASPAS method were evaluated in terms of each criterion and rankings were obtained. As a result, quality assurance" criterion is the most important factor in inventory management. ABC and WASPAS rankings were compared, some differences were observed. The findings revealed that the integrated model provides a more effective and measurable approach to inventory management. To the best of our knowledge, it is hoped that the proposed methodology will contribute to the literature by being used for the first time in the field.

Keywords: Inventory Management, ABC Analysis, Neutrosophic AHP, WASPAS

JEL Classification Codes: M20, C02, C65

EXTENDED SUMMARY

Research Questions & Purpose

Inventory control is an important part of inventory management. It includes the necessary organisational processes such as fulfilment, storage and procurement. In this context, effective inventory control is critical to help companies succeed in increasing their market share. As a result of the literature review, it has been found that there has been little research into the inventory management problem with fuzzy logic and this problem has been the subject of research. For this reason, the inventory management problem of a spare parts distribution company is taken as the subject of the study, an attempt is made to improve inventory management through effective planning, and a model is proposed for the company to gain competitive advantage over its competitors in the spare parts distribution market. The aim of the study is to try to improve inventory management with the proposed methods in order to carry out accurate planning, like how much of what part to buy and where to place it in the warehouse, in inventory and warehouse organisation issues.

Literature Review

An efficient inventory management model will play an effective role in solving these problems. There are many studies on inventory control and inventory planning in the literature (Muniz et al., 2020); (Bilgin & Tanyılmaz 2021); (Taşkın et al., 2022); (Ajrıpour, 2022). When evaluating the recent studies in the literature, the most common method used to classify the inventory being studied is the ABC Classification Method. It is seen that different methods such as multi-criteria decision making and VED analysis are integrated with this method. It is seen that the fuzzy logic approach is rare. The integrated inventory management model developed in this study presents a methodology to achieve competitive advantage, reduce costs and increase customer satisfaction. The proposed model is distinguished by its ability to address the complexities of inventory management in a fuzzy environment. It enables companies to make more strategic, sensitive, and information-oriented decisions.

Methodology

Firstly, ABC analysis is presented. Secondly, neutrosophic AHP and WASPAS methods are presented. ABC analysis is a method for the classification of stocks in order of estimated importance (Özdemir, 2021). Decision makers cannot easily make reliable decisions under uncertainty using classical approaches. Neutrosophic set theory, introduced by Florentin Smarandache in 1995, is a theory developed to model decision problems with many uncertainties, inaccuracies, incompleteness and inconsistencies. In contrast to classical and fuzzy sets, inconsistency and uncertainty factors are included as parameters in Neutrosophic scales, thus offering an evaluation possibility closer to the logic of human thinking. The WASPAS method, developed in 2012, is a widely used method for evaluating and ranking alternatives (Nebati et al., 2023). WASPAS is a method that uses performance scores of alternatives according to criteria and criteria weights to solve the problem. As a result of the solution, it provides a ranking of the alternatives to the experts in the decision-making position. In the first stage of the study, the ABC analysis method was used to correctly classify the materials. The study took into account the inventory data of an active spare parts distribution company for 2024. The company is a supplier of equipment and spare parts for container handling equipment in the port services sector. In the second step of the analysis, the criteria weights were determined using the Neutrosophic AHP method and the parts identified as alternatives were ranked using the WASPAS method. The final step is to compare the results.

Results and Conclusion

The results show that the most important criterion for the company is 'quality assurance' and less important is 'delivery time'. The quality of products in stock has a direct impact on customer satisfaction. Poor quality or defective products can lead to customer complaints and returns. Furthermore, establishing long-term relationships with suppliers that provide reliable and quality products provides an opportunity to create a more reliable supply chain for inventory management. Quality assurance improves compliance by ensuring that quality standards are met. After determining the weighting of the criteria, the WASPAS method was preferred. The alternatives were ranked. It was found that the most important alternative was the part with the code number 'A5'. In the last step, the results were evaluated by comparing the ABC and the neutrosophic AHP-WASPAS approaches in order to classify them correctly. According to the evaluations, the ABC analysis was found to be insufficient in some points and the neutrosophic AHP-WASPAS method helped to obtain a more consistent result.

1. Giriş

Sürekli değişen ve gelişen, rekabetin hızla arttığı, teknolojinin ilerlediği ve tüketici beklentilerinin sürekli evrildiği bir iş ortamında, işletmelerin operasyonel süreçlerini sürekli olarak iyileştirmeleri kaçınılmazdır. Özellikle yedek parça satış firmaları gibi dinamik sektörlerde faaliyet gösteren şirketler için sürekli değişmekte olan talepler ve tedarik zinciri karmaşıklıkları, etkili bir stok yönetimi yardımıyla bu problemlerin düzeltilmesine, daha verimli süreçlerin oluşturulmasına ve uygulanmasına yardımcı olmaktadır.

Stok kontrolü, envanter yönetiminin önemli bir alanını oluşturur ve ihtiyaçların giderilmesi, depolanması ve temin edilmesi gibi aşamalar arasında denge kurulması için gerekli organizasyon işlemlerini içerir (Özdemir & Özveri, 2004). Bu bağlamda işletmelerin pazar paylarını artırmadaki başarısı için etkili bir stok kontrolü, ürün kalitesi veya pazarlama stratejileri haricinde kritik bir önem arz etmektedir. Stok, bir işletmenin varlık yönetiminin yapı taşlarından biridir ve etkin bir şekilde yönetilmediğinde, maliyetlerin artmasına, müşteri memnuniyetsizliğine ve operasyonel verimlilik kayıplarına neden olmaktadır. Bu nedenle stok yönetimini iyileştirmek, işletmelerin rekabet avantajlarının artırılmasında, daha sürdürülebilir büyüme ve karlılık gibi önem taşıyan konularda etkin bir rol oynamaktadır. Optimize edilmiş stok yönetimi, maliyetleri minimize etme potansiyeli sağlamaktadır. Uygun miktarda stok bulundurmak, aşırı stoklamadan kaçınmak ve talep değişikliklerine hızlı bir şekilde uyum sağlamak; işletmelerin, depolama, sigorta ve fazla stok maliyetleri konusunda tasarruf etmesine yardımcı olurken aynı zamanda işletmenin finansal performansını güçlendirmesine ve kaynakların daha etkin bir şekilde kullanılmasına olanak tanımaktadır. Özellikle satış firmaları, müşteri taleplerine anında cevap verebilmek, maliyetleri en aza indirebilmek ve stok düzeylerini optimize edebilmek adına etkili bir stok yönetimi stratejisine ihtiyaç duymaktadır. Ancak, geleneksel stok yönetimi yöntemleri genellikle değişen talep ve tedarik zinciri belirsizlikleriyle başa çıkmakta yetersiz kalmaktadır.

Bu noktada, çok kriterleri karar verme yöntemlerinin kullanılmasının problemi daha anlaşılabilir bir temele taşınmasında katkı sağlayacağı düşünülmektedir (Taş & Karataş, 2021). Yaptığımız literatür çalışmasına dayanarak stok yönetimi probleminin bulanık mantıkla az çalışıldığı tespit edilmiş ve bu problem üzerinde durmaya özen gösterilmiştir. Bu nedenle, çalışmanın konusu olarak bir yedek parça satış firmasının stok yönetimi problemi ele alınmış, etkin bir planlama yapılarak stok yönetimi iyileştirilmeye çalışılmış, firmanın yedek parça satış pazarında rakiplerine karşı rekabet avantajı kazanması için bir model önerilmiştir. Çalışmanın amacı; envanter stoku yapma ve depo düzenlenmesi problemlerinde, hangi parçadan ne kadar alınacağı, depo içinde nereye konumlandırılacağı gibi planlamaları doğru bir şekilde gerçekleştirmek için önerilen yöntemlerle envanter yönetimini iyileştirmeye çalışmaktır.

Önerilen bu modelde, literatürdeki çeşitli çalışmalardan yararlanılarak stok yönetimini etkileyen kriterler belirlenmiştir. Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde ABC analizi ile parçalar önem değerlerine göre sınıflandırılmış, nütrosifik AHP yöntemi ile belirlenen kriterlerin ağırlıkları hesaplanmış, WASPAS yöntemi ile de her bir alternatifin her bir kriter açısından performansı değerlendirilerek en uygun alternatifler sıralanmıştır. Son adımda, ABC analizi ile nütrosifik AHP-WASPAS yaklaşımı karşılaştırılmış ve sonuçlar paylaşılmıştır. Bu çalışmanın özgünlüğü ise, bir yedek parça satış firmasının stok yönetimini ABC analizi ve nütrosifik AHP-WASPAS yaklaşımı ile karşılaştırmalı sunarak yazına katkı sağlamaktır. Önerilen meto-

dolojinin bildiğimiz kadarıyla alanda ilk kez kullanılacak olması ile literatüre katkı sunacağı düşünülmektedir.

Çalışma düzeni şu şekildedir; ikinci bölümde literatür taramasına, üçüncü bölümde tedarik zinciri ve stok yönetimi ilişkisine değinilmiştir. Dördüncü bölümde, önerilen metodoloji açıklanmıştır. Beşinci bölümde, uygulamaya yer verilmiştir. Son bölümde, sonuç yer almaktadır.

2. Literatür Taraması

Tüketici isteklerinin hızla değişim göstermesi, ürün çeşitliliği artışı ve belirsiz talepler, geleneksel stok yönetim modelleri, işletmeleri zor durumda bırakmıştır. Rekabetli iş dünyasında, işletmelerin varlıklarını sürdürebilmeleri için zamanında ve doğru kararlar almaları kaçınılmaz bir gereklilik haline gelmiştir (Bilgin & Esengün, 2014). İşletmelere sağlanacak verimli bir stok yönetimi modeli bu problemlerin çözümünde etkili bir rol oynayacaktır. Literatürde stok kontrolü ve envanter planlaması ile yapılmış pek çok çalışma bulunmaktadır.

Özdemir & Özveri (2004), yaptıkları çalışmada çok kriterli envanter gruplandırmasında analitik hiyerarşi süreci (AHP) analizi kullanarak gerçekleştirilen ABC analizi yöntemini tartışmış ve AHP ile klasik ABC analizi metodunun sonuçları arasındaki farklılıkları tespit etmeye çalışmıştır. Kabir & Hasin (2011), çalışmalarında, AHP ve bulanık AHP yöntemlerini tanıtmış, etkili bir envanter sınıflandırması için en iyi yöntemi bulmak adına iki yöntemi karşılaştırdıkları analizleri sunmuşlardır. Olfat vd. (2015), çalışmalarında çok kriterli karar verme yöntemlerinden biri olan EDAS (Evaluation based on Distance from Average Solution) yöntemini tanıtır envanter yönetiminde kullanmışlardır. Daha sonra bu yöntemi VIKOR, TOPSIS, SAW ve COPRAS yöntemleriyle bir örnek kullanarak karşılaştırıp EDAS yönteminin iyi bir performans ortaya koyduğu çıkarımlarında bulunmuşlardır. Beğik vd. (2017), çalışmalarında bir ısı cihazı firmasının stok kontrolünü yapabilmek adına sınıflandırma yöntemlerinden biri olan ABC analizini uygulamış, çok kriterli stok sınıflandırması yapabilmek adına AAS yöntemine başvurup elde edilen sonuçların farklılıklarını tartışmışlardır. Kumar vd. (2017), SAW (Simple Additive Weighing method), TOPSIS (Technique of Order Preference by Similarity to an Ideal Solution) gibi ÇKKV yöntemlerini kullandıkları, her bir yöntemin sonuçlarını grup karar verme tekniği ile entegre ettikleri tek bir etkin envanter sınıflandırması çalışmasında bulunmuşlardır. Dağsuyu (2019), çalışmasında klasik ABC ve VED analizlerini baz alarak bulanık ABC ve VED analizini bir arada kullandığı bir model geliştirip metal sektöründe yer alan bir firma için stok sınıflandırması yapmıştır. Mohammed & Workneh (2020), yaptıkları bu çalışmada ABC-VED matrisini kullanarak bir hastanenin ilaç stoku için kritik analizlerde bulunarak stok yönetimini optimize etmeye çalışmışlardır. Muniz vd. (2020), yedek parça stok yönetimini, kritiklik analizi ve optimizasyona dayalı olacak şekilde yeni bir hibrit yöntem kullanarak ele almışlardır. Bu hibrit yaklaşımda VED ve AHP yöntemlerini uygulayarak niteliksel ve niceliksel yöntemleri birleştirmeyi amaçlamışlardır. Özdemir (2021), etkili ve uygulanabilir bir ürün-stok yönetimi modeli geliştirip oluşabilecek stok problemlerinin önüne geçmeye çalışmaktadır. Bu doğrultuda ABC, KB-AHS ve ELECTRE metotlarını birlikte kullanarak stok analizi yaptığı dört aşamadan oluşan bir model önerisinde bulunmuştur. Bilgin & Tanyılmaz (2021), çok kriterli ABC analizinde AHS yöntemi kullanımına yönelik bir model önerisinde bulunmuş ve ÇKKV yöntemlerinin farklılıklarına değindiği bir çalışma ortaya koymuştur. Sert (2021), yaptığı çalışmada firmaya maksimum yarar sağlayacak ürünleri analiz edilebilmek amacıyla Analitik Ağ Süreci yöntemini kullanarak bir tekstil Firması için bütünlük stok

yönetimi uygulamasını gerçekleştirmiştir. Wulansari vd. (2021), geliştirdikleri metotta yedek parçaların ihtiyaç halinde hazır bulunması ve stok fazlalığından kaynaklı oluşabilecek maliyet problemlerine çözüm olarak AHP yönteminden yararlanmışlardır. Bu çalışmanın özgünlüğü ise, bir yedek parça satış firmasının stok yönetimini ABC analizi ve nütrosifik AHP-WASPAS yaklaşımı ile karşılaştırmalı sunarak yazına katkı sağlamaktır. Mogbojur vd. (2022), yaptıkları araştırmada gıda işleme endüstrisi için en uygun envanter yöntemini seçmek ve stok maliyetini en aza indirmek amacıyla AHP yöntemine dayanan bir uygulama gerçekleştirmişlerdir. Taşkın vd. (2022), yaptıkları çalışmada, ANP, PROMETHEE ve MAUT yöntemlerini kullanarak depo yönetimi için en etkili kriterleri belirleyip RFID teknolojileri için en iyi alternatifin bulunabileceği bir çalışma ortaya koymuşlardır. Ajripour (2022), kriterlerin ağırlıklarını belirlemek için Best-Worst metodunu ve yedek parçaların son değerine ulaşmak adına AHS ve benzerliğe göre tercih sıralaması tekniği kullandığı çalışmasında İran'daki bir petrokimya şirketinin yedek parça sınıflandırmasını yapıp depo yönetimini optimize etmeye çalışmıştır.

Yazındaki son yıllardaki çalışmalar değerlendirildiğinde, Çalışmaya konu olan envanterin sınıflandırması konusunda en çok karşılaşılan yöntem ABC sınıflandırma yöntemidir. Bu yöntemin yanı sıra çok kriterli karar verme ve VED analizi gibi çeşitli yöntemler ile bütünleşik kullanıldığı görülmektedir. Bulanık mantık yaklaşımının ise az olduğu görülmektedir. Bu çalışmada geliştirilen bütünleşik stok yönetimi modeli ile işletmelere rekabet avantajı sağlamak, maliyetleri düşürmek ve müşteri memnuniyetini artırmak için bir metodoloji sunulmaktadır. Önerilen model, bulanık ortamda stok yönetimi konusundaki karmaşıklıkları ele alması ve işletmelere daha stratejik, duyarlı ve bilgi odaklı kararlar alma yeteneği ile öne çıkmaktadır.

3. Tedarik Zinciri Yönetiminde Stok Yönetimi

Günümüz rekabet ortamında, şirketler devamlı olarak pazar paylarını artırmak ve maliyetlerini düşürmek için çalışmaktadır. Bu sebeple, potansiyel müşterilere gereken zamanda ve doğru şekilde ürünleri ulaştırmak önemlidir. Bu hedefi gerçekleştirmek adına, tedarikçilerle etkili bir iş birliği içinde çalışarak gerekli hammadde veya malzemeyi uygun maliyetle ve zamanında temin etmek de büyük önem taşımaktadır (Eymen, 2007). Tedarik zinciri, malzeme temini süreçlerini kapsayan, bunları yarı mamul ve mamullere dönüştüren ve ardından bu ürünleri müşterilere ulaştırmak için dağıtım kanalları kullanan bir hizmet ve dağıtım seçenekleri ağıdır (Ataman, 2002). Tedarik zinciri, kaynak araştırma, satın alma işlemleri ve lojistik yönetimi gibi aşamaları içeren tüm süreçlerin planlanması ve yönetilmesini içerir (Külahlı & Çağlayan, 2022). Bu sebeple, gün geçtikçe karmaşıklaşan küresel ticaret dinamikleri ve hızla değişen tüketici talepleriyle başa çıkabilmek için şirketlerin, tedarik zinciri stratejilerini sürekli olarak gözden geçirmeleri ve iyileştirmeler yapmaları gerekmektedir.

Tedarik zinciri yönetimi ise, hammaddelerin temininden nihai ürün faaliyetlerine kadar olan süreçlerin yönetilmesini içeren bir yaklaşımdır. Bu yönetim felsefesi, firmaların tedarikçilerinin süreçlerinden, rekabet avantajlarına destek olacak teknoloji ve yeteneklerinden nasıl en iyi şekilde yararlanacaklarına odaklanmaktadır. Aynı zamanda geleneksel iç firma işlemlerini optimize etmek ve daha etkin hale getirmek amacıyla ticari ortaklar edinerek yayma prensibine dayanır (Özdemir, 2004). Tedarik zinciri yönetimi, müşteri taleplerini daha kısa sürede ve istenen şekilde karşılamak için uygulanan bir stratejidir. Bu yaklaşım, maliyetleri, katma değer yaratmayan faaliyetleri ve gereksiz malzemeleri ortadan kaldırarak azaltır. Sonuç olarak, etkili bir tedarik zinciri yönetimi stok azaltma, operasyonel maliyetleri düşürme ve ürünleri müşteri-

lere zamanında ulaştırma gibi faktörlere odaklanarak müşteri memnuniyetinin artmasına katkı sağlar (Eymen, 2007).

Stok, firmaların bilançosundaki önemli bir kalemi temsil ettiği için, etkili stok yönetimi ve kontrol, gelişmiş işletmelerin dağıtım, operasyonel ve üretim süreçlerinde kalıcı ve uzun süreli başarı elde etmelerine katkı sağlayan kritik bir fonksiyonu ifade eder (Kaya, 2020). Dış tedarikçilerden sağlanan veya alınan ürünlerin miktarı ve kalitesi, iç şirket süreçleri veya tedarikçi üretimindeki belirsizliklerden dolayı dalgalanabilir. Teslimat süreleri, üretim sürecindeki aksamalardan etkilenebilir ve tedarik zincirindeki belirsizlikleri artırabilir. Bu nedenle, tedarik zincirindeki belirsizlikleri dengelemek ve arz ile talep arasındaki boşluğu kapatmak amacıyla stoklar bulunmaktadır. (Kaya, 2020). Üretim sistemlerinde, üretime dolaylı ya da dolaysız bir şekilde dahil olan tüm somut varlıklar ve ürünler, stok kavramı olarak değerlendirilir. Bu bağlamda depolanan her varlık stok olarak kabul edilir. Stoklar, sözü edilen ürünlerin parasal değeri veya miktarı ile ilişkilendirilir (Tanrıverdi, 2010).

Stok yönetimi, stok seviyelerini izleme ve kontrol etme sürecini içerir ve müşteri taleplerini karşılamak için yeterli ürünü sağlama amacını taşımaktadır. Stok, işletmenin likiditesini etkileyen ve finansal kaynakları bağlayan bir unsurdur, bu nedenle uygun stok seviyelerinin belirlenmesi büyük önem taşır. Fazla stok bulundurmak, işletme sermayesini azaltabilir ve likiditeyi olumsuz etkileyebilir. Diğer yandan, çok az stok bulundurmak, stokların düşmesine ve potansiyel satış kayıplarına neden olarak daha düşük karlılığa yol açabilir (Kaya, 2020). Bu nedenle, işletmeler için optimal stok seviyelerini belirlemek ve sürdürmek, finansal başarı açısından kritik bir rol oynar.

Firmalar çeşitli sebeplerden kaynaklı olarak stok bulundurma işlemi uygulamaktadırlar. Bu sebepler aşağıdaki gibidir;

- **Zaman Kriteri:** Bir ürünün üretimi için gereken zaman süresi, üretim planlamasının geliştirilmesi, tedarikçiden firmanın elde ettiği hammaddelerin ulaştırılması, hammaddelerin siparişi ve kontrolü, ürünün üretimi ve nihayetinde bitmiş ürünün toptancıya veya müşteriye ulaştırılması süreçleri için gereken zamanı kapsar (Tanrıverdi, 2010). Zaman, müşteri taleplerine hızlı bir şekilde yanıt verebilmek için kritik bir faktördür. Hızlı değişen taleplere uyum sağlamak, rekabet avantajı elde etmek açısından önemlidir.
- **Belirsizlik Kriter:** İşletmeler, gerekli malzemeleri temin ederken tedarik süresini öngörü üzerine kurarlar. Gelecekteki belirsizlikler sebebiyle, üretimin gecikmesi halinde firma için kritik bir duruma karşı karşıya kalma riski vardır. Özellikle üretim araçlarının âtil kalması gibi durumlar, işletmelerin karşılaşılabileceği önemli sorunlar arasında yer alır (Tanrıverdi, 2010). Firmalar, olası hatalar, hava koşulları, ani talep değişiklikleri, üretimdeki gecikmeler gibi beklenmedik problemlerle daha iyi başa çıkabilmek için ellerinde stok bulundurmaları. Bu sayede müşteri isteklerine daha iyi uyum sağlayarak rekabet avantajını koruyabilir.
- **Ekonomi Kriteri:** Büyük miktarda satın alma yapmak, miktar indirimleri aracılığıyla işletmenin maliyetlerinde önemli ölçüde tasarruf etmesine olanak tanıyabilir. Ayrıca, büyük miktarlarda sipariş vermek, yıl boyunca daha az sayıda sipariş verilmesini sağlar ve bu da sipariş maliyetlerinde tasarruf sağlar. Bu nedenlerle, firmalar, ihtiyaçlarından daha fazla ürünü bir seferde tedarik ederek stok bulundurma faaliyetlerini gerçekleştirebilirler (Tanrıverdi, 2010).

4. Metodoloji

Bu bölümde, önerilen metodolojinin teorik bilgilerine yer verilmiştir. Çalışmada, öncelikle ABC analizi ve sonrasında nütrosifik AHP ve WASPAS yöntemlerine yer verilmiştir.

4.1. ABC Analizi

Çok çeşitli ürünleri içeren envanter süreçlerinde, tüm ürünler aynı ölçüde karlılık sağlamayabilir. Bu nedenle, kârlı olan ürünleri daha az kârlı olanlardan ayırmak önemlidir. İşletmenin envanterindeki her ürün aynı değere sahip değildir. ABC analizi, envanterleri tahmini önem sırasına göre sınıflandırmak için kullanılan bir yöntemdir (Özdemir, 2021). Temelde ABC analizi, envanteri üç sınıfa ayırır. Bunlar aşağıdaki gibidir;

- Titiz bir denetime tabi tutulması ve doğru kayıtlara sahip olması gereken “A sınıfı”,
- Daha az kapsamlı bir kontrol sürecine tabi tutulması sorun olmayan ve nispeten sağlam kayıtlara sahip olması gereken “B sınıfı”
- En temel kontrollere ve en az kayıtlara sahip olması gereken “C sınıfı”.

Bir firma için “A sınıfı” parçalar çok kritik öneme sahiptir. Bu maddelerin yüksek değeri sebebiyle daha fazla değer analizi yapılması gerekir. “B sınıfı” parçalar “A sınıfı” hammaddelerden daha az ama “C sınıfı” hammaddelerden biraz daha önem arz eden parçalardır. Bu nedenle, “B sınıfı” öğeleri gruplar arası öğelerdir. “C sınıfı” grubu kapsamında olan parçalar ise A ve B sınıflarında göre daha az öneme sahip öğelerdir (Özdemir, 2021). ABC sınıfları için örnek bir gösterge aşağıdaki gibi verilebilir: (Özdemir, 2021).

- “A” sınıfı parçalar, yıllık sipariş meblağının yaklaşık olarak %70’ini ve toplam ürün adedinin %20’sini kapsar.
- “B” sınıfı parçalar, yıllık sipariş meblağının yaklaşık olarak %20’sini ve toplam ürün adedinin %30’unu kapsar.
- “C” sınıfı parçalar, yıllık sipariş meblağının yaklaşık olarak %10’u ve toplam ürün adedinin %50’sini kapsar.

ABC analizi basit bir yapıya sahip olmasına rağmen gayet etkili bir metottur. Bu metodoloji, etkin bir tedarik zinciri yönetimi ve lojistik için, verimli bir stok yönetimi ve maliyet minimizasyonunu mümkün kılmaktadır.

4.2. Nütrosifik AHP Yöntemi

Çalışmanın ilk aşamasında, nütrosifik AHP yöntemi kullanılarak kriterlerin ağırlıkları belirlenmiştir. Elde edilen veriler Tablo 1’den faydalanılarak nütrosifik önem ağırlıklarına çevrilmiştir.

Tablo 1: Ağırlıklı Nötrosofik Önem Değerleri

Sözel Ögeler	Nötrosofik Küme Ağırlıkları
Eşit ölçüde önemli	[0.5, 0.5], [0.5, 0.5], [0.5, 0.5]
Çok daha fazla önemli	[0.50, 0.60], [0.35, 0.45], [0.40, 0.50]
Orta ölçüde önemli	[0.55, 0.65], [0.30, 0.40], [0.35, 0.45]
Orta ölçüden daha fazla önemli	[0.60, 0.70], [0.25, 0.35], [0.30, 0.40]
Güçlü ölçüde önemli	[0.65, 0.75], [0.20, 0.30], [0.25, 0.35]
Çok daha önemli	[0.70, 0.80], [0.15, 0.25], [0.20, 0.30]
Çok güçlü ölçüde önemli	[0.75, 0.85], [0.10, 0.20], [0.15, 0.25]
Çok daha fazla önemli	[0.80, 0.90], [0.05, 0.10], [0.10, 0.20]
Aşırı ölçüde önemli	[0.90, 0.95], [0, 0.05], [0.05, 0.15]
Son derece yüksek önemli	[0.95, 1.0], [0.0, 0.0], [0.0, 0.10]
Kesinlikle daha fazla önemli	[1.0, 1.0], [0.0, 0.0], [0.0, 0.0]

Elde edilen verilere, dayanılarak ikili karar matrisleri oluşturulur. Sonrasında, bu matrislerin normalleştirme işlemleri Eşitlik (1) ve Eşitlik (2) kullanılarak yapılmaktadır.

$$\widetilde{S}_{ij} = \left\langle \left[\sum_{k=1}^m T_{kj}^L, \sum_{k=1}^m T_{kj}^U \right], \left[\sum_{k=1}^m I_{kj}^L, \sum_{k=1}^m I_{kj}^U \right], \left[\sum_{k=1}^m F_{kj}^L, \sum_{k=1}^m F_{kj}^U \right] \right\rangle \quad j = 1, 2 \dots m \quad (1)$$

$$\widetilde{N}_{ij} = \left\langle \left[\frac{T_{kj}^L}{\sum_{k=1}^m T_{kj}^U}, \frac{T_{kj}^U}{\sum_{k=1}^m T_{kj}^L} \right], \left[\frac{I_{kj}^L}{\sum_{k=1}^m I_{kj}^U}, \frac{I_{kj}^U}{\sum_{k=1}^m I_{kj}^L} \right], \left[\frac{F_{kj}^L}{\sum_{k=1}^m F_{kj}^U}, \frac{F_{kj}^U}{\sum_{k=1}^m F_{kj}^L} \right] \right\rangle \quad (2)$$

Normalleştirilmiş matrisin tek değişkenli bir hale gelebilmesi için normalleştirilmiş matriste bulunan değerler aralık değerlerinden tek bir değere dönüştürülmüştür. Bu dönüşümde eşitlik (3)'ten yararlanılmıştır. Bu değerler Tablo 4'te verilmiştir.

$$\widetilde{W}_A = \left(\left[\frac{T_{1j}^L}{\sum_{k=1}^m T_{kj}^U}, \frac{T_{1j}^U}{\sum_{k=1}^m T_{kj}^L} \right], \left[\frac{I_{1j}^L}{\sum_{k=1}^m I_{kj}^U}, \frac{I_{1j}^U}{\sum_{k=1}^m I_{kj}^L} \right], \left[\frac{F_{1j}^L}{\sum_{k=1}^m F_{kj}^U}, \frac{F_{1j}^U}{\sum_{k=1}^m F_{kj}^L} \right] \right)_{j=1 \dots m} \quad (3)$$

Sonraki adımda, Eşitlik (4) ve Tablo 4'teki değerler kullanılarak matrisin nötrosofik durumundan çıkarma işlemi gerçekleştirilmiş ve kriter ağırlıkları hesaplanılıp Tablo 5'te gösterilmiştir.

$$\mathcal{D}(X) = \left(\frac{T_X^L + T_X^U}{2} + \left(1 - \frac{I_X^L + I_X^U}{2} \right) * (I_X^U) - \left(\frac{F_X^L + F_X^U}{2} \right) * (1 - F_X^U) \right) \quad (4)$$

$$X_j = \langle [T_X^L, T_X^U], [I_X^L, I_X^U], [F_X^L, F_X^U] \rangle$$

4. 3. WASPAS Yöntemi

2012’de geliştirilen WASPAS yöntemi alternatiflerin değerlendirilmesinde ve sıralanmasında oldukça kullanılan bir yöntemdir (Nebati vd., 2023). WASPAS yöntemi, problemin çözümünde alternatiflerin kriterlere göre performans değerlerini ve kriter ağırlıklarını kullandıkları bir yöntemdir. Çözüm sonucu olarak karar verici pozisyonunda olan uzmanlara, alternatiflere ilişkin bir sıralama sunmaktadır (Aytaç Adalı & Tuş Işık, 2017). Yöntemin adımlarındaki değişkenler şöyle tanımlanmıştır:

- m : karar alternatif sayısı ($i = 1, 2, 3, \dots, m$)
- n : değerlendirme kriteri sayısı ($j = 1, 2, \dots, n$)
- x_{ij} : değerlendirme kriterine göre i . alternatifin aldığı değer ($j=1, 2, \dots, n$)
- x_{ij}^* : j . değerlendirme kriterine göre i . alternatifin aldığı normalize edilmiş değer ($j=1, 2, \dots, n$)
- w_j : j . değerlendirme kriterinin ağırlığı ($j = 1, 2, \dots, n$)

Birinci adımda, farklı alternatiflerin farklı kriterler ışığında performanslarını gösteren karar matrisi X oluşturulmuştur. Karar matrisi, Eşitlik (4)’te gösterildiği gibidir.

$$\begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \cdots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \cdots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \cdots & x_{mn} \end{bmatrix} \quad (5)$$

İkinci adımda karar matrisi normalize edilir. Maksimizasyon ve minimizasyon durumundaki kriterler sırasıyla Eşitlik (5) ve Eşitlik (6) kullanılarak normalize edilir.

$$x_{ij}^* = \frac{x_{ij}}{\max_i(x_{ij})} \quad (6)$$

$$x_{ij} = \frac{\min_i(x_{ij})}{x_{ij}} \quad (7)$$

Üçüncü ve dördüncü adımda, WSM ve WPM’ye göre i . alternatifin toplam görece önemi ayrı ayrı hesaplanmaktadır. WSM’ye göre bir alternatifin toplam görece önemi, kriter değerlerinin ağırlıklı toplamı olarak belirlenir; WPM’ye göre ise bir alternatifin kriter bazındaki performans değerinin kriter ağırlığı kadar kuvvetinin çarpımı olarak elde edilir. WSM’ye göre i . alternatifin toplam görece önemi ($Q_i^{(1)}$), Eşitlik (8) ve WPM’ye göre i . alternatifin toplam görece önemi ($Q_i^{(2)}$), Eşitlik (9) ile hesaplanmaktadır (Aytaç Adalı & Tuş Işık, 2017):

$$Q_i^{(1)} = \sum_{j=1}^n w_j x_{ij}^* \quad (8)$$

$$Q_i^{(2)} = \prod_{j=1}^n (x_{ij}^*)^{w_j} \quad (9)$$

Beşinci adımda, Eşitlik 10 yardımıyla ağırlıklandırılmış ortak genel kriter değeri) hesaplanır.

$$Q_i = 0,5Q_i^{(1)} + 0,5 Q_i^{(2)} = 0,5 \prod_{j=1}^n x_{ij} w_j + 0,5 \prod_{j=1}^n (x_{ij}^*)^{w_{ij}} \quad (10)$$

Son adımda, WSM ve WPM metotlarına göre hesaplanan alternatiflerin toplam görece önemler, Eşitlik (11) ile genelleştirilebilir:

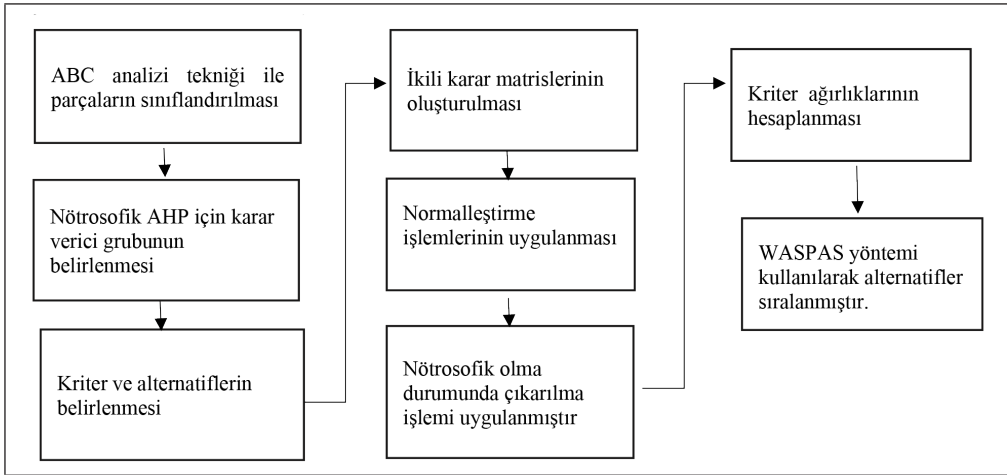
$$Q_i = \lambda Q_i^{(1)} + (1 - \lambda)Q_i^{(2)} = \lambda \sum_{j=1}^n (x_{ij}^*) w_j + (1 - \lambda) \prod_{j=1}^n (x_{ij}^*)^{w_{ij}} \quad (11)$$

WASPAS yöntemindedegerleri baz alınarak alternatifler sıralanır. En yüksek değerine sahip olan alternatif, problemin çözümü için en iyi alternatif olarak seçilir (Aytaç Adalı & Tuş Işık, 2017).

5. Uygulama

Çalışmanın ilk aşamasında, malzemelerin doğru bir şekilde sınıflandırılması için ABC analizi yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada, aktif faaliyet gösteren bir yedek parça satış firmasının 2024 yılı içindeki stok verileri göz önünde bulundurulmuştur. Firma, liman hizmetleri alanında konteyner elleçleme donanımı açısından donanım ve yedek parça tedarikçisidir. Analizin ikinci adımında, Nötrosifik AHP yöntemiyle kriter ağırlıkları belirlenmiş ve WASPAS yöntemiyle alternatif olarak belirlenen parçalar sıralanmıştır. Son adımda ise, sonuçlar karşılaştırılmıştır. Önerilen model Şekil 1’de verilmiştir.

Şekil 1: Önerilen Modelin Akış Şeması



5.1. Kriterlere ve Alternatiflere Karar Verilmesi

Stok yönetimi her işletme için büyük bir önem arz etmektedir. Özellikle satış firmalarında, iyi hesaplanmadan tedarik edilmiş ürünlerin birikmesi, depo yeri problemi, ya da ürünlerin geç tesliminden kaynaklı stokta ürünün kalmaması gibi problemler nedeniyle taleplerinin karşılanamaması, müşterine memnuniyetsizliğine yol açarak, müşterilerin farklı bir firma seçme-

sine neden olabilmektedir. Bu bağlamda, yazındaki çalışmalardan faydalanarak firma için en uygun 5 kriter belirlenmiştir. Tablo 2’de bu kriterlerin açıklamalarına yer verilmiştir. Alternatif olarak ise 10 yedek parça belirlenmiştir.

Tablo 2: Yedek Parça Satış Sektörü İçin Belirlenen Kriterler

Kriterler	Açıklamalar	Kaynak
İkame olanakları	Bir envanter kaleminin, başka bir envanter kalemi tarafından yerine konup konamayacağını ifade eder. İlgili kalemin fonksiyonu, başka bir kalem tarafından ikame edilemezse daha önemli hale gelir.	(Özdemir & Özveri, 2004)
Kalite Güvencesi	Soyut veya somut bir hizmetin, belirlenen kalite standartlarını karşılayarak pazar ortamında güven oluşturmaktır.	(Taşkın vd., 2022)
Teslim Süresi	Bir envanter kaleminin sipariş verildiği ve ürünün firman tarafından teslim alındığı zaman arasındaki gün bazında geçen süre olarak tanımlanır. Teslim süresi uzun olan parçalar daha fazla önem arz etmektedir.	(Özdemir & Özveri, 2004)
Fiyat Dalgalanması	Hammaddelerin çeşitli nedenlere bağlı olarak fiyatlarında meydana gelen dalgalanmalar anlamına gelir. Düşük değer, hammadde fiyatları üzerindeki dalgalanmanın az olduğunu, yüksek değerler ise dalgalanmanın daha fazla olduğunu gösterir.	(Özdemir, 2021)
Tedarikçi İtibarı	Tedarikçinin önceki başarıları, gelecekteki planları, misyonu ve vizyonu, uygun bir tedarik firmasını seçme konusunda önemli bir kriterdir.	(Taşkın vd., 2022)

5.2. ABC Analizi Uygulaması

Adım 1: Uygulamanın ilk aşamasında, firmanın satışını yaptığı 10 adet yedek parça seçilmiş ve numaralandırılmıştır. Tablo 3’te yıllık kullanım miktarları, kümülatif kullanım miktarları, kümülatif yüzde değerleri ve ABC analizine göre yapılan sınıflandırmalar gösterilmektedir.

Tablo 3: ABC Analizi

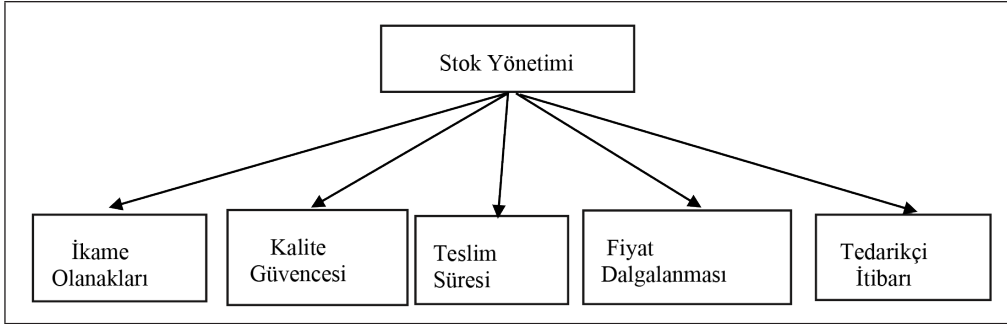
Kod No	Yıllık Tüketim (Adet)	Kümülatif Tüketim	Küm. Kullanım Yüzdesi	Yıllık Tüketim (€)	Kümülatif Tüketim	Küm. % Değer	Sınıf
A7	5	5	1%	25.120,00	25.120,00	23%	A
A4	15	20	3%	21.280,00	46.400,00	42%	A
A9	7	27	5%	19.530,00	65.930,00	60%	A
A10	22	49	8%	15.400,00	81.330,00	74%	A
A6	10	59	10%	10.500,00	91.830,00	83%	B
A5	10	69	12%	6.860,00	98.690,00	90%	B
A1	17	86	15%	3.270,00	101.960,00	93%	C
A8	160	246	42%	3.150,00	105.110,00	96%	C
A2	160	406	69%	2.669,00	107.779,00	98%	C
A3	180	586	100%	2.214,00	109.993,00	100%	C

Tablo 3'te görüldüğü üzere A7, A4, A9 ve A10 kod numaralarına sahip parçalar A grubu parçalardır. Toplam maliyetin yaklaşık %74'ünü kapsarken toplam parça adedinin %40'ını kapsamaktadır. A6 ve A5 kod numaralarına sahip parçalar B grubu parçalardır. Toplam maliyetin yaklaşık %16'sını kapsarken toplam parça adedinin %20'sini kapsamaktadır. Son olarak A1, A8, A2 ve A3 kod numaralarına sahip parçalar C grubu parçalardır. Toplam maliyetin %10'unu kapsarken toplam parça adedinin %40'ını kapsamaktadır.

5.3. Nötrosofik AHP Uygulaması

Adım 1: Uygulamanın ikinci aşamasında, yedek parça satış sektöründe önemli özelliklere sahip kriterler belirlenip her bir kriter Tablo 2'de verilen önem ağırlıklarına göre nötrosofik AHP yöntemi kullanılarak ağırlıklandırılmıştır. Sonraki aşamada bu kriterler matrisi için normalleştirme işlemleri uygulanmıştır. Şekil 2'de hiyerarşik yapı gösterilmiştir.

Şekil 2: Hiyerarşik Yapı



Adım 2: Kriter ağırlıklarının tanımlanmasında, normalize matrisi nötrosofik kümeler örgüsünde her kriter için altı farklı değer içermektedir. Ama kriterlerin önem sırasının tespit edilebilmesi için bu altı değerli şeklin tek değerli bir şekle düşürülmesi lazımdır. Bu dönüştürme için eşitlik (3)'teki formül kullanılarak her kriter için aralık değerlerinden tek bir değer elde edilmiştir. Normalize edilmiş tek değerli matris Tablo 4'te gösterilmektedir (Taş & Çetiner Karataş, 2021).

Tablo 4: Normalleştirilmiş matrisin tek değerli matrise dönüştürülmesi

Kriterler	TL	TU	LL	LU	FL	FU
İkame Olanakları	0,143	0,181	0,143	0,197	0,171	0,209
Kalite Güvencesi	0,273	0,301	0,139	0,194	0,086	0,123
Teslim Süresi	0,124	0,163	0,147	0,202	0,198	0,235
Fiyat Dalgalanması	0,141	0,178	0,150	0,209	0,184	0,219
Tedarikçi İtibarı	0,137	0,177	0,143	0,198	0,177	0,214

Adım 3: Modelde yer alan bu kriterlere nötrosofik olma durumundan çıkarılma işlemi (denetrosofication) uygulanmıştır. Eşitlik (4)'ten yararlanılarak yapılan hesaplamalar sonucunda bulunan kriter ağırlıkları Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5: Kriter Ağırlıkları

Kriterler	Ağırlıklar
İkame Olanakları	0,176
Kalite Güvencesi	0,357
Teslim Süresi	0,145
Fiyat Dalgalanması	0,174
Tedarikçi İtibarı	0,167

Tablo 5’te verilen kriter ağırlıklarına göre en yüksek değere sahip kriterin “Kalite Güvencesi” olduğu anlaşılmaktadır. Diğer kriterlerin ise sırasıyla; “İkame Olanakları”, Fiyat Dalgalanması”, “Tedarikçi İtibarı” ve “Teslim Süresi” olduğu görülmektedir. Bu yöntem sayesinde firmanın, yedek parçalar için dikkate aldığı kriterlerin bu sıralama dahilinde olduğu tanımlanmıştır.

5.4. WASPAS Uygulaması

Uygulamanın üçüncü aşamasında, stok optimizasyonu için kriter ağırlıkları hesaplandıktan sonra, WASPAS yöntemi kullanılarak, her bir alternatifin her bir kriter açısından performansı değerlendirilmiştir. (Nebati vd., 2023).

Adım 1: Öncelikle her kriter için üç karar verici için karar matrisi oluşturulmuştur. Elde edilen değerlerin geometrik ortalaması hesaplanmıştır. Değerler Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6: Karar Matrisi

Kriter Yönü	min	min	max	max	max
Alternatifler/ Kriterler	Teslim Süresi	Fiyat Dalgalanması	Kalite Güvencesi	İkame Olanakları	Tedarikçi İtibarı
A1	3,634	3,302	3,634	3,634	2,884
A2	2,621	3,000	3,000	4,000	3,302
A3	3,000	3,000	3,302	2,289	2,621
A4	3,302	3,302	4,000	4,000	3,175
A5	3,302	2,621	4,000	4,000	3,175
A6	3,302	2,884	3,634	3,634	2,884
A7	3,634	4,000	3,000	3,000	2,884
A8	2,884	2,884	3,634	3,000	3,634
A9	3,634	3,000	3,302	4,000	3,302
A10	2,884	3,000	4,000	2,289	3,302

Adım 2: Oluşturulan karar matrisine eşitlik (6) ve (7) kullanılarak normalize işlemleri uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7: Normalize Karar Matrisi

Kriter Yönü	min	min	max	max	max
Alternatifler/ Kriterler	Teslim Süresi	Fiyat Dalgalanması	Kalite Güvencesi	İkame Olanakları	Tedarikçi İtibarı
A1	0,721	0,794	0,909	0,909	0,794
A2	1,000	0,874	0,750	1,000	0,909
A3	0,874	0,874	0,825	0,572	0,721
A4	0,794	0,794	1,000	1,000	0,874
A5	0,794	1,000	1,000	1,000	0,874
A6	0,794	0,909	0,909	0,909	0,794
A7	0,721	0,655	0,750	0,750	0,794
A8	0,909	0,909	0,909	0,750	1,000
A9	0,721	0,874	0,825	1,000	0,909
A10	0,909	0,874	1,000	0,572	0,909
Ağırlık	0,176	0,357	0,145	0,174	0,167

Adım 3: WSM' ye göre alternatiflerin toplam görece önemi ($Q_i^{(1)}$), eşitlik (8) dikkate alınarak elde edilmiştir. Değerler Tablo 8'de gösterilmiştir.

Tablo 8: Ağırlıklı Toplam Yöntemine Göre Nispi Önem Değeri

Alternatifler/ Kriterler	Teslim Süresi	Fiyat Dalgalanması	Kalite Güvencesi	İkame Olanakları	Tedarikçi İtibarı	($Q_i^{(1)}$)
A1	0,127	0,283	0,132	0,158	0,133	0,83265
A2	0,176	0,312	0,109	0,174	0,152	0,92235
A3	0,154	0,312	0,120	0,100	0,120	0,80533
A4	0,140	0,283	0,145	0,174	0,146	0,88793
A5	0,140	0,357	0,145	0,174	0,146	0,96158
A6	0,140	0,324	0,132	0,158	0,133	0,88643
A7	0,127	0,234	0,109	0,131	0,133	0,73262
A8	0,160	0,324	0,132	0,131	0,167	0,9135
A9	0,127	0,312	0,120	0,174	0,152	0,88421
A10	0,160	0,312	0,145	0,100	0,152	0,86809

Adım 4: Alternatiflerin her bir kriter için performans değerinin kriter ağırlığı oranında kuvvetinin çarpımı olarak hesaplanmıştır. Eşitlik (9) kullanılarak $Q_i(2)$ değeri elde edilmiştir. Değerler Tablo 9' da gösterilmiştir.

Tablo 9: Ağırlıklı Çarpım Yöntemine Göre Nispi Önem Değeri

Alternatifler/ Kriterler	Teslim Süresi	Fiyat Dalgalanması	Kalite Güvencesi	İkame Olanakları	Tedarikçi İtibarı	$Q_i^{(2)}$
A1	0,944	0,921	0,986	0,983	0,962	0,81123
A2	1,000	0,953	0,959	1,000	0,984	0,89944
A3	0,976	0,953	0,973	0,907	0,947	0,7776
A4	0,960	0,921	1,000	1,000	0,978	0,8644
A5	0,960	1,000	1,000	1,000	0,978	0,93872
A6	0,960	0,966	0,986	0,983	0,962	0,86582
A7	0,944	0,860	0,959	0,951	0,962	0,71259
A8	0,983	0,966	0,986	0,951	1,000	0,8913
A9	0,944	0,953	0,973	1,000	0,984	0,86104
A10	0,983	0,953	1,000	0,907	0,984	0,83675

Adım 5: Ağırlıklı Çarpım ve Ağırlıklı Toplam metodlarına göre hesaplanan $Q_i^{(1)}$ ve $Q_i^{(2)}$ değerleri kullanılarak elde edilen son Q_i değeri eşitlik (10) ile bulunmuştur.

Adım 6: Çalışmada λ değeri 0.5 kabul edilerek sonuca gidilmiştir. Yapılan tüm hesaplamalar kapsamında, alternatiflere ait sıralama Tablo 10’da sunulmuştur. Elde ettiğimiz sonuçlara göre en önemli alternatif “A5” kod numarasına sahip parça olurken diğerlerine göre daha az önemli olan alternatif “A7” kod numarasına sahip parça olmuştur.

Tablo10: Q_i Değerleri

Alternatifler	Q_i	Sıralama
A1	0,822	8
A2	0,911	2
A3	0,791	9
A4	0,876	4
A5	0,950	1
A6	0,876	5
A7	0,723	10
A8	0,902	3
A9	0,873	6
A10	0,852	7

Tablo 10’da görüldüğü üzere A5 kod numarasına sahip parça 1 numaralı gruba aittir. Bu nedenle daha yüksek emniyet stoku bulunması önem arz etmektedir. Bu gruptaki parçalar ikamesi daha zor bulunan, fiyat dalgalanmalarından görece daha fazla etkilenen ve teslim süresi daha uzun süren parçalardır.

5.5. Sonuçların Karşılaştırılması

Tablo 11: ABC-WASPAS Kategori Tablosu

Kod No	ABC	Kod No	WASPAS
A7	A	A1	8
A4	A	A2	2
A9	A	A3	9
A10	A	A4	4
A6	B	A5	1
A5	B	A6	5
A1	C	A7	10
A8	C	A8	3
A2	C	A9	6
A3	C	A10	7

Tablo 11’de görüldüğü üzere bazı parçalar, ABC sınıflandırması yapıldığında önemli gibi gözükse de farklı kriterler göz önünde bulundurulduğunda aynı öneme sahip olmayabilir. Örneğin, A7 kodlu parça ABC sınıflandırmasına göre A kategorisinde bulunurken aynı parça WASPAS yöntemi ve kriterleri dikkate alındığında 10. sırada yer almaktadır. Aynı şekilde A2 kodlu parça ABC sınıflandırılması yapıldığında C kategorisinde yer alırken, WASPAS yöntemi ile değerlendirildiğinde 2. sırada yer almaktadır. ABC sınıflandırma yöntemi stok yönetimi ve benzeri konularda çok fazla tercih edilen bir yöntem olmasına rağmen bazı noktalarda yetersiz kalabilmektedir. Bu yüzden, Nötrosifik AHP-WASPAS yaklaşımı ile elde edilen sonuçların daha güvenilir olduğu söylenebilir.

6. Sonuç

Stok yöntemi, bir işletmenin ürün ve malzemelerini etkili bir şekilde yönetmesini sağlayan stratejik bir planlama ve kontrol sistemidir. Bu yöntem, işletmelerin talep tahminleri, tedarik süreçleri ve depolama kapasiteleri gibi faktörleri göz önünde bulundurarak stok seviyelerini belirlemelerine yardımcı olur. İşletmelerin rekabet avantajı elde edebilmeleri için stok yönetimlerini doğru bir şekilde yapmaları önemlidir. Malzemelerin gerekenden fazla ya da eksik olması durumunda süreçler sekteye uğrayabilir ya da maliyet fazlası ortaya çıkabilir. Bu çalışmada bir yedek parça satış firması için, stoklarını optimize edebilmek ve stok yönetimini verimli hale getirebilmesi adına bütünsel bir model önerilmiştir. Sırasıyla klasik ABC analizi ve bulanık tabanlı karar verme yaklaşımı uygulanmış, sonuçlar birleştirilmiştir. Birleşimin neticesinde yedek parçalar hem klasik ABC hem de bulanık sınıflandırmaya göre yeniden sınıflandırılmıştır.

Çalışmada ilk olarak, özellikle stok yönetiminde yaygın olarak kullanılan ABC analizi ele alınmıştır. Bu adımda, malzemelerin yıllık kullanım miktarları ve maliyetleri dikkate alınarak hesaplamalar yapılmıştır. Bu hesaplamalar kapsamında malzemeler önem derecelerine göre sınıflandırılmıştır. İkinci adımda, ABC yöntemi, daha verimli bir stok optimizasyonu için farklı yöntemlerle desteklenmiştir. Çalışmada kullanılan, yöntemlerden ilki nötrosifik AHP

yöntemidir. Bu yöntemle parçalar, birbirlerinin yerine ikame edilebilirliği, teslim süreleri, fiyat dalgalanmaları, parçaların kalite güvencesi ya da tedarikçi itibarı gibi beş farklı kriter ile değerlendirilmiştir. Firmanın, parça stoğunda dikkate alması gereken bu kriterlerin ağırlıkları hesaplanıp ve Tablo 5'te sunulmuştur. Bu verilere göre firma için en önemli kriterin “Kalite Güvencesi” diğerlerine göre daha az önemli olan kriterin ise “Teslim Süresi” olduğu görülmektedir. Stokta bulunan ürünlerin kalitesi, müşteri memnuniyetini doğrudan etkilemektedir. Kalitesiz veya kusurlu ürünler müşteri şikayetlerine ve geri iadelerine neden olabilir. Ayrıca, güvenilir ve kaliteli ürünler sağlayan tedarikçilerle uzun vadeli iş birlikleri kurulabilir, bu da stok yönetiminde daha güvenilir bir tedarik zinciri oluşturulmasına fırsat sunmaktadır. Kalite güvencesi ile, kalite standartlarına uyum sağlanarak da yönetmeliklere uyum arttırılacaktır. Kriter ağırlıkları belirlendikten sonra WASPAS yöntemi tercih edilerek, alternatifler sıralanmıştır. Sonuç olarak, en önemli alternatifin “A5” kod numarasına sahip parça olduğu gözlenmiştir. Son adımda, doğru bir şekilde sınıflandırmak amacıyla ABC ve nütrosifik AHP-WASPAS yaklaşımı karşılaştırılarak sonuçlar değerlendirilmiştir.

Yapılan değerlendirmelere göre, ABC analizinin bazı noktalarda yetersiz kaldığı ve nütrosifik AHP-WASPAS yöntemi ile güçlendirilerek daha tutarlı bir sonuç elde edilmesine yardımcı olunmuştur. Bütünleşik ABC analizi-Karar verme yaklaşımının sonucunda sık stok kontrolü gerektiren ve stokta bulunması gereken parçalarda değişiklikler gözlenmiştir. Yazındaki geçmiş çalışmalar ile sonuçlar karşılaştırıldığında, her ne kadar benzer kriterler değerlendirilse de, ABC analizi ve önerilen yaklaşımların arasında sınıflandırma farklılıkları görülmektedir. Stok yönetimi ve envanter sınıflandırmasında en sık karşılaşılan analizlerden biri, ABC sınıflandırma yöntemidir. Bu yöntemin yanı sıra çok kriterli karar verme ve VED analizi gibi çeşitli yöntemler ile bütünleşik kullanıldığı görülmektedir. Bulanık mantık yaklaşımının ise az olduğu görülmektedir. Bu çalışmada ele alınan problem için literatürde daha önce bir arada kullanılmayan bir yaklaşımı sunmaktadır.

Yüksek stok maliyetlerinden kaçınmak ve envanter yönetimini verimli bir şekilde gerçekleştirmek için çeşitli yöntemlerden yararlanılmaktadır. Bu yöntemlerden bir tanesi olan ABC analizidir. Ancak parçaları, sadece bu kriterlere göre sınıflandırmak her zaman yeterli olmayabilir. Bu yüzden sektör veya firma ihtiyacı doğrultusunda yedek parça stokları için önem arz eden kriterler eklenerek tekrar değerlendirme yapılabilir. Böylece, yüksek stok maliyetlerinin önüne geçilebilir.

Katkı Oranı Beyanı

Makale yazarları çalışmaya eşit oranda katkıda bulunmuşlardır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Bu çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Adalı, E. A., & Tuş, A. (2017). Bir tedarikçi seçim problemi için SWARA ve WASPAS yöntemlerine dayanan karar verme yaklaşımı. *International Review of Economics and Management*, 5(4), 56-77.
- Ajripour, I. (2022). Applying a hybrid MCDM technique in warehouse management. *Vezetéstudomány-Budapest Management Review*, 53(11), 55-68.
- Ataman, G. (2002). Tedarik zinciri ve yönetimi: Değişim mühendisliği ve dış kaynaklardan yararlanma ilişkisi üzerine bir irdeleme. *Öneri Dergisi*, 5(17), 35-42.

- Bilgin, D., & Esengün, K. (2014). KOBİ'lerde modern stok yönetim modellerinin uygulanabilirliği; Karaman ilinde bir uygulama. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2014(1), 56-63.
- Bilgin, E., & Tanyılmaz, K. (2021). Multi-criteria ABC inventory classification using AHP: a case study. *Ardahan Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(2), 83-92.
- Eymen, U. E. (2007). *Tedarik zinciri yönetimi*. Kalite Ofisi Yayınları.
- Kaloğlu, N. (2019). *Spare part inventory management in an automotive company* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Kaya, N. (2020). *Stok Yönetimi*. Erzurum: İksad Yayınevi.
- Külahlı, S., & Çağlıyan, V. (2022). Tedarik zincirinde blok zinciri teknolojisi uygulamaları: Sistematik bir literatür taraması. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 22(1), 57-75.
- Mogbojur, A. O., Olanrewaju, O. A., & Ogunleye, T. O. (2022). Evaluation of inventory management practice in food processing industries in Lagos: Analytical hierarchy process approach. *Nigerian Journal of Technology*, 41(2), 236-246.
- Mohammed, S. A., & Workneh, B. D. (2020). Critical analysis of pharmaceuticals inventory management using the ABC-VEN matrix in Dessie referral Hospital, *Ethiopia. Integrated Pharmacy Research and Practice*, 113-125.
- Muniz, L. R., Conceição, S. V., Rodrigues, L. F., de Freitas Almeida, J. F., & Affonso, T. B. (2021). Spare parts inventory management: a new hybrid approach. *The International Journal of Logistics Management*, 32(1), 40-67.
- Nebati E. E., Vatanserver, E. N., & Makas, G. (2023). SWARA, ARAS ve WASPAS yöntemleri ile yeni şube yeri seçimi: Bir kargo firması örneği. *Fırat Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 35(1), 217-237.
- Özdemir, A. İ. (2004). Tedarik zinciri yönetiminin gelişimi, süreçleri ve yararları. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (23).
- Özdemir, A., & Özveri, O. (2004). Çok kriterli envanter sınıflandırmasında, analitik hiyerarşi süreci analizinin uygulanması. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19(2), 137-154.
- Özdemir, Y. S. (2022). Stok yönetimi için ABC-Küresel Bulanık AHS-ELECTRE tabanlı melez grup karar verme yöntemi ve bir uygulama. *Journal of Turkish Operations Management*, 6(1), 928-942.
- Sert, O. (2021). *Bir tekstil işletmesinde analitik ağ süreci yöntemi ile bütünlük stok yönetimi uygulaması*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 02.01.2024
- Tanrıverdi, Y. (2010). *Tedarik zinciri ve stok yönetimi üzerine bir uygulama*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 05.01.2024
- Taş, A., & Karataş, P. Ç. (2021). Yazılım sektöründe nitelikli personel seçiminin Nötrosifik AHP ve TOPSİS yöntemleri ile incelenmesi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 13(1), 969-979.
- Taşkın, E., Gezik, N., Yumuşak, R., & Eren, T. (2022). Depo yönetiminde endüstri 4.0 uygulaması: Bir işletme için RFID teknoloji seçimi. *Endüstri Mühendisliği*, 33(1), 194-211.
- Wulansari, D. R., Zagloel, T. Y. M., & Zulkarnain, Z. (2021, May). Development of spare part classification methodology considering maintainability, criticality, and inventory management aspects in the oil processing industry. *In Proceedings of the 4th Asia Pacific Conference on Research in Industrial and Systems Engineering*, (134-140), Indonesia.

Araştırma Makalesi / Research Article

YOKSULLUK, GELİR EŞİTSİZLİĞİ VE EKONOMİK BÜYÜME: OECD ÜLKELERİ ÜZERİNE BİR İNCELEME*

Leyla EFEER¹ , Ebru TOPCU² 

ÖZET

Gelir eşitsizliği ve yoksulluk ülkelerin temel problemleri arasında yer almaktadır. Her ülkenin temel makroekonomik hedeflerinin başında ekonomik büyümenin olduğu dikkate alındığında, gelir eşitsizliğinin ve yoksulluğun ekonomik büyümeyi nasıl etkilediğinin tespit edilmesi uygulanacak politikaların belirlenmesinde önemli bir husustur. Bu nedenle ekonomik büyüme, yoksulluk ve gelir eşitsizliği kamuoyu tartışmalarının merkezinde yer almaktadır. Birleşmiş Milletler'in Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri arasında "yoksulluğun sona erdirilmesi" ve gelir eşitsizliğinin azaltılmasını da içeren "eşitsizliklerin azaltılması" hedeflerinin yer alması konunun önemini vurgulamaktadır. Bu bağlamda çalışmanın amacı, OECD ülkelerinde gelir eşitsizliği, yoksulluk ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin 2004-2019 dönemini içeren verilerle Sabit Etkili Driscoll-Kraay tahmincisi ile incelenmesidir. Çalışmada kullanılan verilerin elde edilebilirliğine bağlı olarak incelenen dönem 2004-2019 olarak sınırlandırılmıştır. Elde edilen ampirik bulgular, gelir eşitsizliği ve yoksulluğun ekonomik büyüme üzerinde negatif bir etkisi olduğunu göstermektedir. OECD ülkelerinde büyümeyi artırmaya yönelik uygulanacak politikalar, gelir eşitsizliğinin ve yoksulluğun azaltılmasına yönelik politika bileşenlerini de içermelidir. Diğer bir ifadeyle, yoksulluğu ve gelir eşitsizliğini azaltma stratejileri ekonomik büyümeyi teşvik eden politikalar ile birlikte ele alınmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Yoksulluk, Gelir Eşitsizliği, Ekonomik Büyüme

JEL Sınıflandırması: D31, I32, O47

POVERTY, INCOME INEQUALITY AND ECONOMIC GROWTH: A REVIEW ON OECD COUNTRIES

ABSTRACT

Income inequality and poverty are among the main problems of countries. Considering that economic growth is at the forefront of each country's main macroeconomic goals, determining how income inequality and poverty affect economic growth is a crucial issue in specifying the policies to be implemented. Therefore, economic growth, poverty, and income inequality are at the center of public discussions. The inclusion of the goals of "ending poverty" and "reducing inequalities" (which includes reducing income inequality) among the United Nations' Sustainable Development Goals underscores the importance of this issue. In this context, this study aims to examine the relationship between income

* Bu çalışma Leyla Efeer'in Doç. Dr. Ebru Topcu danışmanlığında Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans programında tamamladığı "Yoksulluk, Gelir Eşitsizliği ve Ekonomik Büyüme: OECD Ülkeleri Üzerine Bir İnceleme" isimli yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

¹ Bağımsız Araştırmacı, leylafeer06@gmail.com.

² Doç. Dr., Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, İİBF, Nevşehir, Türkiye. ebruerdogan@nevsehir.edu.tr.

inequality, poverty, and economic growth in OECD countries using the 2004-2019 period using the Fixed-Effect Driscoll-Kraay estimator. The period was limited to 2004-2019 due to the data availability. Empirical findings show that income inequality and poverty harm economic growth. Policies aimed at increasing growth in OECD countries should also include policy components focused on reducing income inequality and poverty. In other words, strategies to reduce poverty and income inequality should be considered together with policies promoting economic growth.

Keywords: Poverty, Income Inequality, Economic Growth

JEL Classification Codes: D31, I32, O47

EXTENDED SUMMARY

Purpose

Poverty and income inequality in OECD countries vary due to differences in implemented social and economic policies, economic structure and other factors. While poverty and income inequality are at low levels in some OECD countries, other member countries have difficulties in effectively addressing income inequality and poverty. This situation shows that the gap between the rich and the poor in OECD countries is increasing and reaching its highest levels. As of 2014, the richest 10 percent in the OECD region earn 9.5 times the income of the poorest 10 percent. This ratio, which was 7.1 in the 1980s, has increased over time (Cingano, 2014: 6). Therefore, despite general economic developments in many OECD countries, poverty and income inequality continue to exist as important problems. In this context, the aim of the study is to examine the relationship between income inequality, poverty and economic growth in OECD countries in the period 2004-2019.

Literature Review

In the study, the literature is divided into three groups for analysis. First, studies examining the relationship between income inequality and economic growth are addressed. The findings of the studies vary across the different countries or country groups examined. Then, studies focusing on the relationship between poverty and income inequality are reviewed, and similarly, the findings of the studies vary across the different countries or country groups examined. Lastly, studies examining the relationship between income inequality, poverty, and economic growth are analyzed. The findings from these studies vary. Some of these studies have found that income inequality and poverty have different effects on economic growth. Some studies in the relevant literature show that income inequality and poverty have a negative effect on economic growth.

Methodology

The main purpose of this study is to examine the relationship between poverty, income inequality, and economic growth in OECD countries during the 2004-2019 period. In this context, the extended Neo-Classical (Solow) Growth Model is used with poverty and income inequality variables. In the study, economic growth is defined as a function of physical capital accumulation (k), labor (l), income inequality (g), and poverty (p). Driscoll & Kraay (1998) claim that parameter estimates can remain consistent even in cases where there is heterosce-

dasticity, autocorrelation, and cross-sectional dependence in the error term (Yerdelen Tatoğlu, 2017). Therefore, the Driscoll-Kraay estimator was used in this study due to the presence of these problems.

Results and Conclusion

In the study, the relationship between poverty, income inequality, and economic growth in OECD countries is examined using the fixed-effect Driscoll & Kraay (1998) estimator. According to the findings obtained from the Driscoll & Kraay (1998) estimator, a negative relationship was found between poverty and economic growth. A 1% increase in poverty reduces economic growth by approximately 0.17%. This finding is consistent with the studies of Gries and Redlin (2010); Ravallion (2012); Khan et al. (2014); and Zhu et al. (2022) in the literature. Similarly, a negative relationship was found between income inequality and economic growth. A 1% increase in income inequality reduces economic growth by approximately 0.8%. This finding is in line with the studies of Alesina & Rodrik (1994); Clarke (1995); Guiga & Rejeb (2012); Madsen et al. (2018); Malinen (2012); Persson & Tabellini (1994); Wahiba & El Weriemmi (2004); and Zhu et al. (2022). The following evaluations can be made regarding the findings obtained from the study:

The negative relationship between income inequality and economic growth can be explained through four channels: (i) Unequal societies are more prone to political instability, which tends to reduce or slow down economic progress. (ii) Inequality encourages rent-seeking activities that undermine the security of property rights. (iii) High inequality increases demand for redistribution of income, leading to higher taxes and other measures that negatively affect real income, savings, investment, and ultimately economic growth. (iv) In the presence of an incomplete credit market, the poor are largely unable to invest in the development of human and physical capital, which affects or disrupts long-term economic growth (Angelsen & Wunder, 2006). Additionally, the growing gap between the lower-middle class and poor households compared to the rest of society in OECD countries negatively impacts economic growth. In other words, the inability of the poor to invest in education is the main factor behind the damage inequality causes to growth. Inequality hinders human capital accumulation and undermines educational opportunities for disadvantaged individuals. The most direct policy tool to reduce inequality is redistribution policies implemented through taxes. However, heavy tax policies can lead to more severe consequences on inequality (Cingano, 2014). In this context, after identifying the factors causing income inequality, it would be more effective to implement policy mixes that directly address these factors to reduce inequality.

The negative relationship between poverty and income inequality can be explained as follows: When people are poor, they allocate their income to basic needs that provide minimal subsistence. Therefore, they cannot invest in human capital, physical capital, or their health. As a result, investments in the economy decrease, leading to a less productive workforce. Consequently, economic growth decreases (Breunig & Majeed, 2020).

1. Giriş

Her ülkenin temel makroekonomik hedeflerinin başında ekonomik büyüme gelmektedir. Dolayısıyla ekonomik büyümeyi etkileyen faktörlerin neler olduğunun tespit edilmesi, uygulanacak politikaların belirlenmesinde önem arz etmektedir. Ampirik literatürde çok sayıda faktörün ekonomik büyümeyi etkilediğine dair kanıtlar bulunmaktadır (bknz. Awokuse vd., 2009; Azam, 2020; Behera, 2014; Chang, 2002; Charfeddine & Kahia, 2019; Christopoulos & Tsionas, 2004; Haldar, 2008; Herzer vd., 2006; Lee & Gordon, 2005; Liu vd., 2024; Marquez-Ramos & Mourelle, 2019; Streimikiene & Kasperowicz, 2016; Zhou & Luo, 2018). Bu faktörler arasında gelir eşitsizliği ve yoksulluk da yer almaktadır (bknz. literatür taraması).

Literatürde, gelir eşitsizliğinin ve yoksulluğun ekonomik büyüme üzerindeki etkileri konusunda bir fikir birliği olmamakla birlikte, yaygın görüş bu iki değişkenin ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediği yönündedir. Gelir eşitsizliğinin ekonomik büyüme üzerindeki olumsuz etkisinin eğitim, sağlık, yaşam beklentisi, doğurganlık oranı, yatırımlar, tasarruflar, beşeri sermaye birikimi, sosyo-politik istikrar gibi kanallar aracılığıyla ortaya çıktığı öne sürülmektedir (Breunig & Majeed, 2020: 86; Shen & Zao, 2022: 5). Bireyler eşit olmayan borçlanma olanaklarına sahip olduğunda, başlangıç koşullarındaki adaletsiz gelir dağılımı gelecek kuşaklarda da sürmektedir. Özellikle ekonomik büyümenin temel unsurlarından biri olan beşeri sermayeye yapılan yatırımlar açısından değerlendirildiğinde, ekonomik büyümenin bu durumdan olumsuz etkilenmesi kaçınılmaz hale gelmektedir. Ayrıca gelir eşitsizliğinin doğurganlık oranlarını belirleyerek beşeri sermaye yatırımını ve ekonomik büyümeyi dolaylı olarak olumsuz etkilediği öne sürülmektedir. Doğurganlık oranının yüksek olduğu ülkelerde, kişi başına düşen sermayenin azalması nedeniyle ekonomik büyümenin yavaşlaması beklenmektedir. Artan gelir eşitsizliği, başlangıçta toplumsal huzursuzluğu artırarak, darbeler ve şiddet eylemlerinin artmasına, dolayısıyla siyasi belirsizliğin yükselmesine yol açmaktadır. Bu durum, bireylerin mülkiyet haklarını tehdit ederek yatırımları olumsuz etkilemektedir. Toplumda huzur ve istikrarın bozulması nedeniyle yatırımların azalması ekonomik büyüme üzerinde negatif bir etkiye yol açmaktadır (Topuz, 2022: 1178). Gelir eşitsizliğinin yüksek olduğu durumlarda, toplumun eşit gelir dağılımı sağlanması yönündeki talepleri artmaktadır. Dolayısıyla gelir eşitsizliği bazen toplumsal huzursuzluğa ve ekonomik büyümeyi geciktiren diğer verimsiz faaliyetlere sebep olmaktadır. Ayrıca siyasi süreçte sıklıkla ortaya çıkan lobicilik ve rant sağlama gibi faaliyetler de büyümeyi engelleyebilmektedir. Asimetrik bir kredi piyasasında, yüksek derecede gelir eşitsizliği yoksulların krediye erişimini kısıtlamaktadır. Borç veren ve borç alan arasında sınırlı bilgi bulunması olarak adlandırılan asimetrik bilgi, tarafların bilinçli karar alma yeteneğini engellemektedir. Bu durum da, borçlanma kabiliyetini ve yatırım getirisini sınırlamaktadır. Aşırı yüksek gelir eşitsizliği ise yatırım fırsatlarını azaltarak uzun dönemde ekonomik büyümenin azalmasına yol açabilmektedir (Mdingi & Ho, 2021: 4). Eşitsizlik yeniden dağıtımın kapsamını belirliyorsa, ekonominin büyüme hızı üzerinde dolaylı bir etkiye sahip olmaktadır. Genel olarak daha yüksek eşitsizliğin olduğu toplumlarda çoğunlukla seçmenler, eşitliğin daha yüksek olduğu toplumlara göre yüksek düzeyde yeniden dağıtımını desteklemektedir. Eğer yeniden dağıtım yatırım teşviklerini azaltırsa ve dolayısıyla büyüme oranlarını düşürürse, eşitliğin daha yüksek olduğu toplumlar daha hızlı büyümektedir (Aghion vd., 1999: 1621). Yoksulluk ise, sağlık hizmetlerine sınırlı erişim, yetersiz altyapı ve kamu hizmetlerine yetersiz yatırım gibi çeşitli mekanizmalar aracılığıyla ekonomik büyümeyi engelleyebilmektedir. Ayrıca, yoksulluk beşeri sermaye eksikliğine yol açarak bir ülkenin potansiyel ekonomik büyüme kapasitesini

etkileyebilmektedir (Cerra vd., 2021: 39). Sonuç olarak, yoksulluk özellikle sağlık ve eğitim harcamaları gibi bireyin beşeri sermayesini artıran yatırımları engelleyerek ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkilemektedir. Ayrıca, yoksul bireylerin elde ettikleri gelirin büyük bir kısmını temel ihtiyaçlarını karşılamak için harcamaları düşük tasarruf oranlarına yol açmaktadır. Bu durum da ekonomik büyüme üzerinde negatif bir etki yaratmaktadır.

Gelir eşitsizliğinin ve yoksulluğun, ekonomik büyüme üzerinde olumsuz etkileri olduğu yönündeki yaygın görüşün aksine, gelir eşitsizliğinin ve yoksulluğun ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkileyebileceğini savunan yaklaşımlar da bulunmaktadır. Bu görüşte, gelir eşitsizliğinin, i. yenilik ve girişimciliği teşvik etmesi, ii. zengin bireylerin gelirlerinin daha yüksek bir kısmını biriktirdiği durumlarda tasarrufları ve yatırımları artırması, iii. en az birkaç bireyin iş kurmak ve iyi bir eğitim almak için gereken minimum parayı biriktirmesine olanak tanınması gibi kanallar aracılığıyla ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediği savunulmaktadır (Berg vd., 2018: 2). Fiziksel sermaye birikiminin büyümenin temel unsuru olduğu kalkınmanın ilk aşamalarında, eşitsizlik, kaynakları tasarruf konusunda daha fazla tasarruf edebilme olanağına sahip bireylere yönlendirerek büyümeyi teşvik etmektedir. Eşitsizliğin büyümeye üzerindeki olumlu etkisi, büyümenin temel itici gücü fiziksel sermaye yerine beşeri sermaye birikimi olduğunda tersine dönmektedir. Diğer taraftan, eşitlik, beşeri sermaye birikimindeki kısıtlamaları hafifletmektedir ve dolayısıyla büyümeyi teşvik etmektedir. (Luo, 2022: 346). Gelir eşitsizliği ile mücadele için uygulanan mali yeniden dağıtım politikaları, kapitalistler ve yatırımcılar üzerindeki vergi yükünü artırarak yatırım eğilimini azaltmaktadır. Ancak aynı politikalar toplumsal gerilimleri azaltabilmekte ve bunun sonucunda üretken faaliyetlere ve sermaye birikimine daha elverişli bir sosyo-politik iklim yaratabilmektedir. Dolayısıyla bu kanal aracılığıyla mali yeniden dağıtım aslında ekonomik büyümeyi teşvik edebilmektedir (Alesina & Perotti, 1996: 1226). Yoksulluğu aşabilmek için bireylerin sürekli olarak tasarruf ve yeniden yatırım yapmaları gerekmektedir. Bu durum da bireylerin daha yüksek ücretler kazanmalarına ve aynı zamanda ekonomik büyüme oranlarının artmasına katkıda bulunmaktadır (Cerra, 2021: 34).

OECD ülkelerinde yoksulluk ve gelir eşitsizliği, uygulanan sosyal ve ekonomik politikalar, ekonomik yapı ve diğer faktörlerdeki farklılıklar nedeniyle değişkenlik göstermektedir. Bazı OECD ülkelerinde yoksulluk ve gelir eşitsizliği düşük seviyelerdeyken, diğer üye ülkelerde ise gelir eşitsizliğinin ve yoksulluğun etkili bir şekilde ele alınmasında zorluklar yaşanmaktadır. Bu durum, OECD ülkelerinde zengin ve yoksul arasındaki uçurumun giderek arttığını ve en yüksek seviyelerine ulaştığını göstermektedir. 2014 yılı itibarıyla, OECD bölgesinde en zengin yüzde 10'luk kesim, en yoksul yüzde 10'luk kesimin gelirinin 9,5 katını kazanmaktadır. Bu oran 1980'lerde 7.1 iken zamanla daha da yükselmiştir. (Cingano, 2014: 6). Bu nedenle, birçok OECD ülkesinde genel ekonomik gelişmelere rağmen yoksulluk ve gelir eşitsizliği önemli sorunlar olarak varlığını sürdürmektedir. Bu bağlamda, çalışmanın amacı 2004-2019 döneminde OECD ülkelerinde gelir eşitsizliği, yoksulluk ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemektir.

Solow'un büyüme modelinde yer alan toplam üretim fonksiyonları, çeşitli makroekonomik bağlamlarda yaygın olarak kullanılan araçlardır. Modelde girdi-çıktı ilişkisinin ölçeğe göre sabit getiri varsayımına dayanması, sermaye-emek ve sermaye-çıktı oranının sabit olmasını sağlamaktadır. Dolayısıyla model ekonomide sabit gelir payı durumunu açıklamaktadır. Toplam üretim fonksiyonunun bu teknolojik özelliği, 'büyüme muhasebesi' olarak adlandırılmaktadır ve ampirik büyüme çalışmalarının temelini oluşturmaktadır (Shin, 2022: 2). Dola-

yısıyla çalışmada, yoksulluk ve gelir eşitsizliği ile genişletilmiş Solow (Neo-Klasik) Büyüme Modeli kullanılmıştır. Solow Büyüme Modeli'nde büyüme, sermaye ve emeğin bir fonksiyonu olarak tanımlanmaktadır. Ekonomik büyümenin temel itici güçleri olan emek ve sermaye, üretim sürecinin temel girdileridir. Sermayeye yapılan yatırımlar, verimliliği ve etkinliği artırarak ekonomik büyümeyi teşvik etmektedir. Fiziki ve beşeri sermayeye yapılan yatırımlar ise sermaye birikimini artırarak, emeğin verimliliğini ve üretkenliliğini artırmaktadır. Böylece daha yüksek çıktı düzeylerine ulaşılmasını sağlamaktadır. Dolayısıyla sürdürülebilir bir ekonomik büyümeyi teşvik etmektedir. Solow modeli, kısa vadeli dalgalanmaları göz ardı ederek uzun vadeli büyümeye odaklanmaktadır. bu özelliği, modeli geçici veya konjonktürel değişiklikler yerine, yoksulluk ve eşitsizliğin büyüme üzerindeki sürdürülebilir etkilerini incelemek için kullanışlı kılmaktadır. Bu bağlamda, çalışmada genişletilmiş Solow Büyüme Modeli kullanılarak literatüre katkı sağlaması beklenmektedir.

2. Teorik Çerçeve

Robert Solow (1956)'nın geliştirdiği Neo-Klasik Büyüme Modeli, ekonomik büyümeyi gerçekleştirecek unsurlar üzerine yoğunlaşmaktadır. Emeğin ve sermayenin ekonomik büyümede birbirleri yerine ikame edilebilecek faktörler olduğunu savunmaktadır (Ersoy, 2008: 682). Standart Neo-Klasik ekonomik büyüme modeli, sermayede zaman içinde meydana gelen değişikliklerin dinamik bir açıklamasıdır. Orijinal formülasyonlarda "sermaye" terimi, emekle birleştirildiğinde ekonomik malların üretiminde kullanılan fiziksel girdileri (altyapı ve ekipman gibi) temsil etmektedir (Ngonghala vd., 2014: 3). Neo-Klasik Büyüme Teorisi kavramsal olarak iki temel özelliğe dayanmaktadır. Bu özelliklerden ilki, hem toplam çıktı hem de girdi stokları ve bunların üretkenliği arasındaki ilişkiyi ifade eden toplam üretim fonksiyodur. İkincisi, Neo-Klasik Model'in, tüm kaynak girdilerinin tam olarak kullanıldığı ve sermaye ile emeğin marjinal üretkenliklerinin eşit olduğu uzun vadeli denge büyüme oranını gösterecek şekilde tasarlanmış olmasıdır (Gore, 2007: 33).

Neo-Klasik Fonksiyonel Gelir Dağılımı Yaklaşımı, üretim faktörleri olarak sermaye, toprak ve emeğin, bir çıktı malı üretmek için fiziksel üretim sürecinde birlikte etkileşime girdiğini varsaymaktadır. Faktörlerin her biri daha sonra yaratılan gelirden adil pay almaktadır (Herr, 2019: 276-277).

Neo-Klasik Büyüme modelleri, sadece ülke içindeki gelir dağılımını incelemekle kalmamaktadır, aynı zamanda ülkeler arasındaki gelir eşitsizliklerini de yakınsama hipotezi ile açıklamaktadır. Bu teoriye göre, sermaye mümkün olan en yüksek getiriyi ararken, bol olduğu yerden kıt olduğu yere doğru hareket ederek beraberinde yeni ürünler, süreçler ve teknolojiler getirmektedir. Bu ekonomik entegrasyon süreci, ekonomiler arasında işleyerek gelirlerin yakınsamasını kolaylaştırabilmektedir. Neo-Klasik Büyüme modellerine göre, bir ekonominin kişi başına büyüme oranı, başlangıçtaki kişi başına düşen gelir düzeyi ile ters orantılı olma eğilimindedir. Düşük gelirli ekonomiler, sermayenin sınırlar arası hareketi nedeniyle yüksek gelirli ekonomilerden daha hızlı büyüme eğilimindedir. Bu durum ekonomik entegrasyonu teşvik etmektedir ve ekonomiler arasında kişi başına düşen gelir düzeylerinin yakınsamasını sağlamaktadır (Buckle & Cruickshank, 2007: 3). Gelir dağılımındaki yakınsama, benzer temellere ve tercihlere sahip devletlerin, bölgelerin veya ülkelerin, başlangıçta eşitsizliğin yüksek olduğu ekonomilerde eşitsizliği ortadan kaldırarak aynı sabit gelir dağılımına doğru ilerlediğini göstermektedir (Lin & Huang, 2011: 195).

Neo-Klasik Teori, piyasaya dayalı rekabetçi bir ekonomik sistem içinde, başlangıçta yetenek, beceri ve sermaye donanımlarının eşit olmamasının bir bireyin yoksul olarak adlandırılmasındaki rolünü vurgulamaktadır. Eksik bilgi, dışsallıklar, ahlaki tehlike ve ters seçim gibi piyasa başarısızlıkları da yoksulluğu şiddetlendiren unsurlar olarak görülmektedir. Yoksullar refahlarına yönelik şoklara karşı daha savunmasız olduklarından, belirsizlik yoksulluğun ortaya çıkmasında önemli bir rol oynayabilmektedir (Davis & Sanchez-Martinez, 2014: 22). Neo-Klasik Yoksulluk Teorisi'ne göre, ekonomik değişim ve ekonomik büyümenin gerçekleşmesi durumunda gelir dağılımı eşitsizliği zaman içinde azalmak zorundadır. Dolayısıyla, bu durum yoksulluğun da azalmasına neden olmaktadır. Ancak, gelir dağılımı eşitsizlikleri sürekli olarak ortaya çıkmaktadır (Çelik vd., 2017: 54).

Neo-Klasik teoriler, yoksulluğun nedenlerinin bireylerin kontrolünün ötesinde olduğunu kabul eden daha geniş kapsamlı yaklaşımlardır. Bu nedenler arasında; yoksulları kredi piyasalarından dışlayan ve bazı olumsuz seçimlerin rasyonel olmasına neden olan piyasa başarısızlıkları, göçmen statüsü, sosyal ve özel varlıkların eksikliği, tek ebeveynli aileler için istihdamın önündeki engeller, sağlık sorunları ve ileri yaş bulunmaktadır (Davis & Sanchez-Martinez, 2015: 2).

3. Literatür İncelemesi

Ampirik literatürde, yoksulluk, gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalar, ele alınan ülke veya ülke grubu, kullanılan veri seti, incelenen dönem ve uygulanan yöntemler açısından farklılık göstermektedir. Bu nedenle, söz konusu değişkenler arasındaki ilişkinin yönü konusunda bir görüş birliği bulunmamaktadır. Bu başlık altında öncelikle, gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ele alan çalışmalara; ardından yoksulluk ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalara yer verilecektir. Son olarak da gelir eşitsizliği, yoksulluk ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi birlikte ele alan çalışmalara değinilecektir.

3.1. Gelir Eşitsizliği ve Ekonomik Büyüme ile İlgili Literatür İncelemesi

Kuznets (1955)'e göre, bir ülkenin gelişimi sırasında gelir eşitsizliği başlangıçta artmakta ve daha sonra belirli bir ortalama gelir seviyesine ulaştıktan sonra azalmaktadır. Bu durum Kuznets Ters U Hipotezi olarak adlandırılmaktadır. Bu hipotez, büyüme ve eşitsizliğin ters U şeklinde bir eğri ile ilişkili olduğunu iddia etmektedir. Ekonomik kalkınmanın ilk aşamalarında, gelir dağılımı kötüleşme eğilimindedir ve ülkeler orta gelir statüsüne ulaşana kadar gelir eşitsizliğinde bir azalma meydana gelmemektedir. Eğer erken aşamalarda ekonomik büyüme daha fazla eşitsizliğe yol açarsa, o zaman gelişmekte olan dünyada yoksulluğun azalması uzun yıllar alabilmektedir (Adams, 2003). Literatürde gelir eşitsizliği ve ekonomik büyümeyi ele alan çok sayıda çalışmada bulunmakla birlikte, bu çalışmalar genellikle Kuznets (1955)'in Ters U Hipotezi'nin geçerliliğini test etmeye yöneliktir. Ahluwalia (1976); Barro (2008); Dawson (1997); Huang (2004); Ongan (2004); Paukert (1973); Ram (1989); Shahbaz (2010) ve Thornton (2001) çalışmaları farklı ülke veya ülke gruplarında Kuznets hipotezinin geçerli olduğuna dair kanıtlar sunmaktadır. Bununla birlikte, gelişmiş ve gelişmekte olan 24 ülkede Ters U Hipotezi'nin geçerliliğini araştıran Khasru & Jalil (2004), 1963-1999 döneminde gelişmekte olan ülkelere Kuznets Hipotezi'nin geçerli olduğunu, üç ülke dışında gelişmiş ülkelere Kuznets hipotezinin geçerli olmadığını (U biçiminde bir ilişki olduğunu) ortaya koymuşlardır.

Gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ele alan bazı çalışmalar, bu iki değişken arasında negatif bir ilişkinin varlığını göstermiştir. Persson & Tabellini (1994), Avusturya, Danimarka, Finlandiya, Almanya, Hollanda, Norveç, İsveç, Birleşik Krallık ve Amerika Birleşik Devletleri (ABD) olmak üzere 9 ülkeyi kapsayan çalışmalarında EKK yöntemini kullanarak gelir eşitsizliği ile ekonomik büyüme arasında negatif bir ilişki bulmuşlardır. 1960-1985 ve 1970-1985 dönemlerini kapsayan verilerle Alesina & Rodrik (1994), panel regresyon yöntemini kullanarak farklı örneklem gruplarında gelir eşitsizliğinin büyümeyi olumsuz etkilediği bulgusuna ulaşmışlardır. Clarke (1995), demokratik ve demokratik olmayan ülkelerde Barro büyüme modelini regresyon analizi ile değerlendirerek, her iki ülke grubunda da gelir eşitsizliği ile ekonomik büyüme arasında negatif bir ilişki olduğunu göstermiştir. Wahiba & El Weriemmi (2004), Tunus'ta 1984-2011 dönemi verilerini kullanarak regresyon yöntemiyle yaptıkları analizde, gelir eşitsizliğinin ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediğini ortaya koymuşlardır. Malinen (2012), panel eşbütünleşme yöntemini kullanarak gelişmiş ülkelerde gelir eşitsizliği ile ekonomik büyüme arasında uzun vadeli negatif bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. GMM yöntemini kullanarak Guiga & Rejeb (2012), 52 gelişmekte olan ülkede gelir eşitsizliğinin ekonomik büyümeyi negatif yönde etkilediği bulgusuna ulaşmışlardır.

Gelir eşitsizliği ile ekonomik büyüme ilişkisini ele alan bazı çalışmalarda, incelenen ülke veya ülke grupları arasında gelir eşitsizliğinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin farklılaştığı bulguları elde edilmiştir. Barro (2000), 1960-1990 dönemini kapsayan verilerle yaptığı panel veri analizinde, yoksul ülkelerde gelir eşitsizliği ile ekonomik büyüme arasında negatif bir ilişki bulurken, zengin ülkelerde ise pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Pagano (2004), GMM yöntemi ve Granger nedensellik analizi kullanarak gecikmeli eşitsizliğin zengin ülkeler alt grubunda büyüme ile pozitif ilişkili, yoksul ülkeler alt grubunda ise negatif ve anlamlı bir etkisi olduğunu ortaya koymuştur. Madsen vd. (2018), regresyon yöntemi ile 1870-2011 dönemini kapsayana verilerle 21 OECD ülkesinde gelir eşitsizliğinin düşük ve orta finansal gelişme düzeylerinde büyümeyi olumsuz etkilediği; ileri finansal gelişme düzeylerinde ise büyüme üzerinde çok bir az etkiye sahip olduğu bulgusuna erişmişlerdir.

Gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme ilişkisini ele alan bazı çalışmalarda ise gelir eşitsizliğinin ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkisi olduğuna dair bulgular elde edilmiştir. Perotti (1996), 1960-1985dönemini kapsayan verilerle farklı ülke gruplarını ele almıştır. Elde edilen bulgular, gelir eşitsizliğinin sonraki dönemlerde büyümeyi pozitif yönde etkilediğini göstermiştir. Forbes (2000), kısa dönemde gelir eşitsizliğinin ekonomik büyümeyi artırdığını tespit etmiştir. Niyimbanira (2017), gelir eşitsizliği ile ekonomik büyüme arasında 18 Güney Afrika şehrinde pozitif bir ilişki olduğu bulgusuna erişmiştir.

3.2.Yoksulluk ve Ekonomik Büyüme ile İlgili Literatür İncelemesi

Yoksulluk ve ekonomik büyüme ile ilgili literatürde oldukça fazla çalışma bulunmakla birlikte, bu çalışmalar kullanılan yöntemler, veri setleri ve elde edilen bulgular itibarıyla birbirinden farklıdır. Bu çalışmaların büyük bir kısmı ekonomik büyümenin yoksulluk üzerindeki etkisine odaklanmaktadır. 1984-1993 dönemine ilişkin verilerle 20 ülkede Bruno vd. (1998), ekonomik büyümede meydana gelen %10'luk bir artışın yoksullukta %21,2'lik bir düşüşe yol açacağı bulgusuna erişmişlerdir. 1960-2000 dönemine ilişkin verilerle Stevans& Sessions (2008), ABD için Hata Düzeltme Modeli analizi ile ekonomik büyümedeki bir artışın yok-

sulluğu azalttığını ortaya koymuşlardır. 65 gelişmekte olan ülkede Wieser (2011), 1983-2009 dönemini içeren verilerle yoksulluğun büyüme esnekliğinin belirleyenlerini incelemiştir. Tekli ve çoklu EKK regresyonları ile sabit etkiler yönteminin kullanıldığı çalışmada, ekonomik büyümenin yoksulluğun azaltılmasında önemli bir faktör olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Anand vd. (2014), Hindistan'da yoksulluğun azaltılmasında ekonomik büyümenin rolünü incelemiştir. Elde edilen bulgular, Hindistan'da yoksulluğun azaltılmasında ekonomik büyümenin temel bir belirleyen olduğunu göstermiştir. Wodon (1999), 1983-1996 dönemlerini kapsayan çalışmasında Bangladeş'te panel veri yöntemiyle ekonomik büyümenin kentsel ve kırsal bölgelerde yoksulluğu azalttığını tespit etmiştir. Ayrıca etki kırsal bölgelerde kentsel bölgelere oranla daha yoğun görülmektedir. Škare & Pržiklas Družeta (2011), VAR ve eşbütünleşme yaklaşımını kullanarak ekonomik büyümenin yoksulluğun azaltılmasında gerekli ama yeterli bir koşul olmadığı bulgusuna ulaşmışlardır. Mulok vd. (2012), Malezya'da zaman serisi verileri kullanarak yoksulluğun azaltılmasında ekonomik büyümenin gerekli ancak yeterli bir gösterge olmadığını belirlemişlerdir.

3.3. Yoksulluk, Gelir Eşitsizliği ve Ekonomik Büyüme ile İlgili Literatür İncelemesi

Ampirik literatürde gelir eşitsizliği, yoksulluk ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi birlikte ele alan çalışmalar bulunmakla birlikte bu çalışmalardan elde edilen bulgular çeşitlilik göstermektedir. Bu çalışmalardan bazılarında gelir eşitsizliği ve yoksulluğun ekonomik büyüme üzerinde farklı etkilerinin olduğu tespit edilmiştir. 1981-2005 dönemini içeren verilerle Gries & Redlin (2010), 101 gelişmekte olan ülkede GMM ve nedensellik analizini kullanarak gelir eşitsizliği ve yoksulluk arasında pozitif yönlü bir ilişki, ekonomik büyüme ve yoksulluk arasında ise negatif bir ilişki olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Zaman vd. (2020), 2010-2013 dönemini kapsayan verilerle 124 ülkede Havuzlanmış Ortalama Grup tahmincisini kullanarak gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasında pozitif yönlü, yoksulluk ve gelir eşitsizliği arasında negatif yönlü bir ilişki tespit etmişlerdir. 138 ülkede Khan vd. (2014), 2005-2010 dönemi için Temel Bileşen Analizini kullanarak gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasında pozitif, yoksulluk ve ekonomik büyüme arasında negatif bir ilişkinin olduğunu ortaya koymuşlardır.

İlgili literatürdeki bazı çalışmalar, gelir eşitsizliğinin ve yoksulluğun ekonomik büyüme üzerinde olumsuz bir etkisi olduğunu göstermektedir. Zhu vd. (2022), 1990-2016 dönemini kapsayan verilerle gelir eşitsizliğinin ve yoksulluğun ekonomik büyüme üzerinde negatif bir etkisi olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Ravallion (2012), EKK yöntemini kullanarak 90 ülkede yoksulluk ve ekonomik büyüme arasında negatif yönlü bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Elde edilen bulgular, yoksulluğun gelir eşitsizliğine kıyasla büyümeyi daha fazla olumsuz etkilediği yönündedir. Soava vd. (2020), 11 gelişmiş ve 9 gelişmekte olan Avrupa Birliği üyesi ülkede gelir eşitsizliğinin ve yoksulluğun ekonomik büyüme üzerindeki etkilerinin örnekleme göre değiştiğini Sabit Etkiler Modeli'ni kullanarak tespit etmişlerdir. Elde edilen ampirik bulgular, gelir eşitsizliğinin ve yoksulluğun ekonomik büyüme üzerinde gelişmekte olan Avrupa Birliği üyesi ülkelerde pozitif bir etkisinin olduğunu ortaya koymuştur. Gelişmiş Avrupa Birliği üyesi ülkelerde ise gelir eşitsizliği ve yoksulluğun ekonomik büyümeyi negatif yönde etkilediği bulgusuna erişilmiştir.

4. Model ve Veri Seti

Bu çalışmanın temel amacı, OECD ülkelerinde¹ 2004-2019 döneminde yoksulluk, gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Bu bağlamda, yoksulluk ve gelir eşitsizliği değişkenleri ile genişletilmiş Neo-Klasik (Solow) Büyüme Modeli kullanılmıştır. Çalışmada ekonomik büyüme; fiziki sermaye birikimi (k), emek (l), gelir eşitsizliği (g) ve yoksulluğun (p) bir fonksiyonu olarak tanımlanmıştır:

$$y=f(k, l, p, g) \quad (1)$$

(1) nolu fonksiyonda y ekonomik büyümeyi; k fiziki sermaye birikimini, l emeği, p yoksulluğu, g ise gelir eşitsizliğini simgelemektedir. (1) numaralı fonksiyon panel veri formunda (2) numaralı denklemdeki gibi yazılabilir:

$$\ln y_{it} = \beta_1 \ln k_{it} + \beta_2 \ln l_{it} + \beta_3 \ln p_{it} + \beta_4 \ln g_{it} + v_i + u_{it} \quad (2)$$

Burada i, t, v ve u sırasıyla ülkeleri, zaman periyodunu, ülke spesifik etkileri ve rassal hata terimini temsil etmektedir. β_1 , β_2 , β_3 ve β_4 eğitim katsayılarını temsil etmektedir. β_1 fiziki sermaye birikiminde meydana gelen %1'lik bir değişimin, β_2 emekteki %1'lik bir değişimin, β_3 yoksulluktaki %1'lik bir değişimin β_4 gelir eşitsizliğindeki %1'lik bir değişimin ekonomik büyümede % kaçlık bir değişime neden olduğunu göstermektedir. Modelde kullanılan tüm değişkenler logaritmik formdadır.

Çalışmada kullanılan tüm değişkenler WDI veri tabanından elde edilmiştir. Tablo 1'de modelde yer alan verilere ilişkin bilgiler sunulmaktadır.

Tablo 1: Verilere İlişkin Bilgiler

Değişkenler	Göstergeler	Veri Kaynağı
Ekonomik Büyüme (y)	Kişi Başına Düşen GSYİH (Sabit Fiyatlarla-2015 Amerikan Doları)	Dünya Bankası Dünya Gelişim Göstergeleri (WDI)
Fiziki Sermaye Birikimi (k)	Sabit Gayri Safi Sermaye Birikimi (2015 Amerikan Doları)	Dünya Bankası Dünya Gelişim Göstergeleri (WDI)
Emek (l)	Toplam İşgücü	Dünya Bankası Dünya Gelişim Göstergeleri (WDI)
Yoksulluk (p)	Ulusal yoksulluk sınırlarında yoksulluk oranı (nüfusun yüzdesi)	Dünya Bankası Dünya Gelişim Göstergeleri (WDI)
Gelir Eşitsizliği (g)	Gini İndeksi	Dünya Bankası Dünya Gelişim Göstergeleri (WDI)

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

¹ Yoksulluk değişkeni ile ilgili veri problemi nedeniyle 15 tane OECD ülkesi analize dahil edilmiştir. Bu ülkeler, Avusturya, Türkiye, Kosta Rika, İsviçre, Estonya, Norveç, Finlandiya, İspanya, Yunanistan, İtalya, İzlanda, Polonya, Portekiz, İsveç, ve Slovakya'dır. Benzer şekilde veri probleminden dolayı analiz dönemi 2004-2019 olarak belirlenmiştir.

Tablo 2’de modelde yer alan değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler gösterilmektedir.

Tablo 2: Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
lny	4.476	0.282	3.917	4.940
lng	1.501	0.70	1.365	1.704
lnp	1.198	0.109	0.897	1.394
lnk	10.689	0.580	9.303	11.634
lnl	6.591	0.527	5.236	7.417

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Tablo 2’ye göre, en düşük ortalamaya sahip değişken yoksulluk iken, en yüksek ortalamaya sahip değişken ise sermaye birikimidir. Standart sapması en düşük ve en yüksek değişken sırasıyla yoksulluk ve gini katsayısıdır. Yoksulluk, en düşük minimum değere sahip değişken iken sermaye birikimi en yüksek minimum değere sahip olan değişkendir. En yüksek ve en düşük maksimum değere sahip değişkenler sırasıyla sermaye birikimi ve yoksulluktur.

5. Metodoloji ve Bulgular

Bu başlık altında öncelikle birim kök testi bulguları değerlendirildikten sonra, uygun modelin belirlenmesine ilişkin test bulgularına yer verilecektir. Temel varsayımların test edilmesine ilişkin analiz bulgularının ardından panel regresyon analizi sonuçları ele alınacaktır.

5.1. Birim Kök Testi

Durağan olmayan değişkenler kullanılarak elde edilen sonuçlar yanlı ve tutarsız olabilmektedir (Granger ve Newbold, 1974). Dolayısıyla, ampirik çalışmalarda, modeldeki değişkenler arasında herhangi bir ilişki olup olmadığını test etmeden önce serilerin birim kök içerip içermediğinin araştırılması gerekmektedir. Bu nedenle modeldeki değişkenlerin durağan olup olmadıklarının incelenmesi önemli bir aşamadır. Panel veri ekonometrisinde yaygın olarak kullanılan birim kök testlerinden biri Levin, Lin & Chu (LLC, 2002) testidir. LLC testi matematiksel olarak aşağıdaki gibi gösterilmektedir:

$$\Delta y_{i,t} = \rho^* y_{i,t-1} + \sum_{L=1}^p \delta_{iL} \Delta y_{i,t-L} + z_{i,t} \gamma + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

Birim kök analizinde, “ H_0 : Seriler durağan değildir (birim kök içermektedir)” boş hipotezi, “ H_A : Seriler durağandır (birim kök içermemektedir)” alternatif hipotezine karşı sınanmaktadır.

Tablo 3: LLC Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Test İstatistiği
Lny	1.3202
Lnk	-3.6599***
Lnl	-3.8019***
Lnp	-2.7783***
Lng	-3.1514***
Δ Lny	-2.9921***

Gecikme uzunluğu Schwarz Bilgi Kriterine göre belirlenmiştir.
Bant genişliği Bartlettkernel kullanılarak Newey-West tahmincisine göre belirlenmiştir.
*** %1 anlamlılık düzeyini temsil etmektedir.
Değişkenin birinci farkı Δ simgesi ile gösterilmektedir.

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Tablo 3, LLC birim kök testi sonuçlarını göstermektedir. Analiz sonuçlarına göre, GSYİH hariç tüm serilerin seviyelerinde durağan olduğu yani birim kök içermedikleri tespit edilmiştir. Bununla birlikte GSYİH serisi 1. farkı alındığında durağan hale gelmektedir.

5.2. Uygun Modelin Belirlenmesine Yönelik Testler

Klasik (Havuzlanmış), Sabit Etkiler ve Rassal Etkiler modellerinden hangisinin analiz için en uygun model olduğunun belirlenmesi için F Testi, Breusch-Pagan LM Testi ve Hausman Testi kullanılmıştır. Test sonuçları Tablo 4’de gösterilmiştir.

Tablo 4: Uygun Modelin Belirlenmesine İlişkin Test Sonuçları

Testler	Katsayı
F testi	157.56***
Breusch-Pagan LM Testi	285.53***
Hausman Testi	54.73***

*** %1 anlamlılık düzeyini simgelemektedir.

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Öncelikli olarak Klasik Model ve Sabit Etkiler Modeli arasında tercih yapabilmek için F testi uygulanmıştır. Bu testte “tüm birim etkiler sifıra eşittir” boş hipotezi “tüm birim etkiler birimlere göre değişmektedir” alternatif hipotezine karşı sınanmaktadır. Tablo 4’e göre, boş hipotez %1 anlamlılık düzeyinde reddedilerek, Sabit Etkiler Modeli, Klasik Model’e tercih edilmiştir.

Daha sonra, Klasik Model ile Rassal Etkiler Modeli arasında tercih yapabilmek için Breusch-Pagan LM Testi uygulanmıştır. Bu testte “birim etkinin varyansı sifıra eşittir” boş hipotezi alternatif hipoteze karşı sınanmaktadır. Burada boş hipotez %1 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. Diğer bir ifadeyle, Rassal Etkiler Modeli’nin Klasik Model’e tercih edileceği bulgusuna ulaşılmıştır.

Son olarak, Sabit Etkiler Modeli ve Rassal Etkiler Modeli arasında seçim yapabilmek için Hausman Testi kullanılmıştır. Bu testte “açıklayıcı değişkenler ile birim (zaman) etkiler arasında korelasyon vardır” boş hipotezi alternatif hipoteze karşı sınanmaktadır. Boş hipotez %1 anlamlılık düzeyinde reddedilmektedir. Bu bulgu, Sabit Etkiler Modeli’nin analiz için en uygun model olduğunu göstermektedir.

5.3. Temel Varsayımların Test Edilmesi

Regresyon analizinde, kurulan model ile ilgili olarak çoklu doğrusal bağlantı, değişen varyans, doğrusallık ve otokorelasyon gibi incelenmesi gereken birçok varsayım vardır. Bir veya daha fazla varsayımın ihlal edildiği durumlarda, eldeki model artık güvenilir ve parametreleri tahmin etmede kabul edilebilir değildir (Daoud, 2017). Bu nedenle değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığını sınamadan önce bazı varsayımların sınanması gerekmektedir.

5.3.1. Otokorelasyon Testi

Otokorelasyon probleminin Sabit Etkiler Modeli için sınanmasında Baltagi-Wu (1999) Yerel En İyi Değişmez (LBI) ve Bhargava vd. (1982) Durbin Watson testlerinden yararlanılmıştır. Bu üç testte H_0 : “Hata terimleri arasında korelasyon bulunmamaktadır.” boş hipotezi “ H_A : “Hata terimleri arasında korelasyon bulunmaktadır” alternatif hipotezine karşı test edilmektedir. Tablo 5’de otokorelasyon testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 5: Otokorelasyon Testi Sonuçları

Testler	Test İstatistiği
Bhargava vd. Durbin Watson Testi	0.39
Baltagi-Wu Testi	0.74

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Tablo 5’e göre, her iki testte de test istatistiği değerleri 2’den küçüktür. Bu bulgu modelde otokorelasyon sorunu olduğunu göstermektedir. Otokorelasyon, regresyon katsayılarının etkin olmayan ve bazı durumlarda hatalı tahminlerine yol açmaktadır. Dolayısıyla, otokorelasyonun varlığının test edilmesi oldukça önemli bir aşamadır (Mills, 2014).

5.3.2. Değişen Varyans Testi (Wald Testi)

Sabit Etkiler Modeli’nde değişen varyans probleminin sınanmasında düzeltilmiş Wald Testi kullanılmıştır. Bu testte “ H_0 : Değişen varyans yoktur” boş hipotezi “ H_A : Değişen varyans vardır” alternatif hipotezine karşı sınanmaktadır. Tablo 6’da Düzeltilmiş Wald Testi sonuçları gösterilmektedir.

Tablo 6: Düzeltilmiş Wald Testi Sonuçları

Test	Test İstatistiği
Düzeltilmiş Wald Testi	1684.06***

*** %1 anlamlılık düzeyini simgelemektedir.

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Tablo 6'ya göre, boş hipotez %1 anlamlılık düzeyinde reddedilerek modelde değişen varyans problemi olduğu bulgusu elde edilmiştir. Değişen varyans hata terimlerinin varyansları birbirinden farklı olduğunda ortaya çıkmaktadır. Değişen varyans durumunda tahminci etkinliğini kaybetmektedir (Wilcox, 2003.)

5.3.3. Yatay Kesit Bağımlılık Testi

Yatay kesit bağımlılığı, firmalar, hane halkları ve ülkeler gibi kesit birimleri arasındaki etkileşimi ifade etmektedir. Ampirik literatürde oldukça tartışılan bir konudur (Baltağı vd., 2012). Yatay kesit bağımlılığını test etmek için Breusch-Pagan (1980) LM testi kullanılmıştır. LM testi, zaman boyutu yatay kesit boyutundan büyük ($T > N$) olduğunda kullanılmaktadır. Bu testte “ H_0 : Birimler arası korelasyon yoktur (yatay kesit bağımlılığı yoktur)” boş hipotezi, “ H_A : Birimler arası korelasyon vardır (yatay kesit bağımlılığı vardır)” alternatif hipotezine karşı sınanmaktadır. Tablo 7'de Breusch-Pagan (1980) LM testi sonuçları gösterilmektedir.

Tablo 7: Breusch-Pagan (1980) LM testi

Test	Test İstatistiği
Breusch-Pagan LM Testi	367.47***
*** %1 anlamlılık düzeyini simgelemektedir	

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Tablo 7'ye göre, boş hipotez %1 anlamlılık düzeyine göre reddedilmektedir. Bu bulgu, yatay kesit bağımlılığı olduğunu göstermektedir. Seriler arasında yatay kesit bağımlılığının varlığı yanlı ve tutarsız ampirik sonuçlar üretmektedir (Shahbaz vd., 2023).

5.3.4. Çoklu Doğrusal Bağlantı

Çoklu regresyon analizinde çoklu bağlantı kavramı, bağımsız değişkenler arasındaki doğrusal ilişkileri ifade etmektedir. Çoklu doğrusal bağlantı regresyon modeli birkaç bağımsız değişkenin sadece bağımlı değişkenle değil aynı zamanda birbiriyle de ilişkili olduğu durumlarda ortaya çıkmaktadır. Diğer bir ifadeyle, çoklu doğrusal bağlantı, regresyon modelinde iki veya daha fazla bağımsız değişken ilişkili olduğunda ortaya çıkmaktadır (Shrestha, 2020; Daoud, 2017). Açıklayıcı değişkenler arasındaki karşılıklı ilişki “çoklu bağlantı” olarak adlandırılmaktadır. Açıklayıcı değişkenler arasındaki bu ilişki, çok değişkenli regresyon analizlerinin sonuçlarını tehlikeye atmaktadır (Kim, 2019). Çoklu bağlantı düzeyi düşük olduğunda bazen büyük bir soruna neden olabilmekle birlikte orta veya yüksek olduğunda çözülmesi gereken bir sorun olmaktadır (Daoud, 2017).

Her bir bağımsız değişkendeki çoklu bağlantının boyutunu ölçmek için Varyans Büyütme Faktörü (VIF) hesaplanmaktadır. VIF değeri 10'dan büyük olduğunda çoklu doğrusal bağlantı sorunu ortaya çıkabilmektedir (Gujarati & Porter, 2018). Tablo 8, VIF testi sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 8'e göre, tüm bağımsız değişkenler için VIF değerleri 10'dan küçüktür. Bu bulgu, bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı sorununun bulunmadığını göstermektedir.

Tablo 8: VIF Testi Sonuçları

Değişkenler	VIF Değeri	1/VIF Değeri
lng	2.84	0.35
lnp	3.62	0.27
lnk	5.18	0.19
lnl	6.47	0.15
Ortalama VIF Değeri: 4.53		

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

5.3.5. Panel Regresyon Analizi

Driscoll & Kraay (1998), hata teriminde değişen varyans, otokorelasyon ve yatay kesit bağımlılığı olduğu varsayımlarının geçerli olduğu durumlarda da parametrelerin tutarlı tahmin edilebileceğini iddia etmektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2017). Bu nedenle çalışmada Driscoll-Kraay tahmincisi kullanılmıştır. Tablo 9’da Driscoll-Kraay tahmincisi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 9: Driscoll-Kraay Tahmincisi Sonuçları

Değişkenler	Katsayı
Lnk	0.255***
LnI	0.483***
LnP	-0.169**
LnG	-0.791***
*** %1 anlamlılık düzeyini simgelemektedir.	

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Tablo 9’a göre, sermaye birikimindeki %1’lik bir artış ekonomik büyümeyi % 0.25 artırırken, emekteki %1’lik bir artış ekonomik büyümeyi %0.48 artırmaktadır. Yoksulluktaki %1’lik bir artış ekonomik büyümeyi yaklaşık %0.17 azaltmaktadır. Gelir eşitsizliğindeki %1’lik bir artış ise ekonomik büyümeyi yaklaşık %0.8 azaltmaktadır. Özetle, sermaye birikimi ve emek ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkiye sahipken, yoksulluk ve gelir eşitsizliği ekonomik büyümeyi negatif yönde etkilemektedir.

6. Sonuç

Ekonomik büyüme, yoksulluk ve gelir eşitsizliği kamuoyu tartışmalarının merkezinde yer almaktadır. Birleşmiş Milletler’in Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri arasında “yoksulluğun sona erdirilmesi” ve gelir eşitsizliğinin azaltılmasını da içeren “eşitsizliklerin azaltılması” hedeflerinin yer alması konunun önemini vurgulamaktadır. Bu bağlamda, çalışmada OECD ülkelerinde, yoksulluk, gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki sabit etkili Driscoll & Kraay (1998) tahmincisi ile incelenmiştir.

Driscoll & Kraay (1998) tahmincisinden elde edilen bulgulara göre, yoksulluk ve ekonomik büyüme arasında negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Yoksulluktaki %1'lik artış ekonomik büyümeyi yaklaşık %0.17 azaltmaktadır. Bu bulgu, literatürdeki Gries & Redlin (2010); Ravallion (2012); Khan vd. (2014) ve Zhu vd. (2022) çalışmalarının bulgularıyla uyumludur. Gelir eşitsizliği ile ekonomik büyüme arasında benzer şekilde negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Gelir eşitsizliğindeki %1'lik bir artış ekonomik büyümeyi yaklaşık %0,8 azaltmaktadır. Bu bulgu, Alesina & Rodrik (1994); Clarke (1995); Guiga & Rejeb (2012); Madsen vd. (2018); Malinen (2012); Persson & Tabellini (1994); Wahiba & El Weriemmi (2004) ve Zhu vd. (2022) çalışmalarının bulgularıyla paralellik göstermektedir.

Çalışmadan elde edilen bulgular ile ilgili aşağıdaki değerlendirmeler yapılabilir:

- Gelir eşitsizliği ile ekonomik büyüme arasındaki negatif yönlü ilişki dört kanal aracılığıyla açıklanabilir: (i) Eşit olmayan toplumlar, ekonomik ilerlemeyi azaltma veya yavaşlatma eğilimi yüksek olan siyasi istikrarsızlığa daha yatkındır. (ii) Eşitsizlik, mülkiyet haklarının güvenliğini azaltan rant kollama faaliyetlerini teşvik etmektedir. (iii) Yüksek eşitsizlik, reel gelir, tasarruf, yatırım ve nihayetinde ekonomik büyüme üzerinde olumsuz etkisi olan daha yüksek vergilere ve diğer önlemlere yol açabilen gelirin yeniden dağıtılmasına yönelik talebi artırmaktadır. (iv) Eksik kredi piyasasının varlığında, yoksullar, uzun vadede ekonomik büyümeyi etkileyen veya bozan beşeri ve fiziksel sermayenin gelişimine büyük ölçüde yatırım yapamamaktadırlar (Angelsen & Wunder, 2006). Ayrıca OECD ülkelerinde toplumun geri kalanına kıyasla alt orta sınıf ile yoksul haneler arasındaki büyüyen uçurum ekonomik büyümeyi olumsuz etkilemektedir. Diğer bir ifadeyle, yoksulların eğitime yatırım yapamaması, eşitsizliğin büyümeye zarar vermesinin ardındaki ana faktördür. Eşitsizlik beşeri sermaye birikimini engellemektedir ve dezavantajlı bireyler için eğitim fırsatlarını baltalamaktadır. Eşitsizliği azaltmak için en doğrudan politika aracı vergiler aracılığıyla uygulanan yeniden dağıtım politikalarıdır. Ancak uygulanan ağır vergi politikaları eşitsizlik üzerinde daha ağır sonuçlara yol açabilmektedir (Cingano, 2014). Bu bağlamda, gelir eşitsizliğine yol açan faktörlerin neler olduğu tespit edildikten sonra eşitsizliği azaltmak için doğrudan bu faktörleri içeren politika karmalarının uygulanması daha etkin olacaktır.
- Yoksullukla gelir eşitsizliği arasındaki negatif yönlü ilişki şu şekilde açıklanabilir: İnsanlar yoksul olduklarında elde ettikleri gelirleri asgari geçimlerini sağlayacak temel ihtiyaçlara ayırmaktadır. Bu nedenle beşeri sermayeye, fiziki sermayeye ve kendi sağlıklarına yatırım yapamamaktadırlar. Sonuç olarak, ekonomiye yapılan yatırımlar azalmakta ve bu da daha az üretken bir işgücüne neden olmaktadır. Dolayısıyla ekonomik büyüme azalmaktadır (Breunig & Majeed, 2020).
- Kontrol değişkenleri olan emek ve sermaye birikimi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki incelendiğinde, teoriye uyumlu olarak hem sermaye birikiminin hem de emeğin ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkisi olduğu tespit edilmiştir.

OECD ülkelerinde uygulanacak büyüme politikaları, gelir eşitsizliğinin ve yoksulluğunun azaltılmasına yönelik politika bileşenlerini de içermelidir. Diğer bir ifadeyle, yoksulluğu ve gelir eşitsizliğini azaltma stratejileri ekonomik büyümeyi teşvik eden politikalar ile birlikte ele alınmalıdır. Bu bağlamda, gelir dağılımında adaleti sağlamaya yönelik dağıtım politikaları, işgücü piyasalarının düzgün işlemesine yönelik düzenlemeler, yoksulları desteklemeye

yönelik sosyal yardımlar, eğitim ve sağlıktaki eşitsizlikleri önlemeye yönelik politikalar ve finansal katılımı artırmaya yönelik politikalar uygulanmalıdır. Bu politika karmasında sermaye birikimini ve emeği teşvik eden uygulamalara da yer verilmelidir. Uzun dönemde büyümenin sunduğu avantajlar adil bir gelir dağılımı sağlanarak yoksulluğun azaltılmasında kullanılırsa, daha eşit toplumlar ve büyümeyi yoksulluğun azaltılmasına dönüştüren daha verimli politikalar uygulanmış olur.

Yapılan bu çalışma ile COVID-19 pandemi döneminde gelir eşitsizliği, yoksulluk ve ekonomik büyüme değişkenleri arasındaki ilişkiyi inceleyecek benzer çalışmalara örnek olmak amaçlanmaktadır.

Katkı Oranı Beyanı

Yazarlar çalışmaya eşit oranda katkı sağlamıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Adams, R. H. Jr. (2003). Economic growth, inequality, and poverty findings from a new data set. Policy Research Working Paper 2972, The World Bank, Poverty Reduction and Economic Management Network, Retrieved from <https://documents1.worldbank.org/curated/en/168041468761746890/pdf/multi0page.pdf>. Accessed 26.04.2024.
- Ahluwalia, M. S. (1976). Inequality, poverty and development. *Journal of Development Economics*, 3(4), 307-342.
- Aghion, P., Caroli, E., & García-Peñalosa, C. (1999). Inequality and economic growth: The perspective of the new growth theories. *Journal of Economic Literature*, 37(4), 1615–1660.
- Alesina, A., & Rodrick, D. (1994). Distributive politics and economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, 109(2), 465-490.
- Alesina, A., & Perotti, R. (1996). Income distribution, political instability, and investment. *European Economic Review*, 40(6), 1203-1228.
- Anand, R., Tulin, V., & Kumar, N. (2014). India: defining and explaining inclusive growth and poverty reduction. *IMF Working Paper WP/14/63*. Retrieved from <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/India-Defining-and-Explaining-Inclusive-Growth-and-Poverty-Reduction-41486>. Accessed 12.02.2023.
- Angelsen, A., & Wunder, S. (2006). *Poverty and inequality: Economic growth is better than its reputation*. İçinde D. Banik (Ed.). *Poverty, politics and development: interdisciplinary perspectives* (s. 79-103), Bergen, Norway: Fagbokforlaget.
- Awokuse, T. O., & Christopoulos, D. K. (2009). Nonlinear dynamics and the exports–output growth nexus. *Economic Modelling*, 26, 184–90.
- Azam, M. (2020). Does military spending stifle economic growth? The empirical evidence from non-OECD countries. *Heliyon*, 6(12), e05853.
- Baltagi, B., & Wu, P. X. (1999). Unequally spaced panel data regressions with AR(1) disturbances. *Econometric Theory*, 15(16), 814-823.
- Baltagi, B., Feng, Q., & Kao, C. (2012). A lagrange multiplier test for cross-sectional dependence in a fixed effects panel data model. *Center for Policy Research Working Paper 193*. Retrieved from <https://ideas.repec.org/p/max/cprwps/137.html>. Accessed 07.12.2022.

- Barro, R. J. (2000). Inequality and growth in a panel of countries. *Journal of Economic Growth*, 5(1), 5-32.
- Barro, R. J. (2008). Inequality and growth revisited. *Working Paper Series on Regional Economic Integration No. 11, Asian Development Bank*. Retrieved from <https://ideas.repec.org/ris/adbrei/0011.html>. Accessed 01.07.2022.
- Behera, J. (2014). Inflation and its impact on economic growth: Evidence from six South Asian Countries. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 5(7), 145-155.
- Berg, A., Ostry, J. D., Tsangarides, C. G., & Yakhshilikov, Y. (2018). Redistribution, inequality, and growth: New evidence. *Journal of Economic Growth*, 23(3), 259-305.
- Bhargava, A., Franzini, L., & Narendranathan, W. (1982). Serial correlation and the fixed effects model. *Review of Economic Studies*, 49(4), 533-549.
- Breusch, T. S., & Pagan, A. (1980). The lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253.
- Breunig, M., & Majeed, O. (2020). Inequality, poverty and economic growth. *International Economics*, 161, 83-99.
- Bruno, M., Ravallion, M., & Squire, L. (1998). Equity and growth in developing countries: Old and new perspectives on the policy issues. In V. Tanzi & K-Y. Chu (Eds.), *Income distribution and high-quality growth*. Cambridge, MA.: MIT Press.
- Buckle, R. A., & Cruickshank, A. A. (2007). The challenge of structural change in APEC economies. *New Zealand Treasury Working Paper 07/06*.
- Cerra, V., Lama, R., & Loayza, N. (2021). Links between growth, inequality, and poverty: A survey. *IMF Working Paper*, WP/21/68.
- Chang, T. (2002). Financial development and economic growth in Mainland China: A note on testing demand-following or supply-leading hypothesis. *Applied Economics Letters*, 9(13), 869-873.
- Charfeddine, L., & Kahia, M. (2019). Impact of renewable energy consumption and financial development on CO2 emissions and economic growth in the MENA region: A panel vector autoregressive (PVAR) analysis. *Renewable Energy*, 139, 198-213.
- Christopoulos, D. K., & Tsionas, E. G. (2004). Financial development and economic growth: Evidence from panel unit root and cointegration tests. *Journal of Development Economics*, 73(1), 55-74.
- Cingano F (2014). Trends in income inequality and its impact on economic growth. *OECD Social, Employment and Migration Working Papers 163, OECD Publishing*. Retrieved from <https://ideas.repec.org/p/oec/elsaab/163-en.html>. Accessed 18.10.2022.
- Clarke, G. R. (1995). More evidence on income distribution and growth. *Journal of Development Economics*, 47(2), 403-427.
- Çelik, K., Vural, İ. Y., & Tuncer, G. (2017). Dünya’da ve Türkiye’de yoksulluğun genel görünümü: 2002 sonrası döneme ilişkin bir inceleme. *Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5, 41-79.
- Daoud, J. I. (2017, August). Multicollinearity and regression analysis. *Journal of Physics: Conference Series*, Volume 949, *4th International Conference on Mathematical Applications in Engineering 2017 (ICMAE'17)*, Kuala Lumpur, Malaysia. <https://doi:10.1088/1742-6596/949/1/012009>.
- Davis, E. P., & Sanchez-Martinez, M. (2014). A review of the economic theories of poverty. *National Institute of Economic and Social Research, Discussion Paper No. 435*. Retrieved from https://www.niesr.ac.uk/wp-content/uploads/2021/10/dp435_0.pdf
- Davis, E. P., & Sanchez-Martinez, M. (2015). Economic theories of poverty: Summary. Retrieved from <https://www.jrf.org.uk/sites/default/files/jrf/files-research/econ-theories-poverty-summary.pdf>

- Dawson, P. (1997). On testing Kuznets' economic growth hypothesis. *Applied Economic Letter*, 4(7), 409-10.
- Driscoll, J. C., & Kraay, A. C. (1998). Consistent covariance matrix estimation with spatially dependent panel data. *Review of Economics and Statistics*, 80(4), 549-560.
- Ersoy, A. (2008). İktisadi teoriler ve düşünceler tarihi. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Forbes, K. J. (2000). A reassessment of the relationship between inequality and growth. *American Economic Review*, 90(4), 869-887.
- Gore, J. (2007). Which growth theory is good for the poor?. *The European Journal of Development Research*, 19(1), 30-48.
- Granger, C. W. J., & Newbold, P. (1974). Spurious regressions in econometrics. *Journal of Econometrics*, 2(2), 111-120.
- Gries, T., & Redlin, M. (2010). Short-run and long-run dynamics of growth, inequality and poverty in the developing world. *Working Papers CIE 29, Paderborn University, CIE Center for International Economics*, Retrieved from <https://ideas.repec.org/p/pdn/ciepap/29.html>. Accessed 01.10.2022.
- Guiga, H., & Rejeb, J. B. (2012). Poverty, growth and inequality in developing countries. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 2(4), 470-479.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2018.) *Temel ekonometri beşinci basımdan çeviri* (Ü. Şenesen & G. Günlük Şenesen, Çev.). İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Haldar, S. (2008). Effect of health human capital expenditure on economic growth in India: A state level study. *Asia-Pacific Social Science Review*, 8(2): 1-10
- Herr, H. (2019). Karl Marx's thoughts on functional income distribution: A critical analysis from a Keynesian and Kaleckian perspective. *European Journal of Economics and Economic Policies: Intervention*, 16(2), 272-285.
- Herzer, D., Nowak-Lehmann, F., & Siliverstovs, B. (2006). Export-led growth in Chile: Assessing the role of export composition in productivity growth. *The Developing Economies*, 43, 306-28.
- Huang, H. C. R. (2004) A flexible nonlinear inference to the Kuznets hypothesis. *Economics Letters*, 84(2), 289-296.
- Khasru, S. M., & Jalil, M. M. (2004). Revisiting Kuznets hypothesis: An analysis with time series and panel data. *The Bangladesh Development Studies*, 30(3), 89-112.
- Khan, M. A., Khan, M. Z., Zaman, K., Hassan, U., & Umar, S. (2014). Global estimates of growth-inequality-poverty (GIP) triangle: Evidence from World Bank's classification countries. *Quality & Quantity*, 48(5), 2631-2646.
- Kim, J. H. (2019). Multicol linearity and misleading statistical results. *Korean J Anesthesio*, 72(6), 558-569.
- Kuznets, S. (1955). Economic growth and income inequality. *The American Economic Review*, 45(1), 1-28.
- Lee, Y., & Gordon, R. H. (2005). Tax structure and economic growth. *Journal of Public Economics*, 89(5-6), 1027- 1043.
- Levin, A., Lin, C., & Chu, C. J. (2002). Unit root tests in panel data: asymptotic and finite sample properties. *Journal of Econometrics*, 108(1), 1-24.
- Lin, P. C., & Huang, H. C. R. (2011). Inequality convergence in a panel of states. *The Journal of Economic Inequality*, 9(2), 195-206.
- Liu, Y., Yang, M., & Cui, J. (2024). Urbanization, economic agglomeration and economic growth. *Helvion*, 10(1), e23772.

- Luo, W. (2022). Inequality and growth in the twenty-first century. *Scottish Journal of Political Economy*, 69(4), 345–366.
- Madsen, J. B., Islam, M. R., & Doucouliagos, H. (2018). Inequality, financial development and economic growth in the OECD, 1870–2011. *European Economic Review*, 101, 605–624.
- Malinen, T. (2012). Estimating the long-run relationship between income inequality and economic development. *Empirical Economics*, 42, 209-233.
- Marquez-Ramos, L., & Mourelle, E. (2019). Education and economic growth: An empirical analysis of nonlinearities. *Applied Economic Analysis*, 27(29), 21–45.
- Mdingi, K., & Ho, S. Y. (2021). Literature review on income inequality and economic growth. *MethodsX*, 8, 101402.
- Mills, T.C. (2014). Autocorrelation. In *Analyzing economic data* (pp. 204-218). Palgrave texts in econometrics. London: Palgrave Macmillan. Retrieved from https://doi.org/10.1057/9781137401908_14. Accessed 27.04.2024.
- Mulok, D., Kogid, M., Asid, R., & Lily, J. (2012). Is economic growth sufficient for poverty alleviation? empirical evidence from Malaysia. *Cuadernos de Economía*, 35(97), 26–32.
- Ngonghala, C. N., Pluciński, M. M., Murray, M. B., Farmer, P. E., Barrett, C. B., Keenan, D. C., ... Bonds, M. H. (2014). Poverty, disease, and the ecology of complex systems. *PLoS Biology*, 12(4), e1001827.
- Niyimbanira, F. (2017). Analysis of the impact of economic growth on income inequality and poverty in South Africa: The case of Mpumalanga Province. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7(4), 254-261.
- Ongan, T. H. (2004). Gelir eşitsizliği, doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve ters U eğrisi. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, 54(1), 153-165.
- Pagano, P. (2004). An empirical investigation of the relationship between inequality and growth. *Temi di discussione -Economic Working Papers 536, Bank of Italy, Economic Research and International Relations Area*. Retrieved from https://ideas.repec.org/p/bdi/wptemi/td_536_04.html. Accessed 06.06.2022.
- Paukert, F. (1973). Income distribution at different levels of development: A survey of evidence. *International Labour Review*, 108, 97–125.
- Perotti, R. (1996). Growth, income distribution, and democracy: What the data say. *Journal of Economic Growth*, 1(2), 149-187.
- Persson, T. & Tabellini, G. (1994). Is inequality harmful for growth? *The American Economic Review*, 84(3), 600-621.
- Ram, R. (1989). Level of development and income inequality: An extension of Kuznets-Hypothesis to the world economy. *Kyklos*, 42, 73-88.
- Ravallion, M. (2012). Why don't we see poverty convergence. *American Economic Review*, 102(1), 504–523.
- Shahbaz, M. (2010). Income inequality, economic growth and nonlinearity: A case of Pakistan. *International Journal of Social Economics*, 37(8), 613-636.
- Shahbaz, M., Ilarslan, K., & Yıldız, M. (2023). An econometric analysis of the relationship between financial development and carbon neutrality in Eurasian countries. In M. Shahbaz, K. Dong, D. Balsalobre-Lorente & A. Gedikli (Eds), *Recent developments in green finance, green growth and carbon neutrality* (pp. 129-148). Elsevier.

- Shen, C., & Zhao, X. (2022). How Does income inequality affects economic growth at different income levels? *Economic Research-Ekonomika Istraživanja*. Retrieved from <https://doi.org/10.1080/1331677X.2022.2080742>. Accessed 02.02.2023.
- Shin, H-Y. (2022). Growth and distribution: Revisiting Solow's growth models from the perspective of the Marxian circuit of capital. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4311929>. Accessed 19.05.2024.
- Shrestha, N. (2020). Detecting multicollinearity in regression analysis. *American Journal of Applied Mathematics and Statistics*, 8(2), 39-42.
- Škare, M., & Pržiklas Družeta, R. (2011, March) Poverty persistence and economic growth, is there a nexus? In *the 5th International Scientific Conference Entrepreneurship and Macroeconomic Management: Reflections on the World in Turmoil*, 1, (pp. 672–696), Pula, Croatia.
- Soava, G., Mehedintu, A., & Sterpu, M. (2020). Relations between income inequality, economic growth and poverty threshold: New evidences from EU countries panels. *Technological and Economic Development of Economy*, 26(2), 290-310.
- Stevans, L. K., & Sessions, D. N. (2008). The relationship among poverty, economic growth, and inequality revisited. *Journal of Income Distribution, Ad libros publications inc.*, 17(1), 5-20.
- Streimikiene, D., & Kasperowicz, R. (2016). Review of economic growth and energy consumption: A panel cointegration analysis for EU countries. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 59, 1545-1549.
- Thornton, J. (2001). The Kuznets inverted-U hypothesis: Panel data evidence from 96 countries. *Applied Economics Letters*, 8(1), 15-16.
- Topuz, S. G. (2022). The relationship between income inequality and economic growth: Are transmission channels effective?. *Social Indicators Research*, 162, 1177–1231.
- Wahiba, N. K., & El Weriemmi, M. (2014). The relationship between economic growth and income inequality. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 4(1), 135-143.
- Wieser, C. (2011). Determinants of the growth elasticity of poverty reduction: Why the impact on poverty reduction is large in some developing countries and small in others. *WIFO Working Papers No 406*, Retrieved from <https://www.econstor.eu/handle/10419/128947>. Accessed 11.11.2022.
- Wilcox, R. R. (2003.) *Applying contemporary statistical techniques*. San Diego: Academic Press.
- Wodon, Q. T. (1999). Growth, poverty, and inequality: A regional panel for Bangladesh. *The World Bank Policy Research Working Paper 2072*. Retrieved from <http://documents.worldbank.org/curated/en/582611468741864311/Growth-poverty-and-inequality-a-regional-panel-for-Bangladesh>. Accessed 04.09.2022.
- World Development Indicators (WDI). Retrieved from <https://datatopics.worldbank.org/world-development-indicators/>. Accessed 02.06.2022.
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2017). *Panel veri ekonometrisi*. İstanbul: Beta Yayınevi.
- Zaman, K., Al-Ghazali, B. M., Khan, A., Rosman, A. S. B., Sriyanto, S., Hishan, S. S., ... Bakar, Z. A. (2020). Pooled mean group estimation for growth, inequality, and poverty triangle: evidence from 124 countries. *Journal of Poverty*, 24(3), 222-240.
- Zhou, G., & Luo, S. (2018). Higher education input, technological innovation, and economic growth in China. *Sustainability*, 10, 2615.
- Zhu, Y., Bashir, S., & Marie, M. (2022). Assessing the relationship between poverty and economic growth: Does sustainable development goal can be achieved? *Environmental Science and Pollution Research*, 29, 27613-27623.

Research Article / Araştırma Makalesi

DO HIGH-FREQUENCY TRADING AFFECT BUBBLE FORMATION IN STOCK MARKETS? EVIDENCE FROM EMERGING STOCK MARKET

Mehmet Sinan ÇELİK¹ 

ABSTRACT

This study examines the factors affecting bubble formation in the Turkish stock market Borsa İstanbul (BIST), an important emerging market where high-frequency trading (HFT) is a relatively new phenomenon. HFT refers to trades executed using fast algorithms and has become an essential dynamic of financial markets today. The study uses intraday and daily stock price data between 11 March 2020 and 31 December 2020. The data are obtained from Borsa İstanbul and HFT activities are identified with 'intraday order' data. The existence of speculative bubbles is tested using Supremum Augmented Dickey-Fuller (SADF) and Generalised Sup Augmented Dickey-Fuller (GSADF) models. The study finds that HFT transactions play an important role in bubble formation. With their high trading volumes and fast trading capabilities, HFT trades can create excessive volatility and manipulation in the market. This may increase the risk of bubble formation. The study emphasises the importance of regulation and supervision in mitigating HFT effects in financial markets. Regulations aimed at increasing transparency in the market can help investors make more informed decisions.

Keywords: Algorithmic Trading; High-Frequency Trading Volatility; Liquidity; Speculative Bubbles

JEL Classification Codes: G12, G17, G19

YÜKSEK FREKANSLI İŞLEMLER HİSSE SENEDİ PİYASALARINDA BALON OLUŞUMUNU ETKİLER Mİ? GELİŞMEKTE OLAN HİSSE SENEDİ PİYASASINDAN KANITLAR

ÖZET

Bu çalışma, yüksek frekanslı işlemlerin (HFT) nispeten yeni bir olgu olduğu önemli bir gelişmekte olan piyasa niteliğindeki Türk hisse senedi piyasası Borsa İstanbul (BIST)'da balon oluşumunu etkileyen faktörleri incelemektedir. HFT, hızlı algoritmalar kullanılarak gerçekleştirilen işlemleri ifade eder ve günümüzde finans piyasalarının önemli bir dinamiği haline gelmiştir. Çalışma, 11 Mart 2020 ile 31 Aralık 2020 tarihleri arasındaki döneme ait günlük hisse senedi fiyat verilerini kullanmaktadır. Veriler, Borsa İstanbul'dan elde edilmiş olup, HFT faaliyetleri, "gün içi emir" verileri ile tespit edilmiştir. Spekülatif balonların varlığı ise Supremum Augmented Dickey-Fuller (SADF) ve Generalized Sup Augmented Dickey-Fuller (GSADF) modelleri kullanılarak test edilmiştir. Çalışma, HFT işlemlerinin balon oluşumunda önemli bir rol oynadığını tespit etmiştir. HFT işlemleri, yüksek işlem hacimleri ve hızlı işlem yetenekleriyle piyasada aşırı oynaklık ve manipülasyon yaratabilir. Bu durum, balon oluşumunun

¹ Asst. Prof., Niğde Ömer Halisdemir University, FEAS, Niğde, Türkiye, mehmetsinancelik@ohu.edu.tr.

riskini artırabilir. Çalışma, finansal piyasalardaki HFT etkilerini hafifletmek için düzenleme ve denetimin önemini vurgulamaktadır. Piyasada şeffaflığı artırmayı amaçlayan düzenlemeler, yatırımcıların daha bilinçli kararlar almasına yardımcı olabilir.

Anahtar Kelimeler: Algoritmik İşlemler; Yüksek Frekanslı İşlemler Oynaklık; Likidite; Spekülatif Balonlar

JEL Sınıflandırması: G12, G17, G19

1. Introduction

Trading stocks on exchanges has changed significantly due to technological advances and regulations. As a result of these changes, it is seen that the vast majority of trading transactions are carried out by computers based on algorithms today. The type of transaction with high-speed algorithms that has a large share of transactions in the market is called high-frequency trading (HFT). High-frequency trading uses automated strategies to distribute high-volume orders in seconds (Philips, 2013). Another definition of HFT is quick and short-term orders via computers using artificial intelligence (Hasbrouck & Saar, 2013). HFT transactions make large-volume transactions in large markets and deeply affect the micro-structure of markets. Although it is stated that HFT transactions did not affect the “Flash Crash” event that occurred on May 6, 2010, this type of transaction with such a large trading volume in the market also brings many risks. HFT transactions, as an important dynamic that affects prices in the market, have the potential to trigger sudden rises and falls in the market.

This study investigates whether high-frequency trading (HFT) transactions, which have been actively applied in a developing market in a relatively recent period, lead to the formation of a speculative bubble. Developing markets offer higher returns than developed markets. However, speculative bubbles are more common in markets with higher returns. Especially after the financial globalization in the 1980s, developing markets have recorded rapid growth. Since these markets are exposed to sudden and large amounts of capital flows, there has been a sudden increase in asset prices, and it can be said that they are relatively more favorable for speculative bubbles than developed markets (Tran, 2017: 1). However, speculative bubbles that form in capital markets can be interpreted as an indicator of an unstable market. From this perspective, our study offers innovations regarding the relationship between HFT and bubbles in developing markets. Research shows that investors cause price volatility to increase with herd behavior in the market, trigger sudden rises and falls, and algorithms accelerate the formation of bubbles (Harras & Sornette, 2011; Hirshleifer, 2015). The study used both the Supremum Augmented Dickey-Fuller (SADF) and Generalized Sup Augmented Dickey-Fuller (GSADF) models to detect asset price bubbles. The study consists of an Introduction, Literature review, Data and Methodology, Empirical Results, and Conclusion sections.

The remainder of the paper is organized as follows. Section 2 presents the literature review. Section 3 describes the data and methodology. Section 4 reports the empirical findings, and section 5 concludes the paper.

2. Literature Review

The literature on the subject is given, as few studies cover both HFT transactions and bubbles. The first studies on HFT transactions investigate whether they increase liquidity (Hendershott et al., 2011; Jarnećić & Snape 2014). Over time, the effect on volatility has also been added to the studies on HFT, and the effects on the liquidity and volatility of the stock market have been investigated. The results are not one-sided but differ negatively and positively. While increasing liquidity and reducing volatility in the stock market is defined as a positive effect, reducing liquidity and increasing volatility is defined as a negative effect (Hendershott et al., 2011; Patterson 2012; Foucault et al., 2013; Hasbrouck & Saar 2013; Menkveld 2013; Biais et al. 2014; Boehmer et al. 2015; Richard et al., 2015). Some studies show that it has no effect other than positive or negative (Ekinci & Ersan, 2022). In the latest studies conducted on the Istanbul Stock Exchange, it has been revealed that it increases both liquidity and volatility (Celik et al., 2022). In addition, some studies show that HFT transactions play a market-maker role (Li et al., 2018; Baldauf & Mollner 2020; Ammar et al., 2020; Glossner et al., 2020). The bubble premium tests, initially introduced by Hardouvelis (1988), aim to measure the extra returns investors expect in the presence of bubbles. Investors need the bubble premiums to be sufficiently high to decide to stay in the market, even though they are aware that bubbles may burst. When bubbles burst, investors experience significant losses. Therefore, bubble premiums are positive and increase throughout the bubble's life. Rappoport & White (1991) also utilized this method to examine the existence of rational speculative bubbles. When examining studies related to emerging markets, research on the stock markets of Korea and India does not mention the presence of speculative bubbles (Mitra & Chaudhuri, 2016; Singh et al., 2018). Similarly, a study on the Philippines, which is an underdeveloped market, also supports the absence of speculative bubble formation (Glindro & Delloro, 2010).

3. Data and Methodology

The study method can be examined in two directions: HFT and bubbles. The detection of HFT transactions constitutes the first part of the method, while the detection of bubbles constitutes the second part. Bubble detection is explained in the applied results section. The study first detected HFT activities in Borsa Istanbul between March 11, 2020, the beginning of COVID-19, and December 31, 2020. The literature provides two methods for determining HFT activities: first, accessing HFT activity data directly, and second, detecting activities with the order book. The second method was used since there is no data repository for HFT activities in the Borsa Istanbul. The "Quick Reactions" approach was frequently used in the literature for HFT activity detection (Hasbrouck & Saar, 2013; Ersan & Ekinci, 2016). Since the Borsa Istanbul contains a large number of modification orders, modification orders were also included in the method.

HFT activities are detected with "intraday order" data. Intraday order data are organized considering the stock market trading hours of 10:00–13:00 and 14:00–18:00, which are the working hours of the Borsa Istanbul. The intraday order dataset includes all electronic messages sent to the system, their time, order identification number (identification number), date, delivery time in seconds, transaction direction (buy/sell), price, quantity, and order types. Many order messages with different quantities and speeds are sent to the stock exchange from a specific order identification number. Order data were obtained from the Borsa Istanbul "datastore".

The analysis incorporated several key control variables: firm size, trading volume, and overall market return to ensure robust estimates. The natural logarithm of market capitalization captured firm size, as larger companies might exhibit different bubble dynamics. Trading volume was assessed through the natural logarithm of daily trading activity, accounting for potentially higher volatility in liquid stocks. To control for general market trends, the daily return of the BIST-30 index was included. All daily data, including bid, ask, high, low, open, close prices, and volume, were sourced from the official Borsa Istanbul daily bulletin. Market capitalization for each stock was additionally retrieved from *isyatirim.com* to complete the firm-level data.

Following the seminal paper written by Hasbrouck and Saar (2013), we construct the daily HFT ratio of each stock as follows:

$$HFT\ ratio_{i,t} = \frac{Number\ of\ HFT\ order\ messages_{i,t}}{Number\ of\ all\ order\ messages_{i,t}} \tag{1}$$

where $r_{i,t}$ is the ratio of HFT orders for stock i on day t , defines as the daily total number of order messages for stock i on day t . $N_{i,t}$ is the number of order messages that satisfy the criteria of being labeled as HFT order messages.

To calculate the High-Frequency Trading (HFT) ratio, it is essential to determine the quantity of HFT order messages associated with each stock. Building upon the methodology outlined by Ekinci and Ersan (2022), HFT activity is defined as instances where more than one order message, having identical size and direction (buy/sell), is generated by the same investor within a brief timeframe—specifically, one second or less. After identifying the count of HFT order messages, this figure is normalized by considering all order messages for stock i on day t . The resulting normalized value represents the HFT ratio for each stock on a given day. We follow Barbara et al. (2020) and construct liquidity for each stock as follows:

$$Liquidity_{i,t} = \frac{Ask_{i,t} - Bid_{i,t}}{(Ask_{i,t} + Bid_{i,t})/2} \tag{2}$$

where $l_{i,t}$ is the lowest price of stock i on day t , and $h_{i,t}$ is the highest price of stock i on day t .

To capture the volatility of each stock, we adopt Garman and Klass’s (1980) model as a proxy for volatility. The daily volatility proxy is calculated as follows:

$$Volatility_{i,t} = \sqrt{\frac{1}{2}(h_{i,t} - l_{i,t})^2 - (2\log 2 - 1)c_{i,t}^2} \tag{3}$$

where $c_{i,t} = \log(closeprice_{i,t}) - \log(openprice_{i,t})$; $l_{i,t} = \log(lowestprice_{i,t}) - \log(highestprice_{i,t})$; $h_{i,t} = \log(highestprice_{i,t}) - \log(openprice_{i,t})$.

We will employ a Logit-Probit model to ascertain the impact of High-Frequency Trading (HFT) on the formation of market bubbles. A marginal effects analysis will be conducted to facilitate the interpretation of coefficients. Logit and Probit models are specifically designed for scenarios where the dependent variable is binary (consisting of 0s and 1s), while the independent variable can assume a range of values. It is worth noting that models with a

dummy dependent variable can, in principle, be restructured as linear probability models and estimated using the Least Squares Method. However, such approaches can introduce issues of heteroscedasticity into the analysis results. Furthermore, the error term series in linear probability models typically deviates from a normal distribution. The Logit and Probit models have been specifically developed to address these inherent limitations of linear probability models. Regarding the regression model, logistic regression and marginal effects were used because our model included days with and without bubbles as 1 and 0, respectively. Ideally, we want to understand what the model is saying on the probability scale, not on the odds scale, much less on the estimation scale, the log-odds. In the probability scale, all effects are nonlinear because, conditional on covariate values, the probability must be bounded between 0 and 1. This is where numerical methods come to the rescue. We call them marginal effects in econometrics, but they come in many other names and there are different types. In a nutshell, marginal effects use model prediction for interpretation (Uğurlu, 2010: 9).

4. Empirical Results

In this section, we investigate the impact of HFT activities on the formation of stock market bubbles by detecting stock price bubbles. SADF and GSADF methods detect stock price bubble movements and dates. Rtadf-Right Tailed Augmented Dickey-Fuller Tests (Rtadf-Right Tailed Augmented Dickey-Fuller (ADF) Tests) are used to test for the presence of a bubble in financial assets. Phillips, Wu, and Yu (2011) developed the SADF test for detecting bubbles in asset prices. Phillips and Shi Yu (2015) noted that the SADF test has reduced statistical power in detecting multiple bubbles in a data set and recommended the use of the GSADF test as a generalized SADF test.

$$y_t = \mu + \delta_{t-1} + \sum_{i=1}^k \phi_i \Delta y_{t-1} + \varepsilon_t, \sim iid(0, \sigma^2) \quad (4)$$

The equation shows the constant μ , the exchange rate variable y_t , the coefficient (δ) y_{t-1} , the maximum lag number k , and the error term ε_t . The null hypothesis of the equation is that the exchange rate series contains a unit root, while the alternative hypothesis is that the series is stationary. The same equation can also be used to test for the presence of a bubble in the exchange rate series (Caspi, 2016: 491).

H0: $\delta = 1$ (No Bubble)

H1: $\delta > 1$ (Bubble)

$$ADF = \frac{\hat{\delta}}{SE(\hat{\delta})} \quad (5)$$

In the equality presented in Equation 2, the numerator represents the OLS (Ordinary Least Squares) estimate of δ , and the denominator represents its standard error. When δ is defined as a fractional root in the interval $[r_1, r_2]$, the sample range is expressed as $0 < r_1 < r_2 < 1$. Here, when rw (fractional) is used for the estimation windows in the regression, $rw = r_2 - r_1$, and it is expected to be formed in the range of r_0 in Eq. (5). The SADF test of Phillips, Wu, and Yu (2011) is based on the iterative calculations of the ADF statistics with a fixed starting point and expanding estimation window. Table 1 presents summary statistics of the variables.

Table 1: Summary Statistics

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Liquidity	4466	0.032	0.0203535	0.005	0.178
Volatility	4466	0.019	0.0121376	0.002	0.113
Market Return	4466	0.001	0.0166527	-0.079	0.059
HFT	4466	0.056	0.0339604	0.004	0.661
Volume	4466	19.502	0.9462221	16.951	23.362
Size	4466	23.480	0.7312813	21.059	24.712

Liquidity is calculated based on the daily trading volume of a stock. The table shows that the average liquidity is 0.032, with a standard deviation of 0.020. This indicates that liquidity is quite variable. The average volatility is 0.019, which means that volatility is 19% for each observation. The standard deviation of volatility is 0.012, indicating that volatility is also quite variable between observations. The average return is 0.001. The standard deviation of return is 0.017, indicating that return is also quite variable between observations. The average HFT activity is 0.056, which means that HFT transactions are 56% for each observation. The standard deviation of HFT activity is 0.034. The average volume is 19.502, which means that the logarithm of the volume is 19.502 for each observation. The standard deviation of volume is 0.95. The average market return is 23.480, which means that the logarithm of the market value is 23.480 for each observation. The standard deviation of the market return is 0.73. Table 2 presents the average correlations between variables.

Table 2: Correlation Analysis

	Bubble	Volume	Size	HFT	Market Return	Volatility	Liquidity
Bubble	1.0000						
Volume	0.0994	1.0000					
Size	-0.0733	-0.0088	1.0000				
HFT	0.0337	-0.0305	-0.0143	1.0000			
Market Return	-0.0043	0.0855	0.0220	0.0195	1.0000		
Volatility	0.1701	0.4588	-0.1873	-0.0099	-0.0429	1.0000	
Liquidity	0.1653	0.4668	-0.1650	-0.0095	-0.0733	0.9320	1.0000

The correlation matrix presented in Table 2 is for a dataset of 4466 observations. The correlation coefficient measures the strength of the relationship between two variables. A correlation coefficient close to 1 indicates a strong relationship, while a correlation coefficient close to 0 indicates a weak relationship. The relationship between liquidity and bubble is seen as 0.1653 in Table 2. Also, a positive and weak relationship. This means that when liquidity is high, bubble formation is less likely. This is because liquidity allows market participants to buy and sell assets easily, which can help prevent bubbles from forming. We cannot say that there is a moderate relationship for this value, we can even say that there is no relationship. This means that HFT transactions may facilitate bubble formation. This is because HFT algorithms

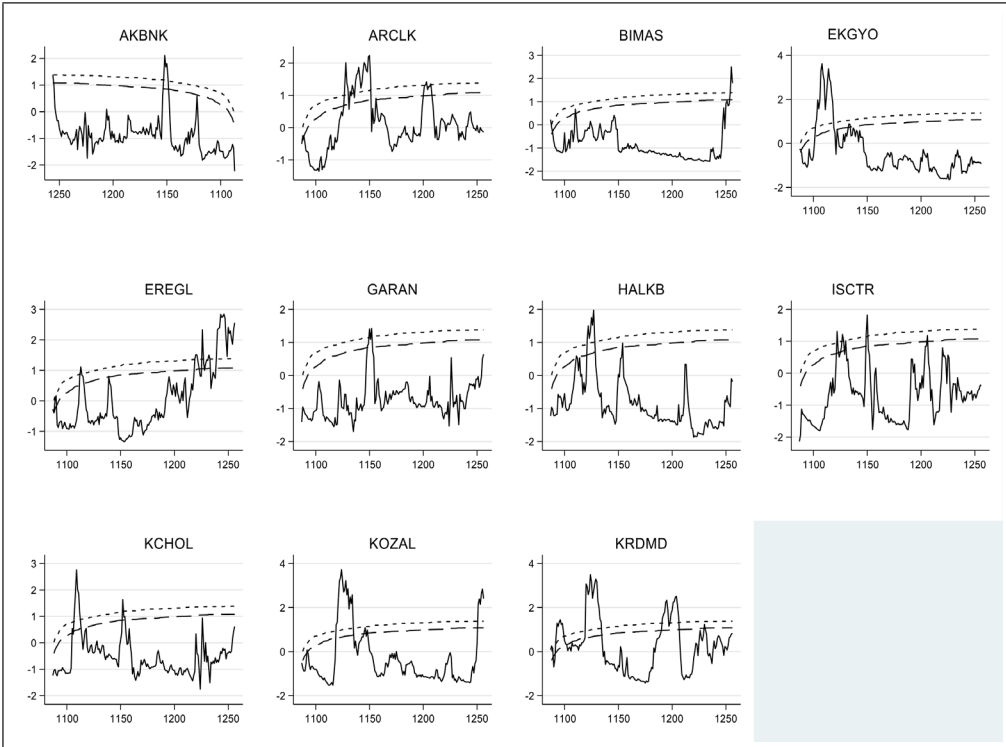
can quickly identify and exploit market inefficiencies, which can lead to price bubbles. The correlation coefficient between volume and bubble is 0.0994, indicating a weak positive relationship. This means that bubble formation may be more likely as volume increases. This is because increased trading volume can lead to greater volatility, making it more difficult for market participants to identify and exploit market inefficiencies. The correlation coefficient between size and bubble is -0.0733, indicating a weak negative relationship. This means that bubble formation is less likely when the market value is high. This is because a high market value suggests that investors are confident in the asset's value, making it more difficult for a bubble to form. The correlation coefficient between return and bubble is -0.0043, indicating a weak positive relationship. This means that bubble formation may be more likely as return increases. This is because increased returns can lead to investor optimism, making it more likely that investors will bid up asset prices. The correlation coefficient between volatility and bubble is 0.1701, indicating a moderately positive relationship. This means that bubble formation may be more likely as volatility increases. This is because increased volatility can make it more difficult for market participants to identify and exploit market inefficiencies, leading to price bubbles.

Table 3: Statistics of the Bubble Period

Panel A: number of bubble days	AKBNK	ARCLK	BIMAS	EKGYO	EREGL	GARAN	HALKB	ISCTR	KCHOL	KOZAL	KRDMD	SUM
March- December 2020	6	35	5	21	38	5	10	9	11	27	46	213
Panel B: number of bubble days	PETKM	SAHOL	SISE	TAVHL	TCELL	THYAO	TKFEN	TTKOM	TUPRS	VAKFN	YKBNK	SUM
March- December 2020	14	29	30	8	18	15	12	4	8	23	23	184
SUM bubble days												397

Panel A included in Table 3 shows the number of bubble days for the stocks AKBNK, ARCLK, BIMAS, EKGYO, EREGL, GARAN, HALKB, ISCTR, KCHOL, KOZAL, and KRDMD in the period from March 2020 to December 2020. The total number of bubble days in Panel A is 213. Panel B included in Table 3 shows the number of bubble days for the stocks PETKM, SAHOL, SISE, TAVHL, TCELL, THYAO, TKFEN, TTKOM, TUPRS, VAKFN, and YKBNK in the same period. The total number of bubble days in Panel B is 184. In total, the number of bubble days for all stocks is 397.

Figure 1: Panel A Stocks Bubble



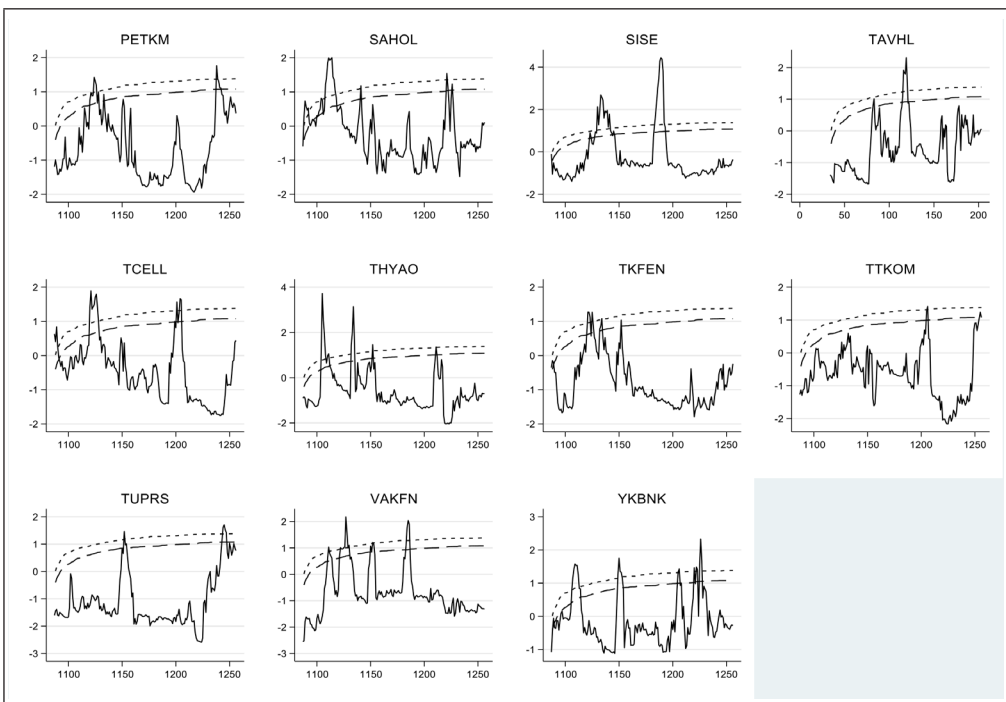
The small dashed line indicates the 95 percent level of critical value, while the large dashed line presents the 90 percent level of the critical value of the bootstrapped Dickey-Fuller test statistics. The straight line represents the BSADF test statistics. The x-axis in the graphs represents the days, while the y-axis represents the balloons. Days above the line starting from the y-axis indicate days with balloons.

Table 4: Logistic (Marginal Effect) Regression Results

Number of obs.= 3718						LR chi2 (6) = 104.08
Loh likelihood= -1211.060						Prob > chi2 = 0.000
Bubble	Dy/dx	Std. Err.	Z	P> z	[95% Conf.]	[Interval]
HFT	0.205	0.143	2.12	0.034	0.023	0.587
Volume	0.010	0.005	1.89	0.059	-0.000	0.021
Size	-0.017	0.006	-2.71	0.007	-0.029	-0.004
Liquidity	0.570	0.631	0.90	0.366	-0.666	1.807
Volatility	2.204	1.096	2.01	0.044	0.055	4.353
Market Return	-0.061	0.318	-0.19	0.847	-0.685	0.563
Cons.	0.455	0.939	-0.38	0.703	0.008	25.910

Table 4 presents the results of a logistic regression analysis investigating the factors that affect the probability of bubble formation for stocks traded on the Borsa Istanbul (BIST) during the period from March 2020 to December 2020. Table 4 presents the marginal effect of each independent variable on the probability of bubble formation. HFT activities increase the probability of bubble formation. This is because HFT transactions can disrupt market flows and lead to price bubbles, facilitating bubble formation. The coefficient value is 0.205, and the significance value is 0.034. This indicates that HFT activities could increase the probability of bubble formation by 20.5%. The increase in volatility increases the probability of bubble formation. The coefficient value is 2.204, and the significance value is 0.044. This indicates that a 1% increase in volatility could increase the probability of bubble formation by 22.04%.

Figure 2: Panel B Stocks Bubble



The small dashed line indicates the 95 percent level of critical value, while the large dashed line presents the 90 percent level of the critical value of the bootstrapped Dickey-Fuller test statistics. The straight line represents the BSADF test statistics. The x-axis in the graphs represents the days, while the y-axis represents the balloons. Days above the line starting from the y-axis indicate days with balloons.

HFT activity increases the probability of bubble days because HFT can create excessive price volatility and market manipulation. HFT firms can exploit market inefficiencies with their high trading volumes and quick trading capabilities, contributing to bubble days' formation. Volume increases the probability of bubble days because the probability of excessive price volatility and market manipulation increases in high-volume trading. In high-volume trading, large amounts of money or stocks entering the market can create excessive price volatility

and create bubble days. Companies with a large market capitalization have stronger financial performance, better governance, and lower debt ratios. These factors make companies with large market capitalization less susceptible to the formation of bubble days. In periods of high volatility, price movements in the market become more unpredictable, which makes them more susceptible to excessive price volatility and market manipulation.

5. Conclusions

Stock market bubbles are days when a stock price rises unjustifiably extreme, beyond normal price movements. Bubbles often occur during periods of excessive price volatility and market manipulation. The formation of bubbles can pose significant risks for investors. During bubbles, stock prices can rise far above their fundamental value. This can lead to losses for investors. This study examines the factors that affect the formation of bubbles in the Turkish stock market. The study uses daily stock price data from the period from March 2020 to December 2020. The data was obtained from Borsa Istanbul. The study's findings are consistent with previous research on bubble formation in financial markets. Tran (2017) found that sudden and large influxes of money into markets can trigger bubble formation. Harras and Sornette (2011) found that investor herd behavior can increase price volatility, triggering sudden rises and falls, and that algorithms can accelerate bubble formation. Our study findings add to this growing body of research by providing evidence of the role of HFT in bubble formation in emerging markets.

High-frequency trading (HFT) transactions have the potential to create excessive price volatility and market manipulation. HFT firms, with their high trading volumes and quick trading capabilities, can manipulate the market and contribute to the formation of bubble days. Analyses have shown that HFT activity, volume, size, and volatility are important factors in the formation of bubble days in the stock market. The increased likelihood of bubble days with HFT activity is especially evident during periods when more unusual price movements are observed in certain stocks. This is because high-frequency trading increases volatility in the market and triggers the possibility of manipulation. HFT firms can also buy and sell large amounts of stocks in the market, which can affect price movements and contribute to the formation of bubble days. Investors should be more careful during periods when HFT activity is intense in certain stocks. During these periods, volatility in the market may increase, and the risk of manipulation may rise. Risk management strategies should be updated to account for these risks. The results of this study highlight the importance of regulation and supervision in balancing the effects of HFT in financial markets. Regulations aimed at increasing transparency in the market can help investors make more informed decisions.

Statements and Declarations

The author declared that have no conflict of interest and the author did not receive support from any organization for the submitted work.

References

Ammar, I.B., Hellara, S., & Ghadhab, I. (2020). High-frequency trading and stock liquidity: An intraday analysis. *Research in International Business and Finance*, 101235.

- Baldauf, M., & Mollner, J. (2020). High-frequency trading and market performance. *The Journal of Finance*, 75(3), 1495-1526.
- Barbara, B., Sójka., & Krzysztof, E. (2020). What is the best proxy for liquidity in the presence of extreme illiquidity?. *Emerging Markets Review*, 43, 100695.
- Biais, B., Faoucal, T., & Moninas, S. (2014). Equilibrium fast trading. *Working Paper*, 968/2013. Paris: HEC.
- Boehmer, E., Fong, K. Y., & Wu, J. J. (2015). International evidence on algorithmic trading. In FMA, *Annual Meeting Paper*.
- Caspi, I. (2016). Testing for a housing bubble at the national and regional level: The case of Israel. *Empir Econ*, 51(2), 483-516.
- Celik, M. S., Ozturk, M. B., & Haykir, O. (2022). The effect of technological developments on the stock market: evidence from emerging market. *Applied Economics Letters*, 31(2), 118-121.
- Ekinci, C., & Ersan, O. (2022). High-frequency trading and market quality: The case of a “slightly exposed” market. *International Review of Financial Analysis*, 79.
- Ersan, O., & Ekinci, C. (2016). Algorithmic and high-frequency trading in Borsa Istanbul. *Borsa Istanbul Review*, 16(4), 233-248.
- Foucault, T., Hombert, J., & Rosu, I. (2013). News trading and speed. *Working Paper*. Paris: HEC.
- Garman, M.B., & Klass, M.J. (1980). On the estimation of security price volatilities (1980). *The Journal of Business*, 53, 67-78.
- Glindro, E. T., & Delloro, V. K. (2010). Identifying and measuring asset price bubbles in the Philippines. *BSP Working Paper*.
- Glossner, S. Matos, P.P., Ramelli, S., & Wagner, A.F. (2020). Where do institutional investors seek shelter when disaster strikes? Evidence from Covid-19, CEPR *Discussion Papers*, 15070.
- Hardouvelis, G. (1988). Evidence on stock market speculative bubbles: Japan, the United States and Great Britain. *Federal Reserve Bank of New York Quarterly Review*, 4-16.
- Harras, G., & Sornette, D. (2011) How to grow a bubble: A model of myopic adapting agents, in press in *J. Economic Behavior and Organization* (in press).
- Hasbrouck, J., & Saar, G. (2013). Low-latency trading. *Journal of Financial Markets*, 16(4), 646-679.
- Hendershott, T., Jones, C., & Menkveld, A. (2011). Does algorithmic trading improve liquidity?. *Journal of Finance*, 66(1), 1-33.
- Hirshleifer, D. (2015). Behavioral Finance, *Annual Review of Financial Economics*, 7, 133-159.
- Jarnecic, E., & Snape, M. (2014). The provision of liquidity by high-frequency participants. *Financial Review*, 49(2), 371-394.
- Li, K., Cooper, R., & Van Vliet, B. (2018). How does high-frequency trading affect low-frequency trading? *Journal of Behavioral Finance*, 19(2), 235-248.
- Menkveld, A. J. (2013). High-frequency trading and the new market makers. *Journal of Financial Markets*, 16(4), 712-740.
- Mitra, A., & Choudhuri, S. (2016) A study on rational price bubble in S&P Bse sensx. *International Journal of Business Quantitative Economics and Applied Management Research*, 3(4), 13-19.
- Patterson, S. (2012). Dark pools: The rise of the machine traders and the rigging of the U.S. stock market. *Random House*.
- Philips, M. (2013). How the robots lost: High-frequency trading’s rise and fall. *Bloomberg Businessweek*.

- Phillips, P. C. B., Wu, Y., & Yu, J. (2011). Explosive behavior in the 1990s Nasdaq: When did exuberance escalate asset values? *International Economic Review*, 52(1), 201-226.
- Phillips, P. C., Shi, S., & Yu, J. (2015). Testing for multiple bubbles: Historical episodes of exuberance and collapse in the S&P 500. *International Economic Review*, 56(4), 1043-1078.
- Rappoport, P., & White, E. (1991). Was there a bubble in the 1929 stock market? *NBER Working Paper* No. 3612.
- Richard, G. A., Jane, M. B., Björn, H., & Birger, N. (2015). Liquidity: Systematic liquidity, commonality, and high-frequency trading İçinde Greg N. Gregoriou, (Ed.). *The Handbook of High-Frequency Trading*, Academic Press, (pp.197-214).
- Singh, S., Vats, N., Jain, P., & Yadav, S. S. (2018). Rational bubbles in the Indian Stock Market: Empirical evidence from the NSE 500 Index. *Finance India*. XXXII (2), 457-478.
- Tran, T. B. N. (2017). Speculative bubbles in emerging stock markets and macroeconomic factors: A new empirical evidence for Asia and Latin America. *Research in International Business and Finance*, 42(C), 454-467.
- Ugurlu, E. (2023). Kesikli seçim modelleri (Logit, Multinomial Logit, Ordered Logit, Sıralı Lojit, Lojistik Model, Marjinal Etki, Odds Oranı). Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/281647356_Kesikli_Secim_Modelleri_Logit_Multinomial_Logit_Ordered_Logit_Sirali_Lojit_Lojistik_Model_Marjinal_EtkiOdds_Orani. Accessed: Mar 21 2022.

Araştırma Makalesi / Research Article

DÜNYA BELİRSİZLİK ENDEKSİ ALTINDA TÜRKİYE TİCARET DENGESİ: BİR MARKOV REJİM DEĞİŞİM ANALİZİ*

Figen TOMBAK¹ 

ÖZET

Son yıllarda yaşanan savaşlar, finansal krizler, ticaret savaşları ve Covid-19 salgını gibi öngörülemeyen belirsizlikler ülkelerin makroekonomik istikrarsızlıklar yaşamalarına neden olabilmektedir. Makroekonomik istikrarsızlıklar ise hanehalkları ve firmaların ekonomik kararlarını etkileyebilmekte böylece yatırımların düşmesine, ekonomik büyümenin baskılanmasına, uluslararası ticaret hacminin düşmesine ve dış ticaret dengelerinin bozulmasına neden olabilmektedir. Bu bağlamda, bu çalışmada belirsizliklerin Türkiye'nin ticaret dengesine etkisi Markov Rejim Değişim Modeli ile açıklanmaya çalışılmıştır. Bu model ile hem genişleme hem de daralma rejimlerinde belirsizliklerin Türkiye'nin ticaret dengesine nasıl etki ettiğini açıklamak çalışmanın temel amacıdır. Modelde, 1998q1-2020q4 dönemine ait çeyreklik veriler kullanılmıştır. Ticaret dengesi (ihracat/ithalat) bağımlı değişken olurken, Dünya Belirsizlik Endeksi ve reel efektif döviz kuru bağımsız değişkenler olarak yer almaktadır. Çalışmanın sonucuna göre, Dünya Belirsizlik Endeksi hem genişleme rejiminde ve hem de daralma rejiminde pozitif işaretli ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Her iki rejimde de belirsizliklerin artmasının Türkiye'nin ticaret dengesini artırdığı söylenebilir. Reel efektif döviz kuru ise her iki rejimde de istatistiksel olarak anlamsız çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Dünya Belirsizlik Endeksi, Markov Rejim Değişim Modeli, Reel Efektif Döviz Kuru, Ticaret Dengesi.

JEL Sınıflandırması: C24, F14, D81

TRADE BALANCE OF TURKEY UNDER WORLD UNCERTAINTY INDEX: A MARKOV SWITCHING ANALYSIS

ABSTRACT

Unforeseen uncertainties such as wars, financial crises, trade wars and the Covid-19 pandemic in recent years may cause countries to experience macroeconomic instability. Macroeconomic instabilities can affect the economic decisions of households and companies, thus causing a decrease in investments, suppression of economic growth, a decrease in international trade volume and deterioration of foreign trade balances. In this context, in this study, the impact of uncertainties on Turkey's trade balance was tried to be explained with the Markov Regime Change Model. The main purpose of the study is to explain how uncertainties affect Turkey's trade balance in both expansion and contraction regimes with this model. In the model, quarterly data for the period 1998q1-2020q4 was used. While the trade balance

* Bu çalışma, Türkiye Ekonomi Kurumu (TEK) tarafından 1-4 Eylül 2022 tarihleri arasında hazırlanıp Kapadokya Üniversitesi ev sahipliğinde düzenlenen 8. Uluslararası Ekonomi Konferansı (8th International Conference on Economics - ICE-TEA 2022)'nda sunulmuştur. Çalışma sadece sunulmuştur ve hiçbir yerde yayımlanmamıştır.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Yozgat Bozok Üniversitesi, İİBF, Yozgat, Türkiye. figen.tombak@bozok.edu.tr.

(export/import) is the dependent variable, the World Uncertainty Index and the real effective exchange rate are the independent variables. According to the results of the study, the world uncertainty index has a positive sign and is statistically significant in both the expansion regime and the contraction regime. It can be said that the increase in uncertainties in both regimes increases Turkey's trade balance. The real effective exchange rate was statistically insignificant in both regimes.

Keywords: Markov Switching Model, Real Effective Exchange Rate, Trade Balance, World Uncertainty Index.

JEL Classification Codes: C24, F14, D81

EXTENDED SUMMARY

Research Questions & Purpose

Specifically, uncertainty affects the policies of policy makers, investment decisions of businesses, consumption of households and economic growth figures. Baker et al. (2016), high uncertainty rates negatively affect GDP growth rates. Because uncertainty causes economic problems to increase (Liu & Gao, 2022: 1). However, the impact of uncertainty on international trade is important for two reasons. It is to identify shocks that create risks related to uncertainty and to enable international trade to be strengthened and strategies developed against these risks. Since these shocks affect developing countries more, the aim of this study is to reveal the impact of the uncertainties experienced in the world on Turkey's trade balance. In the study, the impact of uncertainties on Turkey's international trade was examined from the perspective of trade balance. Thus, the effect of uncertainties on the export to import ratio was taken into account. The study is important in terms of separating uncertainty and shocks that have a positive or negative impact on Turkey's trade balance and providing policy diversity against the effects that these shocks may have in the future.

Literature Review

Studies on international trade and uncertainty have increased in the literature in recent years. While some of the studies in the literature look at the effect of uncertainties on exports, some look at the effect on imports or on the trade balance, where the ratio of both is obtained. Abel (1983) and Barilan & Strange (1996) constitute the basic literature on this subject. According to both studies, uncertainty encourages exports and foreign trade because it encourages investment decisions.

Looking at studies examining the impact of uncertainty on international trade of developed countries' economies, Abaidoo (2019), Caldara et al. (2020), Mawusi (2020), Novy & Taylor (2020) and Yaman (2022) revealed that uncertainties are suppressive in terms of both exports and imports.

When we look at the studies in the literature examining the impact of uncertainty on the international trade of developing countries, the majority of studies are on China. According to Handley (2014), Handley & Limao (2017), Imbruno (2019), Wei (2019) and Abolhassanbeigi

& Mahdavi (2020), it has been revealed that uncertainties suppress exports. Unlike these studies, Feng et al. (2017) examined how fluctuations in trade policy uncertainty affect the export decisions of companies in China. They analyzed China's exports to the USA and Europe at the product and company level. They stated that the decrease in trade policy uncertainty simultaneously encouraged firm entry into export markets. However, they also concluded that changes in export prices and quality are accompanied by a redistribution of resources.

Methodology

Empirical analysis was conducted using Turkey's data. Export and import data necessary to establish the trade balance were obtained from the internet database "fred.stlouisfed.org". World Uncertainty Index was downloaded from the internet database "worlduncertainty-index.com". Since the World Uncertainty Index is a quarterly data, other data are also included in the model as quarterly data. For this reason, Turkey's trade data was obtained from the "fred.stlouisfed.org" database in order to obtain it on a quarterly basis. Since Turkey's trade data in this database starts from 1998, other data also starts from the first quarter of 1998. The empirical analysis covers the last quarter of 2020. The real effective exchange rate was also obtained from the Central Bank of the Republic of Turkey (CBRT). Logarithms of all variables were taken in the model. The Markov Regime Change Model, which accepts that there are transitions between regimes with the presence of an unobservable stochastic variable, was used as the method in the study. Markov Regime Change Model can detect changes in the structure of series and allows obtaining probability results.

Results and Conclusion

According to the results of the study, increases in the World Uncertainty Index increase the trade balance in Turkey both in regime 1, that is, during the expansion period, and in regime 2, that is, during the contraction period. Since this situation is possible either by increasing exports or decreasing imports, it can be said that the increase in uncertainties has a positive impact on Turkey's foreign trade balance in both regimes. In fact, the fact that uncertainties have a more significant impact on the foreign trade balance in regime 2, that is, the contraction regime, reveals that Turkey's exports are encouraged more by uncertainties or its imports decrease more in contraction periods than in expansion periods.

1. Giriş

Belirsizlik, içinde bulunulan durumu tanımlamanın imkânsız olduğu ve bilgi eksikliği ile beraber durumun nereye ve nasıl evrileceğinin de görülmediği bir olgu olarak açıklanabilir. Belirsizlik, geleceğe dair tahminlerin zayıflamasına neden olurken aynı zamanda ekonomik hayatı da etkileyebilmektedir. Böylece, hanehalklarının ve işletmelerin alacakları ekonomik kararlar, geçmişte bilinen koşulların büyük sapmalar göstermesi ve kamu politikalarının sürpriz yaklaşımlar sergilemesi yüzünden kolaylıkla değişiklik gösterebileceği gibi savaş, finansal kriz, doğal afet, salgın gibi etkenler yüzünden de değişiklik gösterebilmektedir (Eğilmez, 2021). Özellikle son yıllarda yaşanan küresel finansal krizler, ticaret savaşları, politik kutuplaşmalar ve Covid-19 pandemisi gibi önemli dış etkenler belirsizliklerin daha fazla artmasına neden olurlarken aynı zamanda geleceğe dair korku ve endişelerin artmasına da neden olmuşlardır (Ahir vd., 2022: 2). Bu endişeler spesifik olarak, politika yapımcıların kararlarını, işletmelerin yatırım kararlarını, hanehalklarının tüketimlerini ve ekonomik büyüme rakamlarını etkilemektedir. Baker vd. (2016)'a göre, yüksek belirsizlik oranları, GSYİH büyüme oranlarını negatif etkilemektedir. Çünkü belirsizlik, ekonomik problemlerin artmasına neden olmaktadır (Liu & Gao, 2022: 1). Belirsizliği ölçmek oldukça zordur. Özellikle, politika yapımcıların, tüketicilerin ve yöneticilerin ne yapıp ne yapamayacağına dair piyasalarda karışıklık hakimdir (Ahir vd., 2018: 2). Bu açığı kapatmak için Ahir vd. (2018) yaptıkları çalışmada 143 ülkenin çeyreklik verilerini kullanarak Dünya Belirsizlik Endeksi'ni oluşturmuşlardır. Endeks, "Economist Intelligence Unit" tarafından yayınlanan ülke raporlarına dayanmaktadır. Bu endeks, Körfez Savaşı, 2008 finans krizi ve Covid-19 pandemisi gibi önemli olayların raporlarını kapsamaktadır. Bu raporlarda kullanılan belirsizlik kelime sayısına göre endeks oluşturulmuştur. Belirsizlik kelimesi çok kullanıldı ise endeks değeri yüksek çıkmaktadır. Dünya Belirsizlik Endeksi, "Economist Intelligence" dergisi raporlarında "belirsizlik" kelimesi kullanılarak yüzde olarak hesaplanmaktadır. Dünya Belirsizlik Endeksi, 1.000.000 ile çarpılarak ölçeklendirilmektedir. Örneğin, endeksin 200'üne karşılık gelen, tüm kelimelerin yüzde 0,02 sine karşılık gelmektedir. Endeksin en yüksek olduğu ülkeler gelişmekte olan ülkeler çıkarken gelişmiş ülkelerin de gelişmekte olan ülkelerle beraber aynı trendde olduğu anlaşılmıştır.

Belirsizliğin uluslararası ticaret üzerine olası etkilerinin ortaya konulmasının iki sebeple önemli sonuçlarının olması beklenmektedir. Belirsizlikle ilgili risk meydana getiren şokların tanımlanması ve uluslararası ticaretin bu risklere karşı güçlendirilmesine ve strateji geliştirilmesine olanak sağlamasıdır. Bundan dolayı, bu çalışmanın amacı, dünyada yaşanan belirsizliklerin Türkiye'nin ticaret dengesine etkisini ortaya koymaktır. Çalışmada belirsizliklerin Türkiye'nin uluslararası ticaretine etkisine ticaret dengesi açısından bakılmıştır. Böylece, belirsizliklerin ihracatın ithalata oranına etkisi göz önüne alınmıştır. Çalışma, belirsizliğin, özellikle gelişmekte bir ülke olan Türkiye'nin ticaret dengesi üzerinde olumsuz etkilerinin olup olmadığının bilinmesi, olumlu veya olumsuz etki yaratan şokların ayrıştırılması ve bu şokların ileride yaratabileceği etkilere karşı politika çeşitlilikleri sağlanması açısından önemlidir. Çalışmada ülkenin içinde bulunduğu hem genişleme hem de daralma dönemlerini kapsayan doğrusal olmayan zaman serisi olan Markov Rejim Değişim Modeli ile analiz yapılmıştır. Bu bağlamda çalışmanın hem genişleme hem de daralma dönemlerinde yaşanan belirsizliklerin Türkiye'nin ticaret dengesine nasıl etkide bulunduğunu ortaya koyması açısından literatüre katkı sağlaması beklenilmektedir.

Çalışma, altı bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın bundan sonraki bölümünde teorik çerçeve yer almaktadır. Çalışmanın üçüncü bölümünde, literatür özetinden bahsedilmiştir. Dördüncü bölümde Markov Rejim Değişim Modeli anlatılmıştır. Beşinci bölümde hem veriler tanıtılmış hem de ampirik analiz sonuçları tablolar ile beraber verilmiştir. Son bölümde sonuç ve değerlendirme yer almaktadır. Bu bölümde elde edilen bulgular tartışılmış ve politika önerileri sunulmuştur.

2. Teorik Çerçeve

Belirsizliğin uluslararası ticaret üzerine etkileri konusunda farklı görüşler bulunmaktadır. Bu görüşler arasında hakim olan görüş ise belirsizliğin uluslararası ticareti baskıladığı ve azalttığı yönindedir (Handley, 2014; Handley & Limao, 2017; Imbruno, 2019; Novy & Taylor, 2014). Belirsizliğin uluslararası ticaret üzerine etkileri doğrudan etkiler ve dolaylı etkiler olmak üzere iki açıdan değerlendirilebilir (Yazgan vd., 2023: 2092). Belirsizliğin uluslararası ticarete doğrudan etkisi, geri dönüşü olmayan yatırımlarda risk ve batık maliyetlerinin artması ile firmaların yatırım konusunda geri çekilmelerini açıklamaktadır. Böylece, artan belirsizlik, firmaların yatırımlarını azaltmalarından kaynaklı ticari kredi taleplerinin de azalmasına neden olacaktır. Belirsizliğin üretim ve yatırım üzerindeki bu olumsuz etkileri bankaların fonlama maliyetlerinin yüksek olmasına ve tüketim harcamalarının azalmasına neden olurken, uluslararası ticaretin doğrudan azalmasını sağlayacaktır (Mawusi, 2020: 2). Bununla birlikte, belirsizliğin arttığı dönemlerde firmaların maliyetlerini azaltmak için yeni ihracat sözleşmelerini ertelemeleri ve ayrıca rekabet güçlerini artıran teknolojik yatırımları kısmalarının da belirsizliğin ticaret üzerinde bir diğer doğrudan etkisi olduğu ileri sürülmektedir (Yazgan vd., 2023: 2092- 2093). Benzer şekilde, yüksek belirsizlik seviyeleri tüketicilerin dayanıklı mal alımlarını ertelemelerine neden olurken, aynı zamanda dış pazarlardan yapılan ithalatı da kısıtlayabilmektedir (Mawusi, 2020: 3).

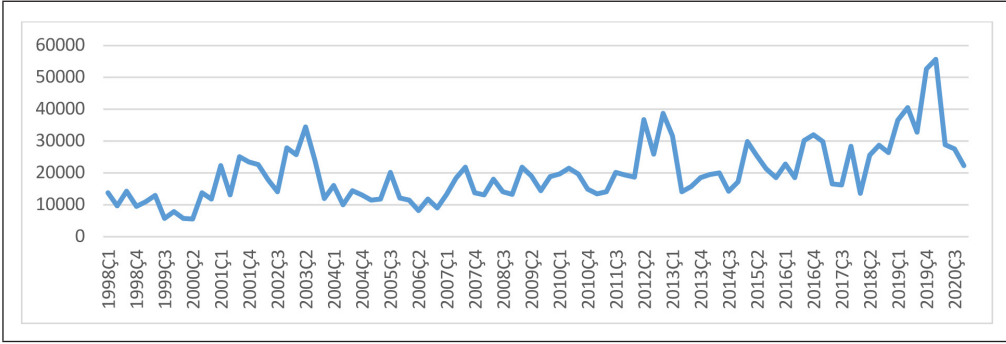
Belirsizliğin, uluslararası ticaret üzerine dolaylı etkisi ise döviz kuru kanalı ile olmaktadır. Belirsizlik, döviz kurunun öngörülemez bir şekilde dalgalanmasına neden olabileceğinden bu durum karşısında döviz kurları ile ilgili güvensizlik yaşayan firmalar döviz riskinden kaçınmak isteyerek uluslararası ticareti kısacaklardır (Mawusi, 2020, 3-4). Bununla birlikte, artan belirsizliğin ihracat ile reel döviz kurları arasındaki duyarlılığı da azalttığını ve dolayısıyla da ihracatı olumsuz etkilediği söylenebilir (Yazgan vd., 2023: 2093).

Tüm bunlara karşı görüş de artan belirsizliklerin uluslararası ticareti teşvik edeceğidir. Söz konusu bu görüşü savunanlar Abel, (1983); Barilan & Strange, (1996); Mawusi, (2020) artan belirsizlik ile birlikte firmaların üretimlerini değiştirme esnekliklerine sahip olacaklarını ve belirsizliğin neden olduğu kayıpları telafi etmek için ise daha fazla risk alıp yatırımlarını artıracaklarını ve böylece hem ihracatın hem de ithalatın teşvik edileceğini söylemişlerdir. İlave olarak, belirsizliğin uluslararası ticareti döviz kurları yolu ile dolaylı yoldan etkileyerek teşvik edebileceği de ileri sürülmüştür (Yaman, 2022: 282- 283). Çünkü bu görüşe göre döviz kuru dalgalanmaları ile karşı karşıya kalan firmalar kaybetmekten korktukları potansiyel gelirleri için ihracatlarını artırmaya çalışacaklardır.

Sonuç olarak, belirsizliklerden kaynaklanan riskler döviz kurları yolu ile uluslararası ticareti ya gelir etkisi yolu ile ya da ikame etkisi yolu ile etkilemektedir. Gelir etkisine göre, döviz kuru dalgalanmalarının firmaları daha düşük risk almaya yönleneceği ve bunun da ticaret

iştahını azaltarak uluslararası ticareti daraltacağı ortaya konulmaktadır. İkame etkisine göre ise, firmaların döviz kuru dalgalanmalarından kaynaklı kayıpları telafi etmek için daha çok ticaret yapmaya çalışacakları söylenmektedir. Böylece, eğer ikame etkisi, gelir etkisinden büyükse, döviz kuru dalgalanmalarının uluslararası ticareti azalttığı, gelir etkisi ikame etkisinden büyükse de döviz kuru dalgalanmalarının uluslararası ticareti artırdığı söylenebilir (Yaman, 2022: 283- 284). Belirsizliğin uluslararası ticarete etkisini ortaya koyabilmek için belirsizliğin ölçülmesi gerekmektedir. Ahir vd. (2018), bu eksikliği ortadan kaldırarak Dünya Belirsizlik Endeksi'ni ölçmüşlerdir. Endeks, dünyada yaşanan yüksek belirsizlik sağlayan olaylara karşı duyarlıdır. Şekil 1, Dünya Belirsizlik Endeksi'ni göstermektedir.

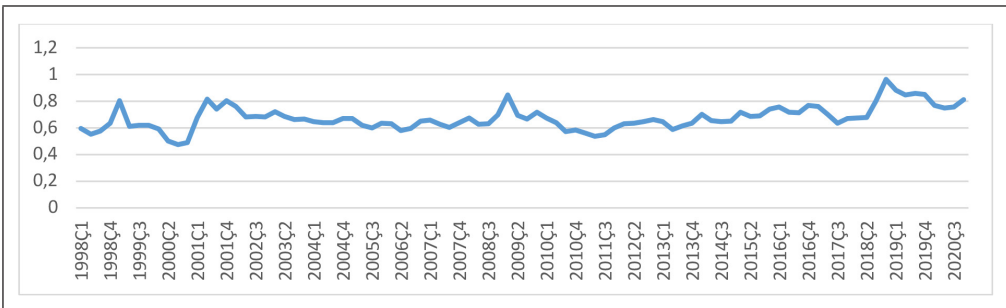
Şekil 1: Dünya Belirsizlik Endeksi



Kaynak: Ahir, H., Bloom, N., & Furceri, D. (2018). The world uncertainty index. available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3275033> sayfasından erişilmiştir. Erişim tarihi: 24 Mayıs 2022. Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 1’de görüldüğü gibi, dünyada en fazla belirsizliğin yaşandığı durumlarda endeks en yüksek seviyelerini almıştır. Özellikle, 2020 yılına baktığımızda, Covid-19’un etkisi, açıkça görülmektedir. Böylece, 2020 yılında endeks en yüksek değerine ulaşmıştır.

Şekil 2: Türkiye’nin Ticaret Dengesi



Kaynak Economic Research and Federal Reserve Bank of St. Louis. (2022). International trade export, <https://fred.stlouisfed.org/> sayfasından erişilmiştir. Erişim tarihi: 15 Nisan 2022. Economic Research and Federal Reserve Bank of St. Louis. (2022). International trade import, <https://fred.stlouisfed.org/> sayfasından erişilmiştir. Erişim tarihi: 15 Nisan 2022 yazar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 2'ye bakıldığında, Türkiye'de ticaret dengesinin 2000, 2001, 2011 ve 2012 yıllarında düşüş yaşadığı görülmekte iken buna karşılık 2018 yılında ise ticaret dengesinin arttığı görülmektedir. 2018 yılında ticaret dengesinin artması, aynı yıl yaşanan kur şoku nedeni ile yerel paranın aşırı değer kaybı ile açıklanabilir. Ticaret dengesinde, 2020 yılında yaşanan düşüşün sebebini ise Covid-19 pandemisi ile açıklayabiliriz. Şekil 2' de görüldüğü gibi, Türkiye'de ve dünyada yaşanan dışsal şoklar ve belirsizlikler ticaret dengesini etkilemektedir.

3. Literatür Özeti

Literatürde uluslararası ticaret ve belirsizliği konu alan çalışmalar son yıllarda artmıştır. Literatürdeki çalışmaların bir kısmı belirsizliklerin ihracat üzerine etkisine bakarken bir kısmı da ithalat üzerine veya her ikisinin oranının elde edildiği ticaret dengesi üzerine etkisine bakmaktadır. Abel (1983) ve Barilan & Strange (1996) bu konu ile ilgili temel literatürü oluşturmaktadır. Abel (1983), çalışmasında çıktı fiyat belirsizliğinin yatırım kararlarına etkisine bakmıştır. Risk nötr rekabetçi firmalar üzerine araştırmasını yapmıştır. Genel denge modeli kurmuştur. Belirsizliğin reel ücreti artırdığını ve bunun da yatırım kararlarının artmasına yol açarak ticareti teşvik ettiğini söylemiştir. Barilan & Strange (1996) belirsizliğin yatırım kararları üzerine etkisini genel denge modeli ile incelemişlerdir. Çalışmalarında geleneksel teorilerin aksine belirsizliğin yatırım kararlarını teşvik ettiğini ve böylece ekonomik büyüme ve uluslararası ticaretin bundan olumlu etkilendiğini söylemişlerdir. Abel (1983) ve Barilan & Strange (1996) çalışmalarında belirsizliğin yatırım kararları yolu ile uluslararası ticareti teşvik ettiğini söyleşeler de literatürde hakim görüş belirsizliğin uluslararası ticareti baskıladığı yönündedir. Ayrıca literatürdeki çalışmaların bir kısmı belirsizliğin gelişmiş ülkelerin uluslararası ticaretleri üzerine etkisine odaklanmışken bir kısmı da gelişmekte olan ülkelere etkisi üzerinde odaklanmıştır. Literatürde, belirsizliği temsil etmek için vekil değişken olarak; Dünya Belirsizlik Endeksi, ekonomi politika belirsizliği endeksi ve ticaret politika belirsizliği endeksleri kullanıldığı görülmüştür.

Belirsizliğin gelişmiş ülke ekonomilerinin uluslararası ticareti üzerine etkisini inceleyen çalışmalara bakıldığında, Abaidoo (2019), çalışmasında ekonomi politika belirsizliğinin ABD, Çin ve Avrupa Birliği gibi büyük ekonomilerden yayılmasının uluslararası ticarete nasıl etki ettiğini araştırmıştır. Bulgulara göre ABD ve ABD ile ilişkili belirsizlik koşullarının Çin ekonomisinin uluslararası ticareti üzerinde önemli ölçüde olumsuz ve kısıtlayıcı etkiye sahip olduğu görülmüştür. Caldara vd. (2020), ticaret politikasındaki belirsizliklerin ABD ekonomisine etkisini incelemişlerdir. Ticaret politikasındaki belirsizliği gazete haber yorumları, gümrük vergi oranları, firmaların kazanç çağrılarını ile ölçmüşlerdir. İki ülkeli genel denge modeli ile ampirik analiz yapmışlardır. Artan belirsizlik haberlerinin ABD'nin yatırım kararlarını ve dolaylı olarak ticari aktivitelerini azaltmasına neden olduğunu söylemişlerdir. Mawusi (2020), 1996-2014 zaman aralığında 126 ülkenin verileri ile hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülke verilerinin yer aldığı ekonomi politika belirsizliğinin karşılıklı ticaret üzerine etkisini araştırmıştır. Çekim modeli kullanılarak yapılan çalışma sonucunda karşılıklı ticarete meydana gelen dalgalanmaların ekonomi politika belirsizliğinden kaynaklandığını ortaya koymuştur. Belirsizliğin ihracat üzerinde azaltıcı olduğunu buna karşılık, ithalatı teşvik ettiğini söyleyerek literatürde hakim olan görüşe karşı bir bulgu sunmuştur. Novy & Taylor (2020), ekonomik belirsizlik şoklarından kaynaklı ABD uluslararası ticaretinde meydana gelen dalgalanmaları açıklamaya çalışmışlardır. Böylece, belirsizlikten kaynaklanan şokların uluslararası ticarete etkisini ortaya

koymuşlardır. Özellikle, 2008 finansal krizin yarattığı şokların uluslararası ticarete etkisine bakmışlardır. Belirsizlik, üretim ve uluslararası ticareti kapsayan genel denge modeli kurmuşlardır. Bulgulara göre, model, 2008’de ticarete meydana gelen azalmayı açıklamaktadır. Böylece, belirsizliklerdeki artışın ABD uluslararası ticareti azalttığını ortaya koymuşlardır. Yaman (2022), ekonomi politika belirsizliğinin uluslararası ticarete etkisini incelemiştir. 1997-2019 yılları arasındaki dönem için panel veri analizi yapmıştır. Bağımlı değişken, ithalat verisi iken, bağımsız değişkenler; GSYİH, ekonomi politika belirsizliği ve reel efektif döviz kuru. Hem gelişmekte hem de gelişmiş ülkelerden oluşan 18 ülkenin verileri kullanılarak analiz yapılmıştır. Bulgulara göre, analize dahil edilen Kanada, Şili, Hollanda, İspanya ve Japonya gibi ülkelerde belirsizliklerde yaşanan artışlar ithalatı olumsuz olarak etkilemektedir.

Literatürde yer alan belirsizliğin gelişmekte olan ülkelerin uluslararası ticaretine etkisini inceleyen çalışmalara bakıldığında genelde Çin üzerine yapılan çalışmalar çoğunluktadır. Handley (2014), çalışmasında ticaret belirsizlik endeksinin ihracat üzerine etkisini incelemiştir. Avustralya ekonomisi üzerine dinamik heterojen firma modeli kurmuştur. Belirsizliğin artmasının, Avustralya’da ihracatı engellediğini ve gümrük vergi indirimlerine olan iyimser eğilimi azalttığını ortaya koymuştur. Feng vd. (2017), ticaret politika belirsizliğindeki dalgalanmaların Çin’de yer alan firmaların ihracat kararlarını nasıl etkilediğini incelemiştir. Çin’in, ABD ve Avrupa’ya olan ihracatını ürün ve firma düzeyinde analiz etmişlerdir. Ticaret politika belirsizliğindeki azalmanın eş zamanlı olarak ihracat piyasalarına firma girişlerini teşvik ettiğini söylemişlerdir. Bununla birlikte, ihracat fiyatlarındaki ve kalitedeki değişikliklere kaynakların yeniden dağılımının eşlik ettiği sonucunu da ortaya koymuşlardır. Handley & Limao (2017), ekonomi politika belirsizliğinin uluslararası ticarete, fiyatlara ve gelire etkisini araştırmışlardır. Özellikle, Çin’in 2001 de Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ)’ye üye olduktan sonra ABD’ye olan ihracatının miktar artışını ölçmeye çalışmışlardır. Çin’in üye olmasının ABD ile Çin arasındaki ticaret savaşını belirsizliğini azalttığını ve ABD’nin ticaretin üçte birinden daha fazlasını Çin’le yaptığını söylemişlerdir. Handley & Limao (2017)’ya göre bu bulgu, ekonomi politika belirsizliğinin ekonomik aktiviteleri ve ticareti azalttığını ortaya koymaktadır. Imbruno (2019), çalışmasında ticaret politika belirsizliğindeki dalgalanmaların Çin’in ithalatına etkisini araştırmışlardır. Çin’in, DTÖ’ye katılmasının hem ülke bazlı hem de firma bazlı Çin ithalatına nasıl etki ettiğini araştırmışlardır. Temel sonuç olarak, ticaret belirsizliğindeki azalmanın yabancı malların çeşitliliğini ve kalitesini daha fazla artırdığını ortaya koymuştur. Wei (2019), petrol fiyatlarındaki şok dalgalarının ve ekonomi politika belirsizliğinin Çin’in ticareti üzerine etkisine bakmıştır. Ekonomi politika belirsizliğindeki ve petrol şoklarındaki artışın Çin’in ihracatını yüksek miktarda düşürdüğünü söylemiştir. Abolhassanbeigi & Mahdavi (2020), çalışmalarında belirsizlik yerine makro ekonomik istikrarsızlığa yer vermişlerdir. İran’ın makro ekonomik istikrarsızlıklarının İran’ın ticaret dengesine etkisini araştırmışlardır. Makro ekonomik istikrarsızlıkları ölçmek için tüketici fiyat endeksi, döviz kuru, bütçe açığı, uzun dönem faiz oranları ve uluslararası rezervlerden oluşan bir endeks geliştirmişlerdir. Diğer değişkenler reel döviz kuru, yabancı ülke gelirleri ve yerel ülke gelirleridir. Makroekonomik istikrarsızlıklar ile ticaret dengesinin negatif ilişkili olduğunu ortaya koymuşlardır.

Literatürde bazı çalışmalar ise belirsizliğin uluslararası ticaret üzerine etkisi dışında döviz piyasalarına ve ekonomik büyüme üzerine etkisine bakmışlardır. Örnek olarak, Aftab & Phylaktis (2022), çalışmalarında ekonomik entegrasyonun para politikası ve ekonomi politika belirsizliği ile birlikte döviz piyasasına nasıl etki ettiğine bakmışlardır. Özellikle, Asya’da

yer alan gelişmekte olan ülkelerin dahil olduğu ve 2000-2018 arası zaman dilimini kapsayan ampirik analiz yapmışlardır. Çalışmada finansal ve reel entegrasyonun ülkeler arasında her ne kadar farklılıklar olsa da döviz piyasalarına tampon görevi gördüğünü ortaya koymuşlardır. Çalışmada ayrıca globalleşme karşıtı söylemlerin global politika belirsizliği kapsamında döviz piyasalarının istikrarının bozulmasına neden olacak kadar zarar verdiğini söylemişlerdir. Liu & Gao (2022), Dünya Belirsizlik Endeksi'ni kullanarak ekonomik büyüme rakamlarının tahmin edilebilirliğini test etmeye çalışmışlardır. Ampirik sonuçlar, Dünya belirsizlik Endeksi'nin ekonomik büyümenin tahmin edilebilirliğinde rol oynadığını ortaya koymuştur. Özellikle, Covid-19 zamanında Dünya Belirsizlik Endeksi'nin olduğu tüm modellerin ekonomik büyüme oranlarını tahmin ettiğini açıklamışlardır.

Belirsizliğin, Türkiye'nin uluslararası ticaretine etkisini araştıran çalışmalara bakıldığında, belirsizlik yerine vekil değişken olarak, döviz kuru oynaklığının yarattığı belirsizlik, makro ekonomik istikrarsızlık ve Dünya Belirsizlik Endeksi kullanılmıştır. Saatçioğlu & Karaca (2004), çalışmalarında döviz kuru belirsizliği ve ihracat arasındaki belirsizliğe bakmışlardır. Döviz kuru belirsizliğinin ihracatı olumsuz etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Yıldırım & Alkan (2018), çalışmalarında Türkiye için bir makroekonomik belirsizlik endeksi oluşturmuşlardır. Çalışmada finansal değişkenlerin volatilitelerinin arttığı dönemlerde söz konusu değişkene ilişkin belirsizliğin de arttığı kabulü ile döviz kuru, faiz oranı ve hisse senedi piyasası finansal göstergelerinin volatiliteleri ele alınmıştır. Üç farklı finansal değişkene ilişkin volatiliteler serileri Genelleştirilmiş Otoregresif Değişen Varyans (GARCH) yöntemi kullanılarak elde edilmiş ve bir endeks haline getirilmiştir. Özçelik (2022), belirsizlik, korku ve kur oynaklığının Türkiye'nin uluslararası ticarete ödeme şekli tercihlerine etkilerini incelemiştir. Belirsizlikler uzun dönemli ihracatta peşin ve akreditifli ödemeyi teşvik ettiğini ortaya koymuştur.

Literatürde belirsizliğin uluslararası ticaret üzerine etkisine olan hakim görüş, belirsizliğin ülkelerin uluslararası ticaret hacmini, ihracatı ve ithalatı baskıladığı yönündedir. Literatürde Türkiye'nin ticaret dengesi kullanılarak belirsizliğin ticaret dengesi üzerine etkisine bakılan bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Böylece, bu çalışma, doğrusal olmayan zaman serisi olan Markov Rejim Değişim Modeli ile belirsizliğin Türkiye ticaret dengesi üzerine etkisini ölçen bir çalışma olarak literatüre katkı yapacaktır.

4. Yöntem

Gözlemlenemeyen stokastik bir değişkenin varlığı ile rejimler arasında geçişlerin olduğu kabul edilen yapı Markov Rejim Değişim Modeli ile oluşturulmaktadır. Markov Rejim Değişim Modeli, serilerin yapısındaki değişimleri fark edebilmekte ve olasılık sonuçları elde etmeye izin vermektedir. Markov Rejim Değişim Modeli konjonktürel dalgalanmaları izlemek amacı ile Hamilton (1989, 1990, 1996) tarafından ortaya konulmuştur.

Markov Rejim Değişim Modeli, doğrusal olmayan serilerin farklı rejimlerde farklı dinamik davranışlar sergilemesine izin vermektedir. Örneğin, bir ülkenin ekonomisi hızlı büyüme veya durgunluk aşamasında olabilir. Bu durumda iki konjonktür arasındaki transfer Markov sürecinin sonucuna göre ortaya çıkar. Böylece, Markov rejim değişim otoregresif sürecinin (MS-AR) parametrelerdeki değişimi karakterize edilmiş olur (Hamilton, 1989, 358). Denklem (1)'de, birinci dereceden otoregresif bir model şu şekilde açıklanır:

$$Y_t = c + \Phi y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Burada, $\varepsilon_t \sim N(0, Q^2)$ ve $t=1, 2, 3, \dots, T$ dir. Denklem (1)'e göre, Y_t zaman serisi değişkenini, c kesim noktalarını, Φ rejimlere ait otoregresif gecikme parametrelerini ve ε_t ise hata terimini göstermektedir. Eğer, t_0 'da serinin ortalamasında anlamlı bir farklılık olduğu tahmin ediliyorsa, seriyi t_0 zamandan önce ve sonra olarak iki ayrı denklemle ifade etmek gerekecektir. Böylece, denklem (2) ve denklem (3) aşağıdaki gibi oluşturulacaktır.

$$Y_t = c_1 + \Phi y_{t-1} + \varepsilon_t, \quad t < t_0 \quad (2)$$

$$Y_t = c_2 + \Phi y_{t-1} + \varepsilon_t, \quad t > t_0 \quad (3)$$

Denklem (4) ise denklem (2) ve denklem (3)'ü kapsayacak şekilde aşağıdaki gibi oluşturulur:

$$Y_t = c_{st} + \Phi y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

Denklem (4)'e göre, st rejimlerin değerlerini göstermektedir. Seri eğer birinci rejimdeyse $st, 1$ 'e eşit olacaktır. Seri eğer ikinci rejimdeyse $st, 2$ 'ye eşit olacaktır. Rejim değişkeni, doğrudan gözlemlenmemektedir. Bundan dolayı, bir Markov zinciri ile rejimler arasındaki değişim belirlenmektedir. Birinci dereceden bir Markov zinciri aşağıdaki gibi ifade edilebilir (Hamilton, 1996):

$$\Pr(S_t = J \mid S_{t-1} = i, S_{t-2} = k, \dots, y_{t-1}, y_{t-2}, \dots) = \Pr(S_t = j \mid S_{t-1} = i) = P_{ij} > 0 \quad (5)$$

Denklem (5)'e göre, $ij = 1, 2, \dots, k$, k olası rejim sayısını, P_{ij} 'de rejim i 'den rejim j 'ye geçiş olasılığını göstermektedir (Hamilton, 1996, 128). Böylece, iki rejimli bir Markov zinciri denklem (6)'da ki gibi oluşturulabilir.

$$Y_t = \left\{ \begin{array}{ll} C_1 + \sum_{i=1}^p \Phi_{1,i} y_{t-i} + \varepsilon_{1t} & st=1, \\ C_2 + \sum_{i=2}^p \Phi_{1,i} y_{t-i} + \varepsilon_{2t} & st=2, \end{array} \right\} \quad (6)$$

Denklem (6)'ya göre, seri birinci rejimde ise $S_t=1$, seri ikinci rejimdeyse $S_t=2$ değerini alır.

Rejimler arası geçiş olasılıkları ise rejimler arası geçişin birinci dereceden Markov süreci tarafından yönetildiği varsayıldığında aşağıdaki gibi elde edilir (Hamilton, 1990: 43):

$$\begin{aligned} P_{11} &= \{S_t=1 \mid S_{t-1}=1\} = p; & 1. \text{ rejimden, } 1. \text{ rejime geçiş olasılığı,} \\ P_{12} &= \{S_t=2 \mid S_{t-1}=1\} = 1-p; & 1. \text{ rejimden, } 2. \text{ rejime geçiş olasılığı,} \\ P_{21} &= \{S_t=1 \mid S_{t-1}=2\} = q; & 2. \text{ rejimden, } 1. \text{ rejime geçiş olasılığı,} \\ P_{22} &= \{S_t=2 \mid S_{t-1}=2\} = 1-q; & 2. \text{ rejimden, } 2. \text{ rejime geçiş olasılığı,} \end{aligned} \quad (7)$$

Ayrıca rejim geçiş olasılıkları, denklem (10)'da ki gibi aşağıdaki matriste gösterilmektedir (Hamilton, 1989: 360):

$$\text{Prob} = \begin{pmatrix} p_{11} & p_{12} \\ p_{21} & p_{22} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} p & 1-p \\ q & 1-q \end{pmatrix} \quad (8)$$

Geçiş olasılıkları toplamı bire eşittir. Bununla birlikte, geçiş olasılıkları negatif bir değer almazlar. Geçiş olasılıklarının birinci rejimde kalma süresi ikinci rejimde kalma süresi ise denklemleri yolu ile elde edilir.

Markov Rejim Değişim Modeli, serilerin durağan olduğunu ve doğrusal olmadığını varsayar. Bu nedenle ilk önce serilerin durağanlığı test edilir. Durağanlığın test edilmesi için genelde literatürde çok fazla yer alan ADF (Augmented Dickey Fuller) ve PP (Philips Perron) birim kök test testleri kullanılmaktadır. Her iki testin de sıfır hipotezi serinin birim köke sahip olduğunu ileri sürmektedir.

Markov Rejim Değişim Modeli'nde serilerin doğrusal olup olmadığı önemlidir. Modelin elde edilebilmesi için doğrusallığın da test edilmesi gerekmektedir. Doğrusallık testi olarak yine literatürde çok fazla kullanılan Linearity Testi kullanılmaktadır. Bu teste göre, boş hipotez serilerin doğrusal olmadığını, alternatif hipotez ise serilerin doğrusal olduğunu söylemektedir. Böylece ancak doğrusal olmayan seriler Markov Rejim Değişim Modeli ile sınanarak rejim değişimleri, değişim olasılıkları ve rejimde kalma süreleri belirlenebilmektedir.

5. Veri ve Ampirik Analiz

5.1. Veri

Çalışmada, bağımlı değişken olarak ticaret dengesi kullanılırken, bağımsız değişkenler olarak; Dünya Belirsizlik Endeksi ve reel efektif döviz kuru kullanılmıştır. Bağımlı ve bağımsız değişkenler, Handley (2014), Feng vd. (2017), Abaidoo (2018)'un çalışmalarından esinlenilmiştir.

Ticaret dengesini oluşturmak için gerekli ihracat ve ithalat verileri “fred.stlouisfed.org” internet veritabanından elde edilmiştir. Dünya Belirsizlik Endeksi, “worlduncertaintyindex.com” internet veritabanından indirilmiştir. Dünya Belirsizlik Endeksi çeyreklik bir veri olduğu için diğer veriler de çeyreklik veriler olarak modele dahil edilmiştir. Bu nedenle çeyreklik olarak elde edilebilmesi için Türkiye'nin ticaret verileri “fred.stlouisfed.org” veritabanından elde edilmiştir. Bu veritabanında Türkiye'nin ticaret verileri 1998 yılından başladığı için diğer veriler de 1998 yılının birinci çeyreğinden başlamaktadır. Ampirik analiz 2020 yılının son çeyreğini kapsamaktadır. Ticaret dengesi, ihracatın ithalata bölünmesi ile elde edilmektedir. İhracatın ithalata oranı literatürde yaygın olarak kullanılan ticaret dengesi formülüdür. Ticaret dengesini oran olarak almanın en önemli avantajı logaritmasının alınabilmesidir (Thanh vd., 2020: 4). İhracatın ithalata oranının alınmasının bir diğer avantajı da ölçüm değişimlerinin sabit kalmasıdır (Moura & De Silva, 2005: 1). Reel efektif döviz kuru da Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB)'den elde edilmiştir. Modelde tüm değişkenlerin logaritmaları alınmıştır.

5.2. Ampirik Analiz

Türkiye’de Dünya Belirsizlik Endeksi’nin ticaret dengesine etkisi aşağıdaki modelle incelenmiştir. Modelde bağımlı değişken ticaret dengesi, bağımsız değişkenler ise Dünya Belirsizlik Endeksi ve reel efektif döviz kurudur. TB, ticaret dengesini, WUI, Dünya Belirsizlik Endeksi’ni temsil etmektedir. Döviz kuru da reel efektif döviz kuru yerine kullanılmıştır.

$$\text{LnTB}_t = \beta_0 + \beta_1 \text{LnWUI}_t + \beta_2 \text{LnDövizkuru}_t + \varepsilon_t \quad (9)$$

Sonuçlara bakıldığında, Tablo 1’e göre, serilerin tanımlayıcı istatistikleri görülmektedir. Boş hipotezin normal dağılım olduğu Jarque-Bera testine göre, LnTB verisi ile LnWUI’nin normal dağıldığı sonucuna ulaşılırken döviz kuru serisinin normal dağılıma sahip olmadığı anlaşılmıştır. Böylece döviz kuru serisinin yüksek volatilitelere içerdiği görülmektedir.

Tablo 1: Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Gözlem	Ortalama	Standart Sapma	Basıklık	Çarpıklık	Jarque-Bera (Prob)
LnTB	92	0,508087	0,052016	3,571597	0,439252	4,210884 (0,121792)
LnWUI	92	9,825667	0,457348	3,138108	-0,118076	0,286894 (0,866367)
LnDövizkuru	92	4,628544	0,161494	3,768928	-1,038173	18,79279 (0,000083)

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Not: Parantez içindekiler Jarque-Bera normallik testinin olasılık değerleridir.

Tablo 2’de serilere birim kök testi uygulanmıştır. Hem Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) hem de Phillips Perron (PP) birim kök testleri yapılmıştır. Sonuçlara göre hem ADF hem de PP birim kök testlerinde LnTB verisi ve LnWUI verisi düzeyde durağan çıkmıştır. Döviz kuru serisi ise her iki testte de birinci farkında durağan çıkmıştır. Böylece, Tablo 2’de ki test sonuçlarına göre döviz kurunun birinci farkı alınarak analize devam edilmiştir.

Tablo 2: Birim Kök Test Sonuçları

Birim Kök Testleri	ADF Birim Kök Testi				PP Birim Kök Testi			
	Düzye		Birinci Fark		Düzye		Birinci Fark	
	Sabit	Sabit ve Trend	Sabit	Sabit ve Trend	Sabit	Sabit ve Trend	Sabit	Sabit ve Trend
LnTB	-3,343***	-4,306***	-8,542***	-8,492***	-3,318***	-3,923***	-11,604***	-11,507***
LnWUI	-4,099***	-5,541***	-13,728***	-13,651***	-4,016***	-5,646***	-15,846***	-15,227***
LnDövizkuru	-1,336	-2,023	-10,694***	-7,213***	-1,336	-1,894	-11,090***	-13,184***

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Not: Tablo hem düzeyde hem de birinci farkta sabit ile sabit ve trend sonuçları ayrı ayrı verilmiştir. ***, **, * sırası ile %1, %5 ve %10 da anlamlılıkları göstermektedir.

ADF ve PP yapısal kırılmayı dikkate almayan birim kök testleridir. Yapısal kırılmayı dikkate alan Zivot-Andres (1992) yapısal kırılmalı birim kök test sonuçları ise her bir seri için sırası ile Tablo 3, Tablo 4 ve Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 3: Zivot-Andrews (1992) Birim Kök Testi Sonuçları Ticaret dengesi

LnTB	Model A (Sabitte Kırılma)	Model B (Hem Sabitte hem Trendde Kırılma)
Test İstatistiği	-5,028196	-5,730213
Kırılma Tarihi	2015Q3	2010Q3
Kritik Değerler (%1)	-5,34	-5,57
Kritik Değerler (%5)	-4,93	-5,08
Kritik Değerler (%10)	-4,58	-4,82

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 3'e baktığımızda, ticaret dengesi serisinin sabitte kırılmayı dikkate alan model A için test istatistiği mutlak değer içinde %5 ve %10 kritik değerlerden büyük olduğu için sabitte kırılma olmadan seriler birim köklüdür denilebilir. Hem trendde hem de sabitteki kırılmayı dikkate alan Model B için test istatistiği mutlak değer içinde sırası ile %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde kritik değerlerden büyüktür. Böylece her üç kritik değer için yapısal kırılma ile birlikte seri durağandır denilebilir.

Tablo 4: Zivot-Andrews (1992) Birim Kök Testi Sonuçları Dünya Belirsizlik Endeksi

LnWUI	Model A (Sabitte Kırılma)	Model B (Hem Sabitte hem Trendde Kırılma)
Test İstatistiği	-6,083624	-7,065342
Kırılma Tarihi	2003Q4	2003Q4
Kritik Değerler (%1)	-5,34	-5,57
Kritik Değerler (%5)	-4,93	-5,08
Kritik Değerler (%10)	-4,58	-4,82

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 4'e baktığımızda, ticaret dengesi serisinin sabitte kırılmayı dikkate alan model A için test istatistiği mutlak değer içinde sırası ile %1, %5 ve %10 kritik değerlerden büyük olduğu için sabitte kırılma olmadan seriler birim köklüdür denilebilir. Hem trendde hem de sabitteki kırılmayı dikkate alan Model B için test istatistiği mutlak değer içinde sırası ile %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde kritik değerlerden büyüktür. Böylece her iki modele göre Dünya Belirsizlik Endeksi yapısal kırılma ile birlikte durağandır denilebilir.

Tablo 5: Zivot-Andrews (1992) Birim Kök Testi Sonuçları Reel Efektif Döviz Kuru

LnDövizKuru	Model A (Sabitte Kırılma)	Model B (Hem Sabitte hem Trendde Kırılma)
Test İstatistiği	-2,045040	-2,976504
Kırılma Tarihi	2017Q3	2010Q2
Kritik Değerler (%1)	-5,34	-5,57
Kritik Değerler (%5)	-4,93	-5,08
Kritik Değerler (%10)	-4,58	-4,82

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Son olarak, Tablo 5'e göre, reel efektif döviz kuru için hem sabitte hem de sabitte ve trendde kırılmayı dikkate alan model A ve model B de yer alan test istatistikleri sırası ile %1, %5 ve %10 kritik değerlerinden mutlak değer içinde küçüktür. Böylece, hem model A hem de model B için kırılma olmadan seri birim köklüdür denilebilir. Böylece, Zivot- Andrews yapısal kırılmalı birim kök test sonuçları, Tablo 2'de yer alan ADF ve PP birim kök test sonuçları ile benzerdir. Bununla birlikte, ticaret dengesi serisinde 2010 yılı 3. çeyrekte kırılma yer alırken ve reel efektif döviz kuru da yine 2010 yılı 2. çeyrekte kırılma yer almaktadır. Buna karşılık, Dünya Belirsizlik Endeksi'nde ise 2003 yılı 4. çeyrekte kırılma bulunmuştur.

Tablo 6'da, hem MS(2) ve hem de MS(3) için yapılan LR (olabilirlik oranı) testi ve doğrusallık (linearity) test sonuçları yer almıştır. Serilerin doğrusal olup olmadıklarının test edilmesi için doğrusallık testi kullanılmıştır. Doğrusallık test istatistiğine göre, serinin doğrusal olduğunu ileri süren Ho hipotezi %1 anlamlılık seviyesinde reddedilmektedir. Test sonuçlarına göre MS(2) ve MS(3) doğrusal olmayan ve asimetrik bir yapıdadır. Böylece doğrusal olmayan zaman serisi modeli olan Markov Rejim Değişim Modeli'nin kullanılmasının uygun olduğu görülmektedir. Bununla beraber MS(2) ve MS(3) rejim modellerinden hangisinin seçilmesinin uygun olduğuna bakılırken AIC ve SC test istatistiklerinin en küçük ve log olabilirlik oranının en büyük olduğu rejimin tercih edilmesi gerekmektedir. Sonuçlara göre ise her iki model için (MS(2) ve MS(3)) log olabilirlik oranı yakın değerler almıştır. Buna karşılık, AIC ve SC kriterleri MS(2)'de en düşük çıktığı için analiz için iki rejimin olduğu MS(2) model uygun olarak seçilmiştir.

Tablo 6: Rejim Sayısının Belirlenmesi ve Test İstatistikleri

Rejim Sayısı	Log Olabilirlik	Linearity Test	AIC	SC
MS(2)*	174,3572	16,119 (0,0011)	-3,612247	-3,336329
MS(3)	174,3729	42,231 (0,0000)	-3,436766	-2,940113

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Not: Parantez içindekiler doğrusallık (linearity) testinin olasılık değerleridir.

Tablo 7'de yer alan MS(2) rejim modeli tahmin sonuçlarına göre, katsayısı pozitif olan rejime 1 genişleme rejimi dönemini göstermektedir. Bununla beraber, katsayısı negatif olan rejim 2 ise daralma rejimi dönemini göstermektedir.

Model sonucuna göre, son dönemde önemi git gide artan Dünya Belirsizlik Endeksi hem rejim 1 hem de rejim 2 de istatistiksel olarak %1'de anlamlı çıkmıştır. Ayrıca Türkiye'de daralma dönemlerini temsil eden rejim 2'de WUI'nin ticaret dengesi üzerine etkisinin rejim 1'e göre daha fazla olduğu görülmektedir. Böylece, rejim 2 döneminde belirsizlik artışlarının Türkiye ticaret dengesi üzerinde artırıcı bir etkiye sahip olduğunu söyleyebiliriz. Bununla birlikte, döviz kurunun hem rejim 1 de hem de rejim 2 de istatistiksel olarak anlamsız çıktığı görülmektedir. Böylece hem genişleme hem de daralma dönemlerinde döviz kuru dalgalanmalarının Türkiye'nin ticaret dengesine herhangi bir etkisinin olmadığını söyleyebiliriz.

Tablo 7: Markov Rejim Değişim Modeli Tahmini

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	Olasılık
Rejim 1			
LnWUI	0,020326	0,007832	0,0095
DLnDövizkuru	-0,029830	0,057738	0,6054
C	0,300635	0,075461	0,0001
Sigma	-4,016833	0,128530	0,0000
Rejim 2			
LnWUI	0,093361	0,018946	0,0000
DLnDövizkuru	0,113896	0,095058	0,2308
C	-0,392952	0,187617	0,0362
Sigma	-3,020233	0,114213	0,0000
P11-C	2,174389	0,666276	0,0011
P21-C	-2,491904	0,873307	0,0043

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 8 : Geçiş Olasılıkları Matrisi

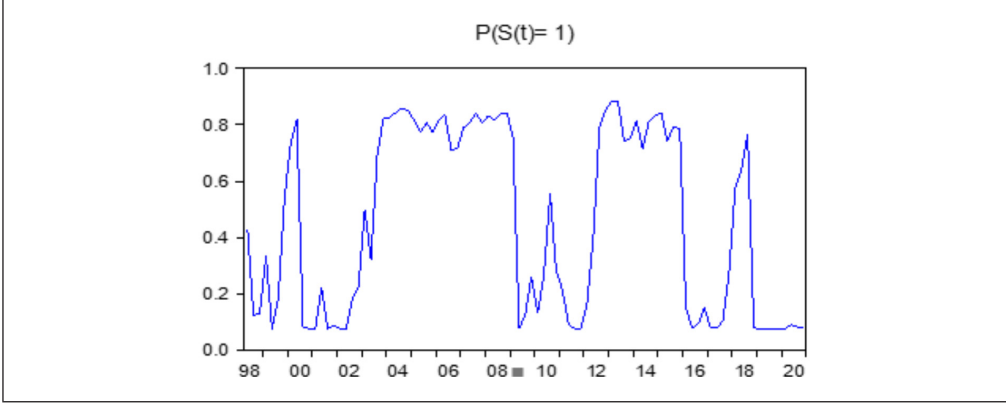
	Rejim 1	Rejim 2
Rejim 1	0,897926	0,102074
Rejim 2	0,076428	0,923572
Beklenen Süreler	9,796808	13,08427

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 8'e göre, modelin rejim geçiş olasılıkları incelendiğinde, rejim 1'de iken tekrardan rejim 1'de kalma olasılığı yaklaşık %89, rejim 1'de iken rejim 2'ye geçme olasılığı %10'dur. Rejim 2'den rejim 1'e geçme olasılığı %0,07 gibi çok düşükken, rejim 2'de iken rejim 2'de kalma olasılığı %92'dir. Her iki rejim için de bir dönem sonra aynı rejimde kalma olasılıklarının yüksek olması, modelde iki rejimin de birbirinden net bir şekilde ayrıldığını göstermektedir. Bununla birlikte, Tablo 8'e göre, rejimde kalma sürelerinin rejim 1 için ortalama 9 çeyrek, rejim 2 için ortalama 13 çeyrek olduğu ortaya konulmuştur. Bu sonuçlara göre, seriler en çok daralma rejimi olan rejim 2'de yer almaktadır.

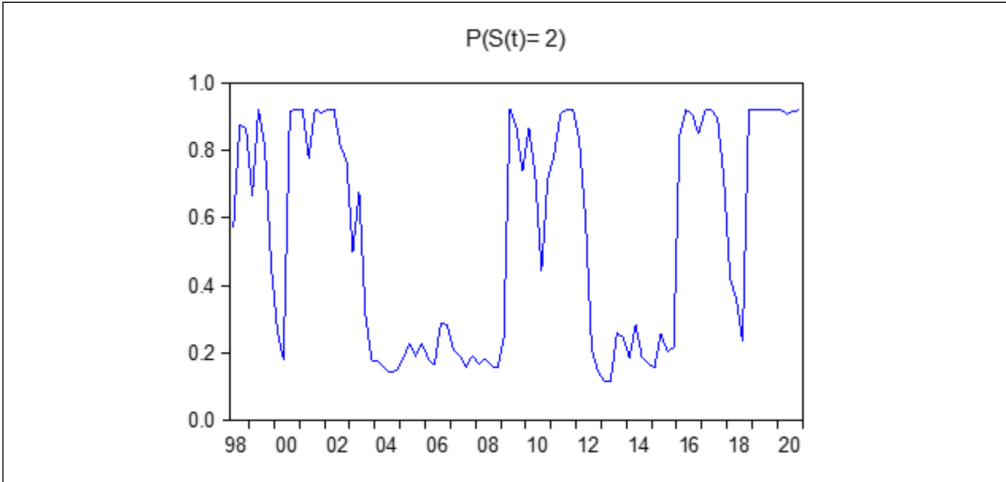
Şekil 3 ve Şekil 4'te MS(2) modelinin düzgünleştirilmiş ve filtrelenmiş rejim olasılıkları verilmiştir. Şekil 3 genişleme dönemini temsil eden rejim 1'in düzgünleştirilmiş rejim olasılıklarını verirken Şekil 4 ise daralma dönemini temsil eden rejim 2'nin düzgünleştirilmiş rejim olasılıklarını vermektedir. Böylece, Şekil 4 volatilitenin en yüksek, getirinin ise negatif olduğu daralma rejimini göstermektedir.

Şekil 3: MS(2) Modelinin Rejim Olasılıkları



Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 4: MS (2) Modelinin Rejim Olasılıkları



Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Hem Şekil 3 hem de Şekil 4'e bakıldığında, genişleme rejiminin ($S(t)=1$) gerçekleşme olasılığının 1'e yakın çıktığı zamanlarda daralma rejiminin 0'a yakın olması ve aynı zamanda daralma rejiminin ($S(t)=2$) 1'e yakın çıktığı zamanlarda genişleme rejiminin 0'a yakın olması olasılık kanununun geçerli olduğunu göstermektedir. Şekil 3'te genişleme dönemine ait olan düzleştirilmiş olasılıklar grafiğinde 0'e yakın çıkan yıllar Türkiye'de kriz dönemlerini temsil etmektedir. Aynı zamanda Şekil 4'te daralma dönemine ait düzleştirilmiş olasılıklar grafiğinde 1'e yakın çıkan yıllar yine kriz dönemlerini temsil etmektedir.

Şekil 3'te özellikle 2002-2008 arası dönemde düzleştirilmiş rejim olasılıklarına baktığımızda 1'e yakın çıkmaktadır. Bu yıllarda Türkiye ekonomisi ortalama %7,1 büyüme sağla-

mıştır. Ticaret dengesi açısından bakıldığında bu dönem hızlı büyüme yılları olduğundan dolayı ithalat eğiliminin yüksek olması da beklenir. Bu dönemde ihracat artarken, ithalat daha çok artmıştır, denilebilir. Nitekim 2002’de ihracat %15,1 artarken ithalat %24,5 artış göstermiştir. Buna karşılık, yine Şekil 3’e bakıldığında, 2009 yılında modelde genişleme rejim olasılığı sıfıra yaklaşmaktadır. Bu yılda ihracat %22 azalırken, ithalat ise %33 azalmıştır. Bu rakamlar açıkça Türkiye’nin ekonomik büyümesinin ve ihracatının ithalata bağımlı olduğunu ortaya koymaktadır.

Şekil 4’te daralma rejim olasılıklarına bakıldığında, daralma olasılığının en yüksek olduğu zamanlar olarak 1998 son çeyrek, 1999 yılı tüm çeyrekleri, 2001, 2002 ve 2003 tüm çeyreklerini görmekteyiz. 2009 ve 2012 yılları yine daralma olasılığının en yüksek olduğu yıllar olarak karşımıza çıkmaktadır. 2015, 2016, 2017 ve 2018 yılları da son çeyreğine kadar yine daralma olasılığı en yüksek yıllar olarak görülmektedir. Örnek olarak 2015 yılında ihracat %8,7 daralırken ithalat %14,4 daralmıştır. 2019 ve Covid-19 virüsünün yarattığı belirsizlikle yine daralma olasılığının en yüksek olduğu zamanlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu açıklamalar ışığında modelin kriz dönemlerini yakaladığı söylenebilir.

6. Sonuç

Dünyada son yıllarda yaşanan ticaret savaşları, finansal krizler ve Covid-19 gibi gelecekle ilgili öngörülerin zayıflamasına neden olan olaylar önemli belirsizlik kaynakları olmuştur. Bu öngörülemeyen belirsizlikler küreselleşme ile beraber karşılıklı bağımlılık içinde olan ticaret ağlarının hedeflerinin sapmasına ayrıca ekonomik büyümelerin ise yavaşlamasına yol açmıştır. Uluslararası ticaret bir ülkenin ekonomik büyümesinin en önemli bileşenidir. Türkiye’de ihracata dayalı ekonomik büyüme modeli uygulandığı için politika yapıcıların herhangi bir öngörülemez belirsizlik anında ülke uluslararası ticaretinin daralma veya genişleme rejimlerinde nasıl tepki vereceğini bilmeleri politika ortaya koyabilmeleri için önem arz etmektedir. Bundan dolayı bu çalışmanın amacı, dünyada yaşanan belirsizliklerin Türkiye’nin ticaret dengesine her iki rejimde de nasıl etki ettiğini ortaya koymak olmuştur. Çalışmada ampirik analiz, 1998-2020 aralıklarını kapsayan çeyreklik verilerle Markov Rejim Değişim Modeli kullanılarak yapılmıştır. Bağımlı değişken olarak ticaret dengesi, bağımsız değişkenler olarak ise Dünya Belirsizlik Endeksi ve reel efektif döviz kuru kullanılmıştır.

Ampirik analizden elde edilen sonuca göre, Türkiye’de hem rejim 1 de yani genişleme döneminde hem de rejim 2 de yani daralma döneminde Dünya Belirsizlik Endeksi’ndeki artışlar ticaret dengesini artırmaktadır. Belirsizliklerin artmasının her iki rejimde de Türkiye’nin dış ticaret dengesine olumlu etki etmesi hatta rejim 2 de yani daralma rejiminde daha önemli derecede etki etmesi daralma dönemlerinde Türkiye’nin ihracatının belirsizlikler tarafından daha çok teşvik edildiğini ya da ithalatını azaltıcı etki yaparak ticaret dengesini artırdığını göstermektedir. Bu sonuç, literatürde yer alan belirsizliğin özellikle gelişmekte olan ülkelerde uluslararası ticarete etkisini araştıran çalışmalar Handley (2014), Feng vd. (2017), Handley & Limao (2017), Imbruno (2019), Wei (2019) ve Abolhassanbeigi & Mahdavi (2020) ile farklıdır. Gerçekte de Türkiye’de daralma dönemlerine baktığımızda ticaret dengesinin 2008-2009 finansal kriz döneminde ve 2018-2019’da Türkiye’de yaşanan kur şoku krizinde arttığının görülmesi sonucu destekler niteliktedir. Bu sonuç literatürde baskın olan hakim görüşten farklılık göstermektedir. Belirsizliklerin Türkiye’de ticaret dengesini artırmasının yatırım kararlarıyla

ilişkili olduğunu ve yatırımcıları ihracata Abel (1983) ve Barilan & Strange (1996)'ın söylediği gibi teşvik ettiğini ileri sürebiliriz. Bu aşamada yatırımcıların artan belirsizliğin neden olduğu kayıpları telafi etmek için aldıkları risklerin ihracatı artırdığı veya ithalatı azaltıcı etkide bulunduğu söylenebilir. Ayrıca Türkiye'nin her kriz döneminde ihracatı ve dolayısı ile ekonomik büyümeyi teşvik edici politikalar uygulamış olmasının da bu sonuca yol açtığını söyleyebiliriz. İlave olarak, ampirik analiz sonucunda döviz kurlarının ticaret dengesine etkisinin istatistiksel olarak anlamsız çıkmasının belirsizliklerin Türkiye'de ticaret dengesini artırmasının ulusal paranın değer kaybı yolu ile olmadığını ortaya koymaktadır. Ayrıca belirsizlikler ihracatın döviz kuruna olan duyarlılığını da bozabilmektedir.

Bu sonuçtan, firmaların ve politika yapımcıların dış ticaretle ilgili tahmin yaparlarken belirsizliği de göz önünde bulundurmaları gerektiği ortaya çıkmaktadır. Özellikle, Türkiye'nin belirsizliğin arttığı dönemlerde ticaret dengesini artırma şansını yakaladığı görüldüğünden en azından belirsizlik yaşandığı zamanları daha iyi değerlendirebilmek için özellikle ithal ikameci teşvikleri ve ihracatı artırıcı politikaları artırarak sürdürmesi hem üretim hem de ticaret dalgalanmaları açısından iyi olacaktır. Ayrıca, ticaret yapanların ve risk yöneticilerinin dünyada yaşanan farklı belirsizlik türlerine karşı risk değerlendirmelerini etkili bir şekilde ortaya koymaları Türkiye'nin ileride karşılaşılabileceği belirsizliklerle ilgili şimdiden politika geliştirmesine yardımcı olacaktır.

Katkı Oranı Beyanı

Makale tek yazarlı olup tüm çalışma yazar tarafından yapılmıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Çalışmada herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan ederim.

Kaynakça

- Abel, A. B. (1983). Optimal investment under uncertainty. *American Economic Review*, 73(1) 228-233.
- Abaidoo, R. (2019). Policy uncertainty and dynamics of international trade. *Journal of Financial Economic Policy*, 11(1), 101-120.
- Abolhassanbeigi, H., & Mahdavi, A. (2020). The effect of exchange rate on Iranian trade balance under uncertainty. *Applied Economics Studies, Iran (AESI)*, 7 (32).
- Aftap, M., & Phylaktis, K. (2022). Economic integration and exchange market pressure in a policy uncertain world. *Journal of International Money and Finance*. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2022.102701>.
- Ahir, H., Bloom, N., & Furceri, D. (2018). The world uncertainty index. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3275033> sayfasından erişilmiştir. Erişim tarihi: 24 Mayıs 2022
- Ahir, H., Bloom, N., & Furceri, D. (2022). The world uncertainty index, *NBER Working Papers 29763*, National Bureau of Economic Research, Inc.
- Baker, S., Bloom, N., & Davis, S. (2016). Measuring economic uncertainty, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 131(4), November, 1593-1636.
- Bar-Ilan, A., & Strange, W. C. (1996). Investment lags. *American Economic Review*, 86(3), 610-622.
- Bildirici, M. E., Alp, E., Ersin Ö., & Bozoklu, Ü. (2010). İktisatta kullanılan doğrusal olmayan zaman serisi yöntemleri. *Türkmen Kitabevi*, 357.
- Caldara, D., Lacoviello, M., Molligo, P., Prestipino A., & Raffo, A. (2020). *Journal of Monetary Economics*, 109 (2020) 38–59. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2019.11.002>.

- Economic Research and Federal Reserve Bank of St. Louis, (2022). International trade export. <https://fred.stlouisfed.org/> sayfasından erişilmiştir. Erişim tarihi: 15 Nisan 2022.
- Economic Research and Federal Reserve Bank of St. Louis, (2022). International trade import. <https://fred.stlouisfed.org/> sayfasından erişilmiştir. Erişim tarihi: 15 Nisan 2022.
- Eğilmez, M. (2021). Dünya belirsizlik endeksi, Kendime yazılar. <https://www.mahfiegilmez.com/2021/01/dunya-belirsizlik-endeksi.html> sayfasından erişilmiştir. Erişim tarihi: 30 Ocak 2021.
- Feng, L., Li, Z., Swenson, D. (2017). Trade policy uncertainty and exports: Evidence from china's WTO accession. *Journal of International Economics*, May, Vol 106, 20-36.
- Hamilton, D., J. (1989). A new approach to the economic analysis of nonstationary time series and the business cycle. *Econometrica*, 57(2), 357-384.
- Hamilton, D., J. (1990). Analysis of times series subject to changes in regime. *Journal of Econometrics*, 45(1,2), 39-70. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(90\)90093-9](https://doi.org/10.1016/0304-4076(90)90093-9).
- Hamilton, D., J. (1996). Specification testing in markov-switching time-series models. *Journal of Econometrics*, 70(1), 127-157.
- Handley, K. (2014). Exporting under trade policy uncertainty: Theory and evidence. *Journal of International Economics*, Vol. 94, Issue 1, September, 50-66.
- Handley, K., & Limao, N. (2017). Policy uncertainty, Trade, and welfare: Theory and evidence for China and the United States. *American Economic Review*, 107(9), 2731-2783.
- Imbruno, M. (2019). Importing under trade policy uncertainty: Evidence from China. *Journal of Comparative Economics*, 47(4), 806-826.
- Liu, N., & Gao, F. (2022). The world uncertainty index and GDP growth rate. *Finance Research Letters*, 49. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.103137>.
- Mawusi, C. (2020). Economic policy uncertainty and international trade: A gravity model approach. University of Bordeaux, 17 December 2020, PREPRINT (Version 1) available at Research Square. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-129375>. Erişim Tarihi: 16 Nisan 2022.
- Moura, G., & Sergio D., S. (2005). Is there a brazilian j-curve?. *Economics Bulletin*, 6(10), 1-17.
- Novy, D., & Taylor, A. (2020). Trade and uncertainty. *The Review of Economics and Statistics*, MIT press, Vol. 102(4), Pages 749-765, October.
- Thanh, D., Canh, N., & Doytch, N. (2020). Asymmetric effects of U.S. Monetary policy on the U.S. Biletarel trade deficit with China: A marcov switching ARDL model approach. *The Journal of Econometric Asymmetries*, 22. <https://doi.org/10.1016/j.jeca.2020.e00168>.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (2022). *Reel efektif döviz kuru*. <https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?evds/serieMarket> sayfasından erişilmiştir. Erişim tarihi: 16 Nisan 2022.
- Wei, Y. (2019). Oil price shocks, economic policy uncertainty and China's trade: A quantitative structural analysis. *The North American Journal of Economics and Finance*, 48, 20-31.
- Yaman, D. (2022). Does economic policy effect import? Evidence from panel data anlaysis. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 29(2), 281:295.
- Yazgan, Ş., Karademir, C., & Ceylan, R. (2023). Belirsizliğin uluslararası ticaret üzerindeki asimetric etkileri: NARDL modeline dayalı ampirik bir inceleme. *Fiscaoeconomia*, E-ISSN: 2564-7504, 7(3), 2090-2109. <http://doi/10.25295/fsecon.1286611>.

Research Article / Araştırma Makalesi

ANTECEDENTS AND CONSEQUENCES OF HEALING ORGANISATIONS: A QUALITATIVE STUDY*

Gül Selin TÜRKYILMAZ¹ , Dilek İŞILAY ÜÇOK² 

ABSTRACT

The concept of “healing” is defined as a restorative/transformational recovery process that results in a positive change in the management practices of organizations, employees finding more meaning in the work they do, and the realization of themselves as a whole by organizational employees at all levels, has gained popularity in recent years. attracts the attention of researchers. In this study, qualitative field research is conducted to find out the healing organization practices of the companies. Structured interviews are conducted with 12 white color employees. Three questions that are asked to the participants aimed to be the research question of this study. Participants were asked what organizational practices contribute to their physical, financial, social, psychological, intellectual, and professional well-being and what contributions these practices have for the employee and the organization. As a result of the content analysis of the collected data, healing organizational practices were compiled under two themes. Organizational practices that contribute to personal development and occupational development. It has been found that organizational practices that support personal and professional development have positive contributions such as employees’ organizational citizenship behaviors, organizational commitment, work/life satisfaction, and sense of meaningfulness about work. Since this study is the first qualitative research on “healing organizations” in the national literature, it is believed that the results of the research will guide both researchers working on the topic and managers who have a decisive role in worklife.

Keywords: Healing Organizations, Qualitative Research, Structured Interview

JEL Classification: M10, M12, M19

İYİLEŞTİREN ÖRGÜTLERİN ÖNCÜLLERİ VE ARDILLARI: NİTEL BİR ARAŞTIRMA

ÖZET

Örgütlerin içinde buldukları yönetim uygulamalarının pozitif yönlü bir değişime yol açması, çalışanların yapmış oldukları işlerde daha fazla anlam bulmaları ve her düzeydeki örgüt çalışanının bir bütünü olarak kendilerini gerçekleştirmeleriyle sonuçlanan, onarıcı/dönüştürücü bir iyileşme süreci olarak tanımlanan “iyileşme (healing)” kavramı, son yıllarda araştırmacıların dikkatini çekmektedir. Bu çalışmada çalışanına iyi gelen/iyileştiren örgüt uygulamalarının neler olabileceğine dair niteliksel bir saha

* This study was presented as a paper at the 22nd International Business Congress. (September 7-9, 2023, Nişantaşı University, İstanbul, Türkiye)

¹ Assoc. Prof., Doğu University, FEAS, İstanbul, Türkiye. gturkyilmaz@dogus.edu.tr.

² Assoc. Prof., Doğu University, FEAS, İstanbul, Türkiye. disilay@dogus.edu.tr.

araştırması gerçekleştirilmiştir. 12 katılımcıyla gerçekleştirilen yapılandırılmış mülakatlarda yöneltilen 3 soru, bu çalışmanın araştırma sorularıdır. Katılımcılara fiziksel, finansal, sosyal, psikolojik, entelektüel ve mesleki iyi oluşlarına katkıda bulunan örgütsel uygulamaların neler olduğu ve bu uygulamaların çalışan ve örgüt açısından ne gibi katkıları olduğu sorulmuştur. Toplanan verilerin içerik analizi sonucunda iyileştiren örgüt uygulamaları iki tema altında derlenmiştir. Kişisel gelişime ve mesleki gelişime destek olan örgütsel uygulamaların çalışanların örgütsel vatandaşlık davranışları, örgütsel bağlılık, iş/yaşam memnuniyeti, işle ilgili duyumsanan anlamlılık gibi olumlu katkıları olduğu bulgulanmıştır. Bu çalışmanın, konuyla ilgili ulusal yazında yapılmış ilk nitel araştırma olması nedeniyle, araştırma sonuçlarının hem bu alanda çalışan araştırmacılara hem de çalışma hayatında belirleyici bir rolü olan yöneticilere yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: İyileştiren Örgütler, Nitel Araştırma, Yapılandırılmış Mülakat

JEL Sınıflandırması: M10, M12, M19

1. Introduction

The neoliberal economy, which has been effective all over the world since the 1980s, has brought with it new employment relations, working styles, and a different work culture. Although many things seem to be in favor of employers in these new employment markets characterized by irregularity, flexibility, and disorganization, new regulations such as flexible wages/working hours and flexible technology all lead to precariousness, uncertainty, and lack of professional identity for employees. The basic values of working life have been updated in the form of competition, performance, and the legitimization of every means to an end. All these new business climates and labor relations have several negative effects such as alienation, burnout, and depression in employees.

Today, in this period when we experience the “new normal” after the pandemic, radical changes are taking place in working life and ways of doing business. The great wave of resignations following the “awakening experience” in the working segment with the COVID-19 Pandemic period, the reactions of the employees, which are described as silent resignations, are indicators that the working life glorified with *hustle culture*, that is, work culture, has started to be radically questioned. This culture, which glorifies working no matter what has suffered a great wound with the COVID-19 pandemic process, and professional white-collar workers have started to question their jobs at the center of their lives and the institutions they work for more than ever before. While the balance between work and private life was previously discussed among employees, today, organizations that do not improve private life and do not contribute to personal development are not attractive to qualified employees and these organizations cannot keep employees loyal to them. In the United States, the main factors leading to the Great Resignation are listed as toxic organizational culture, job insecurity, high levels of innovation, unrecognized /unappreciated performance, and insufficient attention to COVID-19 (Sull et al., 2022). The pandemic has also affected the personal well-being of employees, with lasting effects on how secure they feel about their work environment (Lee & Rhee, 2021). Changes in the working environment during the pandemic have a significant impact on employees’ health, both physically and mentally (Soemaryani et al., 2023). In addition, it has been determined that the pandemic negatively affects the well-being of employees in terms of workplace relations and work-life balance (Popa et al., 2022). In short, the COVID-19 pandemic

has led to profound changes in organizations, affecting employee well-being, ways of doing business, and organizational dynamics. The challenges faced by employees and organizations during the pandemic underline the need to focus on the creation of effective support systems, flexible working arrangements, and employee mental well-being in post-pandemic organizations. In addition, the COVID-19 pandemic process has further complicated the phenomenon of “The Great Resignation” as employees go through emotional and psychological processes while seeking new ways of living and being employed. This dual meaning of “resignation” underlines the profound impact on employees beyond leaving a specific job. By highlighting the psychological and emotional aspects of the resignation process, it is emphasized that organizations need to consider the holistic well-being of their employees during such transitions. In the post-pandemic period, which caused employees to leave their jobs, many organizations are emphasizing employee well-being more than at any other time in history (Abacıoğlu, 2020). Moreover, when it comes to employee well-being, it is not only physiological well-being but also psychological, intellectual, financial, and spiritual well-being.

As it is known, several factors in the working environment have an important role in affecting employees’ mental health. In addition, the level of support packages prepared by organizations for employees and the importance they attach to the mental health of their employees are associated with the psychological problems experienced by employees (Considine et al., 2017). This emphasizes the importance of creating a supportive working environment that prioritizes mental health and well-being for organizations. Data from the Ministry of Health shows that the amount of antidepressant use increased by approximately 70 percent in the 11 years to 2020. According to the latest health statistics of the Ministry for 2020, while there were 29 antidepressant drugs per 1000 people per day in 2009, this rate increased to 49 in 2020 (Sağlık Bakanlığı). In this study, the conceptualization of healing organizations is based on the problem of drawing a framework for the human resources practices of organizations that are good for employees and that heal them beyond providing well-being to employees. Healing is defined as a reconstructive and transformative process that takes place to restore an out-of-balance, damaged, and debilitated organism to its healthy state by further strengthening it. In contrast to the concept of cure, which refers to a final state, the concept of recovery refers to an ongoing journey with many possible pathways (Dubose et al., 2018). Considering the 70% increase in the use of antidepressants in Turkey in the last 11 years, it is observed that our mental health is deteriorating day by day. This research is based on the problem of the organizations we work for and the possible practices that can be good for our deteriorating psychology.

In the related literature, the concept of organizational recovery refers to the capacity of organizations that have experienced a crisis or trauma to recover from this experience (Powley & Piderit, 2008). However, in this study, the conceptualization of healing organizations refers to organizations that successfully implement human resource practices that are good for their employees. Especially in the last 20 years, workplace health and safety issues have been of great importance both nationally and internationally. In this study, health and well-being, as defined by the World Health Organisation, is defined as a state of holistic physical, mental, and social well-being rather than the absence of disease (Spence, 2015). What organizations can do or are doing for this holistic well-being is the main problem of this study, which is prepared by research and publication ethics.

2. Conceptual Framework

The concept of “healing”, is defined as a restorative/transformational healing process (Livne-Tarandach et al., 2021) that results in a positive change in the management practices that organizations put into operation, employees finding more meaning in their work, and employees at all levels realizing themselves as a whole and achieving greater power, offers a perspective that enables managers to look at the problems of organizations through people-oriented criteria rather than numerical data in recent years. When we look at the main reasons behind the definition of this process as “healing”, it is seen that the organizations in question have gone through/been affected by some destructive, unhealthy, and corrosive experiences in the current process and they are trying to get out of the effects of these negative factors with the help of some “healing” practices. At this point, the fact that remedial practices are implemented by organizations in a long-term manner rather than once means that this process represents a journey that includes many different methods (DuBose et al., 2018). Just as people switch to “biological” healing processes recommended to them after the negative life events/illnesses they experience, the implementation of a similar process by organizations is accepted by researchers in the field of management as a fundamental element that forms the infrastructure of the “healing” process. For example, Powley & Piderit (2008), in their study, defined recovery as a long-term achievement and considered all activities aimed at repairing the social structure of organizations within this scope, different from the concepts of “resilience”, “endurance” and “recovery”. Similarly, Sisodia & Gelb (2019), in their study on the subject, examined many organizations committed to “healing” and concluded that organizational healing represents a quest to alleviate the negative emotions experienced and to reveal positive emotions. When the few studies in the literature on the subject are examined, it is seen that they are grouped under two headings; in the studies constituting the first group, the efforts to get rid of the negative effects of these experiences after the crisis/trauma experienced by organizations due to external factors are evaluated under the title of organizational recovery. For example, Powley & Piderit (2008), in their study, examined the organizational recovery process after the armed attack at Midwestern University. When we look at the second group of studies, it is seen that they mainly focus on a trauma/negative situation in which the internal resources of the organization (e.g. leadership style, organizational culture, and/or management practices that allow harm, injustice, incivility or discrimination) cause harm and draw attention to the recovery practices in this process. For example, Clark (2012) examined the bullying and unkind behaviors exhibited against minority nurses/health personnel in nursing schools and hospitals and investigated how healing practices can be implemented in the organizational context after such experiences. Similarly, Porath & Pearson (2012), in their study, examined the emotional and behavioral responses of individuals to incivility in the workplace and drew attention to the role of businesses in developing greater awareness of the harmful effects of negative emotions caused by incivility. When we look at the background of the research on the subject, it is seen that the main objectives are (a) to return to the “normal” situation before the crisis or negative experience and to make this situation a part of organizational development; (b) to see “recovery” activities as an organizational commitment that will form a basis for continuous learning rather than an idealized end state; and (c) to determine the effects of practices in the process of organizational recovery on stakeholders outside the organization (Livne-Tarandach et al., 2021).

According to the data of this study, the importance of the concept of “healing practices” in today’s working life is emphasized- in a way that contributes to the main objectives of the few previous studies on the subject - and it is aimed to exemplify the management/human resources practices that pave the way for the improvement process in organizations. There are many theories on the tension between demanding environmental factors and costly psychological processes. Most approaches describe demanding and resourceful factors and processes as conflicting forces (conservation of resources theory, job demands-resources model, effort-recovery model, work-home resources model, job-demands control model). Mostly, the well-being of individuals is examined within the framework of demanding versus resourceful factors and processes, and some other theories such as affective events theory, self-determination theory, and boundary transition theory focus on more specific factors that might affect the well-being of individuals (Sonnentag, et al., 2024). Economic crisis, COVID-19, and the earthquake that happened in Turkey in 2023 are challenging and emotionally demanding events and difficult life experiences for individuals. Therefore, the main motivation of this study is to investigate whether companies apply healing organizational practices for their employees and what are the consequences of these practices for both at the individual and organizational levels. Moreover, it was crucial to understand the expectations of the employees who have been going through difficult, challenging, and unexpected life events.

It can be thought that the concept of organizational support in the related literature is similar to the concept of healing organizations and even has the same meaning. However, there are serious differences between them. Rhodes & Eisenberger, in their 2002 study, grouped the factors affecting perceived organizational support into four groups. These are individual characteristics, organizational rewards and working conditions, supervisor support, and organizational justice (Rhoades & Eisenberger, 2002: 699- 701). The perception of organizational support is the situation in which the members of the organization feel peaceful and secure in the working environment and know that the organization is always behind them (Özdevecioğlu, 2003: 116). The conceptualization of “healing organizations” used in this study was developed to understand what kind of activities organizations do to heal their employees after events such as a certain crisis, economic bottleneck, natural disaster, pandemic, etc. that may adversely affect them psychologically, physically, and socially.

Therefore, answers to the following questions are sought;

- What are the practices you encounter in your workplace that are good for you, that is, that contribute to your psychological, financial, social, spiritual, financial, physical, and intellectual well-being?
- What are the contributions of healing organization practices on employees/organizations?
- Which support would you like to receive at your current workplace?

3. Research Method

In this study, the qualitative research method was preferred to evaluate the answers given by the people in the study group to the research questions. A purposive (non-probability) random sampling method was used in the selection of the interviewees. In the selection of the people participating in the research, it was considered whether the people who make up the

study group were directly related to the research subject rather than their power to represent the universe (Yıldırım & Şimşek, 2008). As a data collection tool, in-depth interviews were conducted and these interviews were completed with the help of online meetings. In addition, for this study, ethics committee approval was obtained from the Doğuş University Ethics Committee with the number E-42435178-050.06.04-48442 and dated 02.08.2023.

In this study, semi-structured interviews were conducted with 12 full-time employees working in national and international companies in Istanbul. The average age of the participants in the study group is 35.2. It is seen that 8 participants in the study group are between the ages of 25-35, 2 participants are between the ages of 36-40, and 2 participants are between the ages of 41-50. Regarding the marital status of the participants, it was found that 5 participants were married and 4 participants had children. Their total seniority in their working life is 12.4 years on average; their seniority in the institutions they are currently working in is 4.1 years on average. When the gender distribution of the participants is analyzed, it is seen that the majority of them are female (n:7). Regarding their educational background, 10 participants have bachelor's degrees and 2 participants have master's degrees. 6 participants work as "Manager" and 5 participants work as "Expert" in their organisations. 1 participant works as a "Research Assistant". The majority of the participants are service sector employees and when analyzed in detail, it is seen that they serve in 9 different sectors (e.g. energy, health, finance, construction, etc.). Considering their income status; 2 participants' monthly income is between 8500-15000 TL; 6 participants' monthly income is between 15.000-30000 TL; 1 participant's monthly income is between 30000-50000TL; 1 participant's monthly income is between 50000-80000 TL; 1 participant's monthly income is 80000 and above. 1 participant did not want to share his monthly income. Demographic information of the participants is given in Table 1.

In the data analysis process, content analysis stages, which are frequently used in qualitative research, were used. Content analysis is a common qualitative research approach used to determine the presence of certain themes or concepts in qualitative data and to analyze the meanings/relationships of these concepts. Content analysis is a widely used method in social science research, especially in examining messages and identifying data patterns in a systematic and reproducible way (Baptiste et al., 2017). It is considered an important technique in quantitative research and social sciences as it allows researchers to examine the meaning, symbolic qualities, and expression content of the obtained expression patterns in specific contexts (Susilo & Putranto, 2018). In this study, firstly, based on the conceptual background of the research, (a) a framework for data analysis was created and the categories under which the information obtained from the study group could be expressed were determined. Then, the data obtained according to the determined (b) thematic framework were organized and the "direct quotations" to be used were selected. The organized data were defined with a simple expression and without using unnecessary details (c) and finally (d) the findings were explained, associated, and interpreted (Yıldırım & Şimşek, 2008).

Table 1: Demographic Information of the Study Group

Gender	Age	M. Status	Education	Total Tenure	Sector	Position	Tenure in Organisation	Monthly Income (TL)
F	32	Single	Bachelor	9	Health	Payroll/Personnel Affairs Specialist	1 month	15.000-30.000
F	34	Married	Bachelor	12	Finance	Assistant Accounting Manager	8	8.500-15.000
M	27	Single	Master	3	Education	Research Assistant	3	15.000-30.000
M	37	Married	Bachelor	14	Insurance	Quality Manager	9	Not specified
M	36	Married	Bachelor	14	Human Resources	Senior Expert	8	15.000-30.000
F	29	Single	Bachelor	7	Footwear	Senior Expert	1	15.000-30.000
F	28	Single	Bachelor	10	Digital Marketing	Human Resources Specialist	1,5	15.000-30.000
M	34	Married	Master	11	Construction machinery sales	The segment's sales leader in Turkey	11	30.000-50.000
F	31	Single	Bachelor	7	Manufacturing / Furniture	Product Manager	3	15.000-30.000
F	50	Married	Bachelor	25	Construction sector	CFO	3	Over 80.000
M	59	Single	Bachelor	37	Information Technology	CEO	1,5	50.000-80.000
F	25	Single	Bachelor	3 months	Energy	Assistant Marketing Expert	3 months	8.500-15.000

To increase the validity and reliability of the study, at the end of the interview, the researchers summarised the data they had collected to each of the participants and asked them to express their opinions about their accuracy (participant confirmation). In addition, the thematic frameworks determined by the researchers were analyzed by an academic expert in the field of human resources (expert confirmation), which contributed positively to the validity of the study. Finally, the data obtained from the participants and the matched thematic frameworks were submitted to the examination of two academic members working in the field of organizational behavior and their coding was compared separately it was determined that the rate of agreement was over 80% (consensus among the coders).

4. Findings

As a result of the structured interviews with 12 participants, the findings obtained in line with the three questions directed to the people in the study group are presented in this section.

Some of the expression patterns formed in line with the answers given by the people in the study group to the question “What are the “healing organizational practices” you encounter in your organization?”, the categories they represent as well as the participant number.(in brackets) and the themes covering these categories are shared below:

“This is a practice that contributes to psychological health by supporting those who want to work remotely and even change cities after the earthquake”; “flexible working hours are applied in the organization and the employee can determine his/her working hours as long as he/she performs his/her duties on that day” (P2, flexible working)

“They support me with online training and we are currently in the process of getting an external consultancy service”; “When I cannot do something and raise my hand, I get that help” (P4, supportive organizational culture)

“There is a culture of obedience in the company. You will never speak up, you will never speak up, you will work with your head down”; “This is an international company, so no one expects this from here”; “It is due to the headquarters (group), they want sales after all” (P1, an organizational culture that gives importance to employee voice)

“There is no trust. What is the state of the company’s financials, and why a 25 percent increase was made? Some people in the company speak and some don’t because of the culture of subservience”; “We have a Speak Up section. Messages come there like crazy. They laugh at the messages.” (P7, transparency)

“Although I am new to the organization, there is a common norm that enables everyone to embrace each other”; “There is a supportive bond between us and our colleagues” (P2, colleague support)

“Flexible working hours are applied in the organization and the employee can determine his/her working hours as long as he/she performs his/her duties on that day” (P10, Practices to alleviate workload)

“Going to an old people’s home, helping stray animals provides spiritual fulfillment and one’s life gains meaning and this is reflected in one’s work life” (P7, Finding meaning at work).

In this context, these categories were grouped under the theme of “organizational practices that improve professional life”.

“Training is provided to help us cope with stress and anxiety”; “Counselling services are provided to overcome the negative psychological effects of the pandemic process on employees”; “We have the right to spend time with our family in the grove area belonging to our institution at the weekend” (P6, contribution to psychological well-being)

“From the first week of the earthquake, our company started a series of material and moral aid” (P5, social responsibility-contribution to spiritual well-being)

“There are twice double salaries”; “I cannot say that we are doing well financially due to the general economy” (P4, support for financial well-being)

“There are Christmas and birthday events” (support for social well-being)

“For example, I saw the support provided during the pandemic period and felt its empathy” (P4, psychological support and family support during the pandemic)

“Going to the nursing home, helping stray animals provides spiritual satisfaction and meaning to one’s life, and this is reflected in one’s work life”. (P7, finding meaning at work especially after the pandemic)

“We work more efficiently when we are made to feel valued.”; “The employee committee was established and they expressed their unhappiness. 110 tl ticket, MT does not look at our faces, we work hard, we are not valued.” (P11, value given to the employee)

In this context, these categories were grouped under the theme of “organizational practices that improve personal life”. The themes and categories formed in line with the answers given to the research question are shown in Table 2.

Table 2: Themes and Categories of the 1st Research Question

Question 1.	Theme	Category.
What are the “healing organization practices” you have encountered in your organization?	Practices that Heal/ Professional Life	<ul style="list-style-type: none"> · Flexible Working Opportunities · Supportive Organisational Culture · Managerial Attitudes Attaching Importance to Employee Voice · Transparency in Practices/Information Sharing · Support from Colleagues · Applications that lighten the workload · Practices that Create Meaning at Work
	Practices that Heal Personal Life	<ul style="list-style-type: none"> · Practices Contributing to Psychological Well-Being · Social Social Responsibility Practices · Support for Financial Well-Being · Activities to Support Social Wellbeing · Psychological Support Assistance · Practices that Make Employees Feel Valuable

Some of the expression patterns formed in line with the answers given by the people in the study group to the question “What are the contributions of healing organization practices on employees/organizations?”, the categories they represent (in brackets) and the themes covering these categories are shared below:

“Employees want to continue working in that organization”; “Such practices make you feel that you go to work happy every morning” (P4, Increase in employee happiness/loyalty)

“As we are happier and more satisfied employees, we focus on our work more easily and take ownership of the task assigned to us more easily” (P6, Performance increase)

“They do not think about quitting their job and looking for another job” (P10, Decrease in turnover rate)

“Since we come to work happily, we do not feel the need to be absent or late” (P2, Decrease in late/absenteeism rates)

“When employees see that the organization values the employee, they voluntarily start to do some additional tasks even if they are not in their job descriptions” (P6, Increase in Organisational Citizenship Behaviours)

“Such practices make you feel that you go to work happy every morning”; “I do not think of looking for a job in another organization in line with these practices” (P9, Increase in employee happiness/loyalty)

In this context, these categories were categorized under the theme of “contributions to the employee”.

“As the number of people leaving the organization decreases, it is possible to create the memory of the organization” (P7, Strengthening organizational culture)

“These organizations retain talented/valuable employees” (P3, Retention of competent employees)

“Organizations would be more efficient and effective”, “people would be happier and this would be reflected in numbers” (P3, Productivity increase)

“When the employee is satisfied, his/her productivity increases, and this is reflected on the company”; “a happy employee meets the customer better. They can compensate for the stress there” (P6, increase in customer satisfaction)

“Employees of this organization recommend their relatives to work in this organization during recruitment processes” (P4, Employees being a reference for the organization)

In this context, these categories were grouped under the theme of “contributions to the organization”. The themes and categories formed in line with the answers given to the research question are shown in Table 3.

Table 3: Themes and Categories of the 2nd Research Question

Question 2.	Theme	Category.
“What are the contributions of healing organization practices on employees/ organizations?”	Contributions to the Employee	<ul style="list-style-type: none"> · Increase in employee happiness/engagement · Performance Improvement · Decrease in thoughts of leaving the job · Decrease in the rate of late arrival/absenteeism · Increase in Organisational Citizenship Behaviours · Increase in Employee Happiness
	Contributions to the Organisation	<ul style="list-style-type: none"> · Strengthening Organisational Culture · Retaining Competent Employees · Increased Productivity · Increase in Customer Satisfaction · Employees being a reference for the organization

Some of the expression patterns, the categories they represent (in brackets), and the themes covering these categories are shared below:

“I would like to have listened to more by the management”; “I question their sincerity because they pretend to listen to us, but we don’t see anything when it comes to action”; “I was frankly upset when I saw the support of other companies during the pandemic; I expected the material and moral support of my company, unfortunately, we could not see them”; “employee committees are established, but they laugh while listening to us in our meetings with the management, we are not listened to” (P8, Management / executive support)

“We received very little training on the job we were supposed to do, our orientation process could have been more comprehensive and longer” (P4, training/development activities)

In this context, these categories were categorized under the theme of “job-related expectations”.

“Like other companies, our company can organize workshops that will contribute to our socialization. For example, rhythm, yoga, dance workshops” (P2, Practices Contributing to Social, Physical, Psychological Wellbeing)

“I think that card supports valid in supermarkets should be provided, especially in periods when the economic crisis is felt intensely”; “I would love not to have to respond to e-mails received after 5 pm”. (P1, Private Life/Personal Expectations)

In this context, these categories were categorized under the theme of “Private Life/Personal Expectations”. The themes and categories formed in line with the answers given to the research question are shown in Table 4.

Table 4: Themes and Categories Related to the 3rd Research Question

Question 3.	Theme	Category.
“What support would you like to receive that you are not currently receiving at work?”	Work Related Expectations	· Training/Development Activities · Executive/Management Support
	Personal Life/Personal Expectations	· Special Support Packages for Crisis Periods · Contribution to Social, Physical and Psychological Well-being

5. Conclusion and Discussion

This study seeks to answer the basic question of what are the practices that contribute to the physical, psychological, intellectual, spiritual, financial, professional, and social well-being of employees in organizations and what are the effects of these practices on the organization and employees. The main reason for choosing the concept of healing organizations while seeking an answer to this question is the curiosity and desire to understand the organizational practices that can be healing and good for employees in the effects of these negativities experienced at the macro level such as pandemics, natural disasters, economic crises, which we experience one after another. In the related literature, the concept of organizational recovery is used instead of the concept of healing organizations. Organizational recovery is a process that refers to social interactions that repair the social structure and operational routines of an organization after a crisis/trauma (Powley & Cameron, 2006). However, in this study, rather than organizational recovery, we investigate organizational practices that heal employees and that are good for them physically, socially, psychologically, financially, intellectually, and physically.

According to the employee mental health model developed by Page & Vella-Brodrick (2009), there are components of subjective well-being, psychological well-being, and work-related well-being. Subjective well-being is associated with the overall quality of life, psychological well-being is associated with the realization of one's true potential and work-related well-being is associated with job satisfaction and other positive attitudes towards work. In this study, the question of what organizational practices affect people's quality of life/general well-being, realization of their potential, and work-related well-being was sought to be answered. After the content analysis of the data obtained as a result of the structured interviews, it was seen that the data were grouped under two main themes: improving personal life and improving professional life.

In the related literature, approaches to well-being have different structures. While the context-independent well-being approach explains well-being in general, the context-dependent well-being approach addresses the concept of well-being in the context of family, work, or leisure time. This study was carried out to investigate and reveal the healing effect of the organizations we work in within the framework of the context-dependent well-being approach. In March 2020, after the first COVID-19 case was seen in our country, our lives underwent radical changes, and the economic crisis and the great earthquake disaster that accompanied the process in question caused people to be psychologically worn out in working life. The main question of this research, which was shaped within all these macro negativities, was; "with which practices can our organizations, where we spend an average of 9 hours a day, be good for us and improve us". In the personal life support theme, which is formed from the data obtained as a result of structured interviews, some practices affect the quality of private life, general satisfaction with life, spiritual satisfaction, and psychological well-being of employees. It has been observed that organizations that approach employees not as a cost factor but as the most important resource that makes a difference in the negativities and economic problems experienced by employees related to health contribute positively to employees' psychological well-being and general life satisfaction. It was found that the employees of organizations that provided physical/psychological health support, especially during the pandemic period, contributed positively to the work-life balance of the employees with flexible working models in this process, and generally took care of the spiritual and intellectual well-being of their employees were much happier, satisfied and productive. The fact that organizations have goals and agendas for social problems apart from their financial goals gives employees spiritual satisfaction. Thanks to these practices, employees find meaning in their work. Bullying (Clark, 2012), and incivility at work (Porath & Pearson, 2012) are among the internal negative events that the companies experienced. Porath & Pearson (2012) examined the emotional and behavioral response to incivility at work and called attention to the role of organizations in developing greater awareness about the harmful effects of fear and sadness caused by incivility in the workplace.

The previous research on organizational healing, which focused on an organization's capacity to recover from crisis or trauma imposed on an organization by an external shock or an internal trauma caused by internal sources within an organization. In this study, the main research question is whether organizations can be healing places for their employees who are struggling with unexpected life events, sudden shocks, or crises. (Such as a Pandemic, an economic crisis, and a natural disaster)

Under the theme of “practices that heal professional life” compiled from the research data, the practices provided by the employees’ organizations that increase professional development, job facilitation, and employee participation are mentioned. In addition to these, it is one of the important findings of the study that some support that employees do not receive from their organizations but wish to receive are also emphasized. These supports include being truly listened to by the management, and approaching the problems of employees with sincerity and seriousness. During the COVID-19 pandemic, employees whose psychological and physiological health was cared for by their organizations underlined this, while employees working in organizations that did not show such support also emphasized this deficiency.

It is seen that employees’ job satisfaction, organizational citizenship behaviors, and organizational commitment levels are higher in organizations that respond to the training needs of employees, create a participatory, democratic organizational culture, adopt flexible working hours and telecommuting practices, make managerial practices necessary for the formation of a productive working environment a part of their culture and support speak-up behavior. Especially as a result of the work culture that has been praised since the beginning of the 21st century, today, facts such as burnout, work accidents, psychosomatic disorders due to workload, disruption of work-life balance due to the demands of work, etc. are accepted as very challenging factors for people in working life. Amid all these negativities, many organizations make life and professional journeys easier for employees. By implementing various supportive/empowering practices, these organizations can make their employees happier, more productive, and more loyal to their organizations in economic bottlenecks, periods of social collapse, times of natural disasters, and a phenomenon that affects the whole world such as a pandemic. For employees struggling with macro-scale challenges, such organizations can be healing organizations. Since this study is the first qualitative research conducted in the national literature on the subject, it is thought that the results of the research will guide both researchers working in this field and managers who have a decisive role in working life. In addition, in future empirical studies on the subject, it is believed that comparing the positive attitudes and behavior levels of employees working in healing organizations with the attitudes and behavior levels of employees working in organizations that do not implement these practices will contribute to a better understanding of the importance of this concept (Eisenberger et al., 1990; Aryee et al., 2002, Haas & Deseran, 1981; Whitener, 2001).

Declaration of Contribution

The authors contributed equally to the study.

Statement of Support and Acknowledgements

The study was not supported by any institution or organization.

Conflict Statement

There are no potential conflicts of interest in the study

References

- Abacıoğlu, M. (2020). Human-centered leadership. *Harvard Business Review Turkey*. Accessed from <https://hbrturkiye.com/dergi/insan-odakli-liderlik>. Accessed:12.03.2024.
- Aryee, S., Budhwar, P. S., & Chen, Z. X. (2002). Trust as a mediator of the relationship between organizational justice and work outcomes: Test of a social exchange model. *Journal of Organizational Behavior*, 23(3), 267–285.

- Baptiste, D., Palmer, D., & Archer, J. (2017). Interest in science: A comparative analysis of the aims of school science syllabi. *Global Journal of Educational Studies, 3*(2), 134. <https://doi.org/10.5296/gjes.v3i2.12107>
- Considine, J. Shaban, R. Z., Fry, M., & Curtis, K. (2017). Evidence-based emergency nursing: Designing a research question and searching the literature. *International Emergency Nursing, 32*, 78-82, <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2017.02.001>.
- Clark, C. M. (2012). Healing from the bitter pill of incivility. *Minority Nurse, 32*-34.
- DuBose, J., MacAllister, L., & March, K. H. (2018). Exploring the concept of healing spaces. *Health Environments Research & Design Journal, 11*(1), 43-56.
- Eisenberger, R., Fasolo, P., & Davis-LaMastro, V. (1990). Perceived organizational support and employee diligence, commitment, and innovation. *Journal of Applied Psychology, 75*(1), 51.
- Eisenberger, R. (2002). Perceived supervisor support: Contributions to perceived organizational support and employee retention. *Journal of Applied Psychology, 87*(3), 565-573.
- Haas, D., & Deseran, F. (1981). Trust and Symbolic Exchange. Retrieved from www.jstor.org/stable/3033857. *Social Psychology Quarterly, 44*(1), 3-13.
- Lee, H., & Rhee, D. (2021). Exploring the factors of employee subjective well-being amid health threat: Evidence from the U.S. federal government during the covid-19. *Sustainability, 14*(1), 408. <https://doi.org/10.3390/su14010408>
- Livne-Tarandach, R., Steckler, E., Leigh, J., & Wheeler-Smith, S. (2021). Cultivating organizations as healing spaces: A typology for responding to suffering and advancing social justice. *Humanistic Management Journal, 6*, 373-404. <https://doi.org/10.1007/s41463-021-00112-2>
- Popa, I., Ștefan, S., Olariu, A., Popa, Ș., & Popa, C. (2022). Modelling the covid-19 pandemic effects on employees' health and performance: A pls-sem mediation approach. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 19*(3), 1865. <https://doi.org/10.3390/ijerph19031865>
- Porath, C. L., & Pearson, C. M. (2012). Emotional and behavioural responses to workplace incivility and the impact of hierarchical status. *Journal of Applied Social Psychology, 42*(SUPPL. 1), E326-E357. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2012.01020.x>
- Powley, E. H., & Piderit, S., K. (2008). Tending wounds. Elements of the organisational healing process. *The Journal of Applied Behavioural Science, 44*(1), 134-149.
- Powley, E. H., & Cameron, K. S. (2006). Organisational healing: Lived virtuousness amidst organisational crisis. *Journal of Management, Spirituality, and Religion, 3*, 13-33.
- Rhoades, L., & Eisenberger, R. (2002). Perceived organisational support: A review of the literature. *Journal of Applied Psychology, 87*(4), 698-714. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.87.4.698>
- Sağlık Bakanlığı. <https://www.saglik.gov.tr/TR,11584/istatistikler-ve-yayinlar.htm>.
- Sisodia, R., & Gelb, M. J. (2019). *The healing organisation: Awakening the conscience of business to help save the world*. Nashville: HarperCollins
- Spence, G., B. (2015). Workplace wellbeing programmes: If you build it they may NOT come...because it's not what they need. *International Journal of Wellbeing, 5*(2), 109-124. doi:10.5502/ijw.v5i2.7
- Soemaryani, I., Muizu, W., & Triski, D. (2023). Work environment and health conditions of elementary school teachers during the covid-19 pandemic. *Jurnal Manajemen Universitas Bung Hatta, 18*(1), 96-107. <https://doi.org/10.37301/jmubh.v18i1.20842>
- Sonnetag, S., Wölker, J., Wehrt, W. (2024). Good and bad days at work: A descriptive review of day-level and experience-sampling studies. *Journal of Organizational Behavior, 1*-20. <https://doi.org/10.1002/job.2796>

- Sull, D., Sull, C., & Zweig, B. (2022). Toxic culture is driving the great resignation. *MIT Sloan Management Review*, 63(2), 1-9.
- Susilo, D., & Putranto, T. D. (2018). Indonesian youth on social media: Study on content analysis. *Proceedings of the 2017 International Seminar on Social Science and Humanities Research (SSHHR 2017)*. <https://doi.org/10.2991/sshr-17.2018.15>
- Özdevecioğlu, M. (2016). A research to determine the relationships between perceived organizational support and organizational commitment. *Journal of Dokuz Eylül University Faculty of Economics and Administrative Sciences*, 18(2), 113-130.
- Porath CL, Pearson CM. (2012). Emotional and behavioral responses to workplace incivility and the impact of hierarchical status. *Journal of Applied Social Psychology*;42(S1), E326–E357.<https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2012.01020.x>.
- Page, K. M., & Vella-Brodrick, D. A. (2009). The ‘what’, ‘why’ and ‘how’ of employee well-being: A new model. *Social Indicators Research*, 90(3), 441-458. <https://doi.org/10.1007/s11205-008-9270-3>
- Rhoades, L., & Eisenberger, R. (2002). Perceived organisational support: A review of the literature. *Journal of Applied Psychology*, 87(4), 698-714.
- Tarandach, R., L., Steckler, E., Leigh, J., Wheeler-Smith, S. (2021). *Humanist Manag. J.* 6(3), 373–404.
- Whitener, E. M. (2001). Do ‘high commitment’ human resource practices affect employee commitment? *Journal of Management*, 27, 515–535.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2008). *Qualitative research methods in social sciences* (6th edition). Ankara: Seçkin Publishing.

Araştırma Makalesi / Research Article

KARBON EMİSYONLARININ KONTROL ALTINA ALINMASINDA ÇEVRE VERGİLERİ VE YENİLENEBİLİR ENERJİNİN ETKİNLİĞİ: AB EKONOMİSİNDEN KANITLAR

Gökhan ÇOBANOĞULLARI¹ , Çağrı KARAKOÇ² 

ÖZET

Günümüzde karbon emisyonları küresel bir sorun olarak ülkeler için büyük bir problem teşkil etmektedir. Bu sorunu kontrol altına almak için ülkeler, çevre vergilerini bir araç olarak kullanmaktadır. Ayrıca, üretim düzeyinde yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı ile de karbon emisyonlarını azaltma çabası içindedirler. Buradan hareketle bu çalışmada, karbon emisyonları üzerinde çevre vergileri ve yenilenebilir enerji tüketiminin etkisi 29 Avrupa Birliği (AB) üyesi ülke için 1995-2020 dönemi verileri sistem GMM (Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi) yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Dinamik panel analizi yöntemiyle gerçekleştirilen bu incelemede, karbon emisyonunun yıllara göre seyri, çevre vergileri ve yenilenebilir enerji tüketimi değişkenleri ile açıklanmaya çalışılmıştır. Bulgular, CO₂ emisyonu ile çevre vergi gelirleri arasındaki ilişkinin anlamlı ve pozitif olduğunu göstermektedir. Çevre vergi gelirlerindeki %1'lik bir artışın CO₂ emisyonlarını %0.077 oranında azalttığı belirlenmiştir. Ayrıca, yenilenebilir enerji tüketiminin artırılmasının da karbon emisyonlarını azalttığı tespit edilmiştir. Bu bulgular, sürdürülebilir bir çevre için devlet politikalarının çevre vergileri ve yenilenebilir enerji tüketimi odaklı olması gerektiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Karbon Emisyonu, Çevre Vergi Gelirleri, Yenilenebilir Enerji Tüketimi, Sistem GMM, AB Ekonomisi.

JEL Sınıflandırması: H23, C23, Q28

THE EFFECTIVENESS OF ENVIRONMENTAL TAXES AND RENEWABLE ENERGY IN CONTROLLING CARBON EMISSIONS: EVIDENCE FROM THE EU ECONOMY

ABSTRACT

Carbon emissions are a significant global issue, posing substantial problems for countries. To control this problem, countries use environmental taxes as a tool. In addition, they are trying to reduce carbon emissions by using renewable energy sources at the production level. Based on this, in this study, the effect of environmental taxes and renewable energy consumption on carbon emissions was examined using the system GMM method for 1995-2020 period data for 29 EU member countries. Employing the dynamic panel analysis method, the study aims to explain the trend of carbon emissions over the years through variables such as environmental taxes and renewable energy consumption. The findings reveal a significant positive relationship between CO₂ emissions and environmental tax revenues. Specifically, a

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Erciyes Üniversitesi, İİBF, Kayseri, Türkiye. gokhanc@erciyes.edu.tr.

² Arş. Gör., Erciyes Üniversitesi, İİBF, Kayseri, Türkiye. cagrikarakoc@erciyes.edu.tr.

1% increase in environmental tax revenues results in a 0.077% decrease in CO₂ emissions. Furthermore, increasing renewable energy consumption also significantly reduces carbon emissions. These findings suggest that for a sustainable environment, state policies should focus on environmental taxes and renewable energy consumption.

Keywords: Carbon Emission, Environmental Tax Revenues, Renewable Energy Consumption, System GMM, EU Economy.

JEL Classification Codes: H23, C23, Q28

EXTENDED SUMMARY

Research Questions & Purpose

Carbon emission is seen as an important problem within the scope of environmental problems. Countries use environmental levies as a means to mitigate these emissions. In this context, it is observed that there is a relationship between environmental taxes and CO₂ emissions. It is also possible to see renewable energy consumption as a solution tool in addition to environmental taxes. The role of environmental taxes and renewable energy consumption is important to reduce or control CO₂ emissions. Controlling the issues that will cause pollution can be possible with environmental taxes. In addition, the use of renewable energy in the production process is seen as a factor that can improve environmental quality. Therefore, controlling carbon emissions can be possible with environmental taxes and renewable energy consumption. In light of the information provided, environmental taxes and renewable energy consumption play an important role in controlling pollution levels. The objective of this research is to examine the influence of environmental taxes and the usage of renewable energy on carbon emissions in 29 member nations of the European Union between the years 1995 and 2020. The objective in this context is to determine the extent to which environmental taxes and renewable energy usage impact carbon emissions.

Literature Review

There are various studies in the literature on the impact of environmental taxes and renewable energy consumption on carbon emissions. There is a relationship between the identified variables and carbon emissions. Researchers have conducted analyses in different periods and in various country groups. According to the findings in the literature, there appears to be a negative relationship between environmental taxes and carbon emissions. In most studies, environmental taxes have been preferred as the independent variable. Additionally, renewable energy consumption was considered as an independent variable and its effect on carbon emissions was examined. Considering the results of the studies, it is evaluated that if environmental taxes are increased, the rate of increase in the amount of carbon emissions may decrease. Among the studies reviewed, Kotnik et al. (2014), Aydın & Esen (2018), He et al., (2019), Hashmi & Alam (2019), Wolde-Rufael & Mulat-Weldemeskel (2021), Morley (2022) and Boz & Onur (2024), They identified a negative relationship between environmental taxes and carbon emissions in various periods and different country groups. These studies concluded that increasing environmental taxes reduces carbon emissions. However, in the study conducted by Zaghdoudi & Maktouf (2017), unlike other studies, a positive relationship was found between

environmental taxes and carbon emissions. Kılınç & Altıparmak (2020) determined that R&D energy expenditures reduce carbon emissions. Meireles et al. (2021) study, unlike other studies, examined transportation taxes within the scope of environmental taxes and concluded that transportation taxes also reduce carbon emissions. Yavuz & Ergen (2022) and Özkaya (2022) concluded that there is no relationship between environmental taxes and carbon emissions. In studies conducted by Bilgili et al. (2014), Çoban & Kılınç (2015), Saidi & Omri (2020), Zafar et al. (2020), Khan et al. (2022) and Jiang & Khan (2022), They found that renewable energy consumption reduces carbon emissions.

Methodology

The effects of environmental taxes and renewable energy consumption on carbon emissions for 29 EU (European Union) countries are examined using the dynamic panel method. To reveal the effects of environmental taxes and renewable energy expenditures on carbon emissions, a GMM-based econometric model was used, taking into account the dynamic nature of the relationship and the panel data structure. Dynamic panel methods include difference-GMM and system GMM (two-stage) models. However, the two-stage system GMM method is more reliable and effective than the difference-GMM method, because the difference-GMM method may be asymptotically weak and the instruments used may have endogeneity problems. For this reason, it was decided to use the two-stage system GMM method of Blundell & Bond (2000), which solves the endogeneity problem of the lagged variable and provides more consistent and effective estimates.

Results and Conclusion

It was determined that the relationship between the one-lag value of CO₂ emission and the current CO₂ emission was significant and positive. This shows that CO₂ emissions exhibit a reasonable degree of persistence. This result supports the use of the dynamic panel method. Additionally, the relationship between CO₂ emissions and environmental taxes was found to be negative and statistically significant. The study found that a 1% increase in environmental tax revenues reduces CO₂ emissions by 0.077%. This finding shows that increasing environmental tax revenues reduces carbon dioxide emissions and therefore improves environmental quality. On the other hand, the estimated coefficient on renewable energy consumption in the model is negative and significant, indicating that the increase in renewable energy consumption significantly reduces carbon dioxide emissions and improves environmental quality.

1. Giriş

Karbon emisyonlarının çevre üzerindeki olumsuz etkileri gün geçtikçe artmaktadır. Bu durumu engellemek amacıyla, firmalar AR-GE çalışmalarına yönelik yatırımlar yaparak gaz emisyonlarını azaltma yolunda önemli adımlar atmaktadırlar. Karbon emisyonlarının kaynağı genellikle enerji sektöründe yaygın olarak kullanılan fosil yakıtlardır. Enerji üretimi arttıkça karbon emisyonları da paralel olarak artış göstermektedir. Fosil yakıtların kullanımı sonucunda katı ve gaz formunda atıklar oluşmakta ve bu atıklar ciddi çevre kirliliğine neden olmaktadır (Polat & Kızılkın, 2022). Küresel çapta, zaman ilerledikçe çevresel sorunlar artmakta ve bu sorunlarla başa çıkmak için ülkeler, temiz ve sürdürülebilir bir çevre için çeşitli politikaları hayata geçirmeye çalışmaktadır. Sürdürülebilirlik kavramı yalnızca çevresel boyutta ele alınmamakta; ekonomik, mali, sosyal ve teknolojik sürdürülebilirlik de temiz bir çevre ile mümkün hale gelmektedir.

Emisyon etkilerinin azaltılabilmesi için sanayileşmiş ülkelerde küresel bir çaba söz konusudur. Kyoto Protokolü, küresel bir anlaşma niteliği taşımakta ve emisyon miktarlarının azaltılması için oluşturulmuş bir yapıdır. Sera gazı salınımlarının azaltılabilmesi için; çevre vergileri, karbon yakalama ve depolama, karbon ticareti ve fiyatlandırma gibi uygulamalar tercih edilmektedir. Bu uygulamalardan en çok tercih edileni çevre vergileridir. Çevre vergileri ile çevreyi korumak ve çevre sorunlarından dolayı oluşan ekonomik kayıpları en aza indirmek için seçilmiş bir araçtır (Kılınç & Altıparmak, 2020). Çevre sorunları kapsamında önemli bir sorun olarak karbon emisyonu görülmektedir. Devletler bu emisyon ile mücadele etmek için çevre vergilerini bir araç olarak kullanmaktadır. Bu kapsamda çevre vergileri ve emisyonu arasında bir ilişki olduğu gözlemlenmektedir. Bu ilişkinin yönü ve nedenselliğinin ortaya konması, ülkeler için önem arz etmektedir. Ayrıca çevre vergilerinin yanında yenilenebilir enerji tüketimini de bir çözüm aracı olarak görmek mümkündür. emisyonunu azaltmak veya kontrol altına alabilmek adına çevre vergileri ve yenilenebilir enerji tüketiminin rolü önemlidir. Çünkü kirliliğe sebebiyet verecek olan hususları kontrol altına alabilmek çevre vergileri ile mümkün hale gelebilir. Ayrıca üretim sürecinde yenilenebilir enerjinin kullanılması da çevre kalitesini artırabilecek bir faktör olarak görülmektedir. Bu yüzden karbon emisyonunu kontrol altına alabilmek, çevre vergileri ve yenilenebilir enerji tüketimi ile mümkün hale gelebilmektedir. Verilen bilgiler ışığında kirlilik düzeylerinin kontrol altına alınmasında çevre vergileri ve yenilenebilir enerji tüketimi önemli bir rol üstlenmektedir. Bununla birlikte, kirliliklere yönelik kamusal çözümler kapsamında çeşitli yöntemler uygulanabilmektedir. İlk olarak, Pigoucu vergiler bu yöntemler arasında yer almaktadır. Pigoucu vergi ile firmanın üretim seviyesini toplumsal olarak istenen seviyeye indirmek amacıyla, özel ve sosyal marjinal maliyetler arasındaki farkı ortadan kaldıracak bir vergi veya harç konabilir. Bu vergi, firmayı toplumsal olarak doğru miktarı üretmeye zorlayacak ve fiyat marjinal sosyal maliyete eşitlenecektir, böylece kaynaklar optimal bir şekilde dağılabilecektir (Özsoy & Yıldırım, 1994). Bir diğer yöntem, ürün veya atık miktarı üzerinden vergi alınmasıdır. Ürün üzerinden alınan vergi, olumsuz dışsallıklara neden olan firmanın optimal üretimi engellemesini ortadan kaldırabilir. Aynı şekilde, doğrudan dışsallık oluşturan atık miktarı üzerinden de vergilendirme yapılabilir (Armağan, 2003). Çifte kazanç hipotezi ise, kirlilik yayılımından elde edilen vergi gelirinin ekonominin başka alanlarındaki vergilerin azaltılmasını finanse etmesi üzerine kuruludur (McKittrick, 1997). Bu yaklaşıma göre, karbondioksit emisyonu üzerinden alınan bir vergi, bu emisyonları azaltırken toplanan vergi gelirinin etkinliği bozan diğer vergilerin azaltılmasında kullanılmasıyla, çev-

resel ve ekonomik hedefler birlikte sağlanmış olur. Bu iki amacın birlikte sağlanması “çifte kazanç hipotezi” olarak adlandırılmaktadır (Manresa & Sancho, 2005). Vergi farklılaştırması ise yeni eko-vergiler getirmek yerine mevcut vergilerin çevresel amaçlara uyarlanmasını ifade eder. Bu yöntem, çevreye zararlı olanları cezalandırarak ürünlerin göreceli fiyatını değiştirir. Mevcut yakıt veya taşıt vergilerinin çevresel gereksinimlere göre uyarlanması buna örnek olarak gösterilebilir (Barde, 1994).

Diğer yandan, Avrupa Birliği ülkelerinde çevre kirliliği ile mücadele kapsamında “kirleten öder ilkesi” uygulanmaktadır. Bu çerçevede, ekonomik araçlar olarak çevre vergileri ve harçlar kullanılmaktadır. Harçlar, elde edilen bir sonuca göre ödenirken, çevre vergileri herhangi bir karşılığı olmadan doğrudan bütçe kapsamında alınmaktadır. Ayrıca, emisyon harçları, kullanım harçları, ürünler üzerinden vergiler, emisyon ticareti, sübvansiyonlar ve geri ödemeli depozito gibi uygulamalar da çevre kirliliği ile mücadelede kullanılan diğer araçlar arasında sayılabilir (Sezer & Gökmen, 2018).

Buradan hareketle, bu çalışmada, 1995-2020 dönemi kapsamında 29 Avrupa Birliği üye ülkesinde çevre vergileri ve yenilenebilir enerji tüketiminin karbon emisyonları üzerindeki etkisini analiz etmek amaçlanmaktadır. Bu kapsamda, çevre vergilerinin ve yenilenebilir enerji tüketiminin karbon emisyonlarına ne yönde bir katkısı olduğu veya olmadığı tahmin edilerek belirli sonuçlara ulaşılması hedeflenmektedir.

Bu çalışmanın bundan sonraki bölümleri şu şekilde yapılandırılacaktır: Bölüm 2, ampirik literatür taramasını özetlemektedir. Bölüm 3’te veri seti ve ampirik metodoloji sunulmaktadır. 4. Bölümde ampirik sonuçların değerlendirilmesi ele alınmaktadır. Son olarak 5. Bölümde ise, araştırma sonuçlarına ve içeriğine dayanarak çalışmanın politika çıkarımları ve gelecekteki araştırmalara yönelik öneriler anlatılmaktadır.

2. Literatür Taraması

Çevre vergileri ve yenilenebilir enerji tüketiminin karbon emisyonları üzerindeki etkisine ilişkin literatürde çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmalara ait bilgiler ve önemli bulgular Tablo 1’de sunulmuştur. Tablo 1’de özetlendiği üzere, belirlenen değişkenler ile karbon emisyonu arasında bir ilişki mevcuttur. Araştırmacılar, farklı dönemlerde ve çeşitli ülke gruplarında analizler gerçekleştirmiştir. Literatürdeki bulgulara göre, çevre vergileri ile karbon emisyonu arasında negatif bir ilişki olduğu görülmektedir. Çoğu çalışmada, çevre vergileri bağımsız değişken olarak tercih edilmiştir. Ayrıca, yenilenebilir enerji tüketimi de bağımsız değişken olarak ele alınmıştır ve karbon emisyonu üzerindeki etkisi incelenmiştir. Çalışmaların sonuçlarına bakıldığında, çevre vergilerinin artırılması durumunda karbon emisyonu miktarının artış hızında azalmalar olabileceği değerlendirilmektedir.

İncelenen çalışmalar arasında, Kotnik vd. (2014), Aydın & Esen (2018), He vd. (2019), Hashmi & Alam (2019), Wolde-Rufael & Mulat-Weldemeskel (2021), Morley (2022) ile Boz & Onur (2024), çeşitli dönemlerde ve farklı ülke gruplarında çevre vergileri ile karbon emisyonu arasında negatif bir ilişki tespit etmişlerdir. Bu çalışmalar, çevre vergilerinin artırılmasının karbon emisyonunu azalttığı sonucuna ulaşmıştır. Analizler genellikle AB üyesi ve OECD üyesi ülkeler üzerinde yoğunlaşmıştır. Bununla birlikte, Zaghoudi & Maktouf (2017) tarafından yapılan çalışmada, diğer çalışmalardan farklı olarak, çevre vergileri ile karbon emisyonu

arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. Kılınç & Altıparmak (2020), AR-GE enerji harcamalarının karbon emisyonunu azalttığını belirlemişlerdir. Meireles vd. (2021) çalışması ise, diğer çalışmalardan farklı olarak, çevre vergileri kapsamında ulaşım vergilerini incelemiş ve ulaşım vergilerinin de karbon emisyonunu azalttığı sonucuna varmıştır. Yavuz & Ergen (2022) ile Özkaya (2022) ise çevre vergileri ile karbon emisyonu arasında bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Bilgili vd. (2014), Çoban & Kılınç (2015), Saidi & Omri (2020), Zafar vd. (2020), Khan vd. (2022) ve Jiang & Khan (2022) tarafından yapılan çalışmalar da ise yenilenebilir enerji tüketiminin karbon emisyonunu azalttığı bulgusuna ulaşmışlardır.

Tablo 1: Ampirik Literatür

Yazar	Ülkeler	Yıllar	Yöntem	Bulgular
Kotnik vd. (2014)	AB üyesi ülke (19 Ülke)	1995-2010	Panel veri yöntemi	Çevre vergileri sera gazı emisyonu üzerinde negatif etkisi vardır.
Bilgili vd. (2014)	OECD ülke (17 Ülke)	1977-2010	Panel veri analizi	Yenilenebilir enerji tüketimi ile karbon emisyonu arasında negatif ilişki vardır.
Çoban & Kılınç (2015)	Türkiye	1990-2012	Zaman serisi analizi (Granger nedensellik testi)	Kişi başına yenilenebilir enerji tüketiminin kişi başına karbon emisyonunu negatif yönde etkilemektedir.
Zaghdoudi & Maktouf. (2017)	OECD ülke	1994-2014	Panel Smooth Threshold Regression (PSTR) model	Karbon emisyonu ile çevre vergileri arasında pozitif bir ilişki söz konusudur.
Aydın & Esen (2018)	AB Üyesi ülke (15 Ülke)	1995-2013	Dinamik panel eşik regresyon	Çevre Vergileri-karbon emisyon arasında negatif ilişki söz konusudur.
He vd. (2019)	OECD ülkeleri (35 Ülke) ve Çin Eyaleti (31 Eyalet)	1994-2016 ve 2004-2016	Panel ARDL Yöntemi	OECD ülkelerinde gerekse de Çin eyaletlerinde çevre vergilerinin kısa ve uzun dönemde emisyonlarını azalttığı sonucuna ulaşılmıştır.
Hashmi & Alam (2019)	OECD ülkeleri (29 Ülke)	1999-2014	Panel veri analizi (STIRPART Model)	Kişi başına çevre vergisi gelirindeki %1'lik artış karbon emisyonunu 0.03'lük azalışa neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Zafar vd. (2020)	OECD ülkeleri	1990-2015	Panel veri analizi	Yenilenebilir enerji tüketiminin çevre kalitesinin artırdığını göstermektedir.
Saidi & Omri (2020)	Başlıca yenilenebilir enerji tüketimi yapan ülkeler	1990-2014	Panel veri analizi	Yenilenebilir enerji tüketimi ile karbon emisyonu arasında negatif ilişki vardır.
Kılınç & Altıparmak (2020)	AB Üyeleri ülkeler ve Türkiye	2005-2014	Dinamik panel veri tahmin yöntemi	Türkiye'de, çevre vergileri ve sosyo-ekonomik hedeflere göre Ar-Ge enerji harcamaları karbon emisyonunu negatif etkilemektedir.

Tablo 1 devam

Jiang & Khan, (2022)	Kuşak, yol projesi ülkeleri (37 Ülke)	1995-2019	Panel veri analizi (GMM Model)	Yenilenebilir enerji tüketiminin karbondioksit üzerindeki etkisi olumsuz yönde ve anlamlı olup çevre kalitesini yükseltmektedir.
Khan vd. (2022)	BRICS ülkeleri	1990-2019	Panel veri analizi	Yenilenebilir enerji tüketiminin artışı karbon emisyonunu azaltmaktadır.
Wolde-Rufael & Mulat-Weldemeskel, (2021)	Gelişmekte Olan Seçilmiş ülkeler (7 ülke)	1994-2015	Panel veri yöntemi	Çevresel vergiler ve politikalar, karbon emisyonlarını etkili bir şekilde azaltmaktadır.
Meireles vd. (2021)	Seçilmiş AB ülkeleri	2008-2018	Panel veri analizi	Ulaşım vergilerindeki artışın karbon emisyonlarını azalttığı sonucuna ulaşılmıştır.
Morley (2022)	AB Üyesi ülkeler (25 Ülke)	1995-2006	Dinamik panel tahminci yöntemi	Çevre vergilerinin sera gazı emisyonu üzerinde negatif etkisi olduğuna dair bulgu elde edilmiştir.
Yavuz & Ergen (2022)	G20 ülkeleri	1998-2016	Panel veri analizi	Çevre vergilerinin çevre kirliliği üzerinde etkili olmadığına dair bulgu elde edilmiştir.
Özkaya (2022)	AB Üyesi ülkeler (27 Ülke)	2000-2017	Panel veri analizi	Çevre vergi gelirleri ile karbon emisyonu arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır
Boz & Onur (2024)	OECD ülkeleri (35 Ülke)	1995-2020	Panel quantile regression method	Çevre vergileri Karbon Emisyonu arasında negatif ilişki vardır.

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Bu bulgular, çevre vergilerinin ve yenilenebilir enerji tüketiminin karbon emisyonları üzerindeki etkisine dair literatürde farklı sonuçlar elde edildiğini göstermektedir. Genel olarak, çevre vergilerinin artırılmasının karbon emisyonlarını azaltabileceği yönünde bulgular öne çıkmakla birlikte, bazı çalışmalarda bu ilişkinin bulunmadığı veya pozitif yönde olduğu da görülmektedir.

3. Veri ve Ampirik Metodoloji

Bu çalışmada, 1995'ten 2020'ye kadar olan dönemi kapsayan 29 AB¹ (Avrupa Birliği) ülkesi için çevre vergilerinin ve yenilenebilir enerji tüketiminin karbon emisyonları üzerindeki etkileri dinamik panel yöntemi kullanılarak incelenmektedir. Çalışmada kullanılan değişkenlere ait bilgiler Tablo 2'de gösterilmektedir.

1 Ülke Listesi: Almanya İtalya, Avusturya, Kıbrıs, Belçika, Letonya, Bulgaristan, Litvanya, Çekya, Lüksemburg, Danimarka, Macaristan, Estonya, Malta, Finlandiya, Norveç, Fransa, Polonya, Hırvatistan, Portekiz, Hollanda, Romanya, İrlanda, Slovak Cumhuriyeti, İspanya, Slovenya, İsveç, Yunanistan, İtalya

Tablo 2: Değişkenlere Ait Bilgiler

Değişkenler	Kısaltma	Birim	Tanım	Kaynak
Karbon Emisyonu	CO ₂	Kişi başına metrik ton	Karbondioksit emisyonları; katı, sıvı ve gaz yakıtların tüketimi ve gazın yakılması sırasında üretilen karbondioksiti içermektedir.	World Development Indicators
Çevre Vergileri	ET	GSYH (%)	Çevre vergileri; enerji vergileri, ulaştırma vergileri, kirlilik vergileri ve kaynak vergilerinin toplamında oluşmaktadır.	Eurostat
Yenilenebilir Enerji Tüketimi	RE	Toplam nihai enerji tüketiminin (%)	Yenilenebilir enerji tüketimi, yenilenebilir enerjinin toplam nihai enerji tüketimindeki payıdır.	World Development Indicators

Çevre vergilerinin uygulanması, ekonomik kalkınmanın erişilebilirliğini artırmak amacıyla çevre kalitesini iyileştirmeye yönelik düzenleyici süreçlerin bir parçasıdır. Üretim süreçlerinde yenilenebilir enerji kullanımı, karbon emisyonlarını önemli ölçüde azaltarak çevre kalitesinin daha da iyileşmesini sağlayabilmektedir. Bu bağlamda, CO₂ emisyonlarına etki eden faktörleri değerlendirmek amacıyla doğrusal modeller kullanılarak çeşitli çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Ancak bu çalışmada, Doğan vd. (2022) ve Hao vd. (2021) tarafından yapılan çalışmalara dayanarak, denklem (1)'de gösterildiği gibi fonksiyonel bir ilişki kurulmaktadır:

$$CO_{2i,t} = f(ET, RE) \quad (1)$$

Buradan hareketle, çevre vergilerinin (ET) ve yenilenebilir enerji harcamalarının (RE) karbon emisyonları (CO₂) üzerindeki etkileri ortaya koymak için, ilişkinin dinamik doğası ve panel veri yapısı dikkate alınarak GMM tabanlı ekonometrik model kullanılmıştır. Bu model Denklem 2'de sunulmaktadır:

$$\Delta CO_{2i,t} = \beta_1 \Delta CO_{2i,t-1} + \beta_2 \Delta ET_{i,t} + \beta_3 \Delta RE_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

Burada i ülkeyi, t ise zamanı temsil eder; CO₂, ET ve RE sırasıyla karbon emisyonlarını, çevre vergilerini ve yenilenebilir enerji tüketimini temsil eder; ve sırasıyla tahmin edici ve hata terimlerini temsil etmektedir.

Dinamik panel veri analizi yöntemi, bağımlı değişkenin bir önceki dönem değerinin, mevcut dönem bağımlı değişken üzerindeki etkisini değerlendirmektedir. Dinamik panel veri modelleri, gecikmeli değişkenler veya değişkenlik içeren modelleri kapsamaktadır. Bu özellik, dinamik panel modellerini statik modellerden ayıran temel faktörlerden biridir. (Güngör & Yerdelen Kaygın, 2015: 155). Dinamik panel yöntemleri olarak fark GMM ve sistem GMM (iki aşamalı) modelleri bulunmaktadır. Ancak iki aşamalı sistem GMM yöntemi, fark GMM yönteminden daha güvenilir ve etkilidir, çünkü fark GMM yöntemi asimptotik olarak zayıf olabilir ve kullanılan araçların içsellik problemi bulunabilmektedir. Bu nedenle çalışmada gecikmeli değişkenin içsellik problemini çözen ve tahminlerin daha tutarlı ve etkin olan Blundell & Bond (2000)'un iki aşamalı sistem GMM yönteminin kullanılmasına karar verilmiştir (Jiang & Khan, 2023). Ayrıca araç değişkenlerin doğruluğunun sınanması için Sargan testi ile Arellano & Bond (1991) tarafından geliştirilen AR (1) ve AR (2) testleri kullanılmıştır.

Arellano & Bond (1991) tarafından geliştirilen AR(1) testi için şu hipotezler önerilmektedir:

H0 hipotezi: Birinci derece otokorelasyon yoktur.

H1 hipotezi: Birinci derece otokorelasyon vardır.

Modelin hata teriminde otomatik olarak birinci derece otokorelasyon gözlenmeli ve boş hipotez %5 istatistiksel anlamlılık düzeyinde reddedilmelidir. Aksi durumda, araç değişkenlerin doğru tespit edilemediği anlaşılmaktadır. Diğer yandan, AR(2) testi için aşağıdaki hipotezler önerilmektedir:

H0 hipotezi: İkinci derece otokorelasyon yoktur.

H1 hipotezi: İkinci derece otokorelasyon vardır.

Modelde ikinci derecede otokorelasyonun yokluğu, %5 istatistiksel anlamlılık düzeyinde reddedilmemelidir. Aksi bulgular, araç değişkenlerin doğru tespit edilemediğini göstermektedir. Araç değişkenlerin geçerli olup olmadığını ortaya koyan Sargan testi için ise aşağıdaki hipotezler önerilmektedir:

H0 hipotezi: Araç değişkenler geçerlidir. Aşırı tanımlama kısıtlamaları geçerlidir.

H1 hipotezi: Araç değişkenler geçerli değildir. Aşırı tanımlama kısıtlamaları geçerli değildir.

Modelde, %5 istatistiksel anlamlılık düzeyinde boş hipotezin reddedilmemesi beklenmektedir. Aksi durumda, modelin kurulumu için araç değişkenlerin yetersiz olduğu anlaşılır.

4. Ampirik Bulgular

Bu bölümde, dinamik panel verilerini kullanarak 29 AB ülkesinde CO₂ emisyonları üzerinde çevre vergilerinin ve yenilenebilir enerji tüketiminin etkisi tahmin edilmektedir. Öncelikle, değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler ve korelasyon matrisi sırasıyla Tablo 3 ve Tablo 4'te sunulmaktadır. Ardından, tahmin sonuçları Tablo 5'te gösterilmektedir.

Tablo 3: Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Gözlem sayısı	Ortalama	Std. Hata	Min.	Maks.
CO ₂	754	7,622	3,400	2,926	25,610
ET	754	2,677	0,678	0,810	5,300
RE	754	19,757	16,757	0,000	82,790

Tablo 3'e göre, kişi başına düşen ortalama karbon emisyonu (CO₂) 7,622 metrik ton olup, bu değer minimum 2,926 ile maksimum 25,610 arasında değişmektedir. Ortalama çevre vergisi geliri %2,677 ve ortalama yenilenebilir enerji tüketimi %19,757 olarak belirlenmiştir. Çevre vergisi gelirleri %0,81 ile %5,30 arasında değişirken, yenilenebilir enerji tüketimi %0 ile %82,790 arasında değişmektedir.

Tablo 4: Korelasyon Matrisi

	CO ₂	ET	RE
CO ₂	1,000		
ET	0,011	1,000	
RE	-0,280*	0,005	1,000

Not: * %1, istatistiksel anlamlılığı gösterir.

Tablo 4'te, bağımlı değişken ile çevre vergileri ve yenilenebilir enerji tüketimi arasındaki korelasyon matrisine yer verilmiştir. Analiz sonucunda, sadece yenilenebilir enerji tüketimi ile CO₂ emisyonları arasındaki korelasyonun anlamlı ve negatif olduğu tespit edilmiştir. Bu iki değişken arasındaki korelasyon katsayısı ise -0,280 olarak bulunmuştur.

Tablo 5: Çevre Vergisi, Yenilenebilir Enerji Tüketimi ve CO₂ Emisyonları Sistem GMM Tahmin Sonuçları (İki Aşamalı)

Değişkenler	Sistem GMM
CO _{2t-1}	0,030*** (0,004)
ET	-0,077*** (0,018)
RE	-0,194*** (0,007)
Sabit	0,001 (0,005)
AR (1) [Olasılık değeri]	-2,619 [0,008]
AR (2) [Olasılık değeri]	-0,792 [0,428]
Sargan test	27,869 [1,000]
Gözlem sayısı	724
Grup sayısı	29

Not: ***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyelerindeki istatistiksel anlamlılığı ifade etmektedir. Parantez içindeki değerler standart hataları göstermektedir.

Tablo 5'de çevre vergisi gelirin ve yenilenebilir enerji tüketiminin CO₂ emisyonu üzerindeki etkisinin analizi sunulmaktadır. GMM tahmin edicilerinin etkinliği, Sargan & Arellano-Bond (1991) otokorelasyon testlerinin geçerliliğine bağlıdır. Tablo 5'de görüldüğü üzere, modelin Sargan test spesifikasyonu, denklemde kullanılan araç değişkenlerinin geçerli olduğunu ve araçlarla ilgili herhangi bir sorun olmadığını göstermektedir. Benzer şekilde, Arellano & Bond (1991) otokorelasyon test sonuçlarına göre, %5 anlamlılık düzeyinde birinci dereceden otokorelasyonun (AR(1)) varlığı tespit edilmiştir. Öte yandan, AR(2) test sonuçları incelendiğinde, ikinci dereceden otokorelasyonun yokluğunun %5 istatistiksel anlamlılık düzeyinde reddedilmediği görülmektedir. Bu da modelde ikinci dereceden otokorelasyonun olmadığını ortaya koymaktadır.

Tablo 5'e göre, CO₂ emisyonunun bir gecikmeli değeri ile mevcut CO₂ emisyonu arasındaki ilişkinin anlamlı ve pozitif olduğu belirlenmiştir. Bu durum, CO₂ emisyonunun makul bir kalıcılık derecesi sergilediğini göstermektedir. Bu sonuç, dinamik panel metodunun kul-

lanılmasını desteklemektedir. Ayrıca, CO₂ emisyonları ile çevre vergileri arasındaki ilişkinin negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada, çevre vergi gelirlerindeki %1'lik bir artışın CO₂ emisyonlarını %0.077 oranında azalttığı bulunmuştur. Bu bulgu, çevre vergi gelirlerinin artmasının karbondioksit emisyonlarını azalttığını ve dolayısıyla çevre kalitesini artırdığını göstermektedir. Bu sonuçlar, Wolde-Rufael & Mulat-Weldemeskel (2021) tarafından gelişmekte olan 7 ekonomi için elde edilen bulgularla uyumludur. Öte yandan, modelde yenilenebilir enerji tüketimine ilişkin tahmin edilen katsayının negatif ve anlamlı olması, yenilenebilir enerji tüketimindeki artışın karbondioksit emisyonlarını önemli ölçüde azalttığını ve çevre kalitesini iyileştirdiğini göstermektedir. Bu bulgular, Zafar vd. (2020) ile Khan vd. (2022) tarafından OECD ve BRICS ülkeleri için elde edilen sonuçlarla da benzerdir.

5. Sonuç

Günümüzde küresel bir sorun olarak gelişimi devam eden karbon emisyonu ülkeler için bir sorun olarak görülmektedir. Ülkeler bunu kontrol altına almak adına çevre vergilerini bir araç olarak kullanabilmektedir. Ayrıca çevre vergilerinin yanında üretim düzeyinde yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı ile de kontrol altında tutmaya çalışılmaktadır. Bu iki husus kapsamında karbon emisyonu üzerinde yarattığı etkileri ortaya koymak, devletlerin çevre ile mücadelede de çözüm önerilerine katkı sağlayabileceği değerlendirilmektedir. Bu sebepten ötürü ilişkinin yönünün ortaya konması literatür için bir katkı olarak görülebilir. Çalışmada karbon emisyonları ile çevre vergileri arasındaki ilişki AB üyesi olan 29 ülke özelinde incelenmiştir. Analizi yapılan ülke grubuna ait dönem 1995-2020 olarak belirlenmiştir. Karbon emisyonunun yıllara göre seyri, çevre vergileri ve yenilenebilir enerji tüketimi değişkenleri ile açıklanmaya çalışılmıştır. 29 AB üye ülke kapsamında 1995-2020 dönemi baz alınarak seçilmiş göstergeler kapsamında dinamik panel analizi yöntemiyle model kurulmuş ve tahmin yapılmıştır.

Emisyonunun bir gecikmeli değeri ile mevcut Emisyonu arasındaki ilişki anlamlı ve pozitif olarak ortaya konmuştur. Nihai sonuç olarak baktığımızda, emisyonu ile çevre vergileri arasındaki ilişkinin negatif olduğu ve sonuçların istatistiksel olarak anlamlı olduğuna ulaşılmıştır. Çevre vergi gelirlerindeki %1'lik bir artışın emisyonlarını %0.077 oranında azalttığı sonucuna ulaşılmıştır. Çevre vergilerinin artırılması, karbon emisyonunun artışını azalttığını göstermektedir. Böylece çevresel anlamda daha kaliteli bir çevreye katkı sağladığı anlaşılmaktadır. Çevre vergilerinin ve yenilenebilir enerji tüketiminin artırılması ekonomik, sosyal, sağlık vb. birçok kapsamda sürdürülebilirlik hedeflerine olumlu yansıtacağı yönünde değerlendirme yapılabilir. Ayrıca yenilenebilir enerji tüketimine yönelik sonuçların da çevre vergileri gibi karbon emisyonunu azalttığını göstermektedir. Sonuç olarak çevre vergilerinin uygulandığı ülkelerde ve yenilenebilir enerji tüketim miktarlarının yüksek olduğu ülkelerde karbon emisyonlarının azaldığı bulgusuna ulaşılabılır. Kaliteli ve yaşanabilir bir çevre için uygulanacak devlet politikalarının odağında çevre vergileri ve yenilenebilir enerji tüketiminin olması önemli bir araç olarak görülmektedir. Bu kapsamda hükümetlerin uygulayacağı politikalara rehber olması öngörülmektedir. Kirliliğin azaltılması için önerilen kamusal çözümler arasında Pigoucu vergiler, ürün veya atık üzerinden vergi uygulamaları, çifte kazanç hipotezi çerçevesinde politika geliştirilmesi ve vergi farklılaştırmasının hayata geçirilmesi bulunmaktadır. Avrupa Birliği üye ülkeleri özelinde, kirliten öder ilkesinin yaygınlaştırılması, kirlilik seviyelerinin düşürülmesinde önemli bir politika aracı olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca, emisyon harçları, emisyon ticareti, sübvansiyonlar ve geri ödemeli depozito sistemleri gibi uygulamalar da kirliten öder

ilkesi doğrultusunda etkili çözümler sunabilir. Bu yöntemlerin, kirlilikle mücadelede etkin bir şekilde kullanılması tavsiye edilmektedir. Ayrıca bu konu özelinde, çevre vergilerinin alt kategorileri kapsamında (ulaşım, enerji, kirlilik vb. vergiler) sonuçlar incelenebilir. Her alt vergi türü için karbon emisyonu üzerinde etkilerin nasıl olduğu analiz edilebilir. Böylece devletlerin her vergi türü için hangisinin daha etkin olduğu noktasında karar vermelerine katkı sağlanabilecektir.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı

Yazarların çalışmadaki katkı oranları eşittir.

Destek ve Teşekkür Beyanı

Çalışma herhangi bir destek almamıştır. Teşekkür edilecek bir kurum veya kişi bulunmamaktadır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Çalışma kapsamında herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmamaktadır. Yazarların da kendi aralarında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *The Review of Economic Studies*, 58(2), 277-297.
- Armağan, R. (2015). Kamu ekonomisinde dışsallıklar ve dışsallıkların içselleştirilmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (9).
- Aydın, C., & Esen, Ö. (2018). Reducing CO₂ emissions in the EU member states: Do environmental taxes work?. *Journal of Environmental Planning and Management*, 61, 2396-2420. <https://doi.org/10.1080/09640568.2017.1395731>.
- Barde, J. P. (1994). Economic instruments in environmental policy: Lessons from the OECD experience and their relevance to developing economies.
- Bilgili, F., Koçak, E., & Bulut, Ü. (2016). The dynamic impact of renewable energy consumption on CO₂ emissions: A revisited Environmental Kuznets Curve approach. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 54, 838-845.
- Blundell, R., & Bond, S. (2000). GMM estimation with persistent panel data: An application to production functions. *Econometric Reviews*, 19(3), 321-340.
- Boz, F. Ç., & Onur, T. Ö. (2024). Çevre vergileri, karbon emisyonu ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki: OECD ülkeleri üzerine bir analiz. *Sosyoekonomi*, 32(59), 325-342.
- Çoban, O. (2015). Yenilenebilir enerji tüketimi karbon ve emisyonu ilişkisi: TR örneği. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(38), 195-208.
- Doğan, B., Chu, L. K., Ghosh, S., Truong, H. H. D., & Balsalobre-Lorente, D. (2022). How environmental taxes and carbon emissions are related in the G7 economies?. *Renewable Energy*, 187, 645-656.
- Ergen, E., & Yavuz, E. (2022). Çevre vergilerinin çevre kirliliği üzerindeki etkisi: Seçilmiş G20 ülkeleri üzerine bir uygulama. *International Journal of Public Finance (Online)*.
- Güngör, B., & Yerdelen Kaygın, C. (2015). Dinamik panel veri analizi ile hisse senedi fiyatını etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *KAÜ İİBF Dergisi*, 6(9), 149-168.
- Hao, L. N., Umar, M., Khan, Z., & Ali, W. (2021). Green growth and low carbon emission in G7 countries: How critical the network of environmental taxes, renewable energy and human capital is?. *Science of the Total Environment*, 752, 141853.

- Hashmi, R., & Alam, K. (2019). Dynamic relationship among environmental regulation, innovation, CO₂ emissions, population, and economic growth in OECD countries: A panel investigation. *Journal of Cleaner Production, 231*, 1100-1109.
- He, P., Ning, J., Yu, Z., Xiong, H., Shen, H., & Jin, H. (2019). Can environmental tax policy really help to reduce pollutant emissions? An empirical study of a panel ARDL model based on OECD countries and China. *Sustainability, 11*(16), 4384.
- Jiang, Y., & Khan, H. (2023). The relationship between renewable energy consumption, technological innovations, and carbon dioxide emission: Evidence from two-step system GMM. *Environmental Science and Pollution Research, 30*(2), 4187-4202.
- Khan, H., Weili, L., & Khan, I. (2022). Examining the effect of information and communication technology, innovations, and renewable energy consumption on CO₂ emission: Evidence from BRICS countries. *Environmental Science and Pollution Research, 29*(31), 47696-47712.
- Kılınc, E. C., & Altıparmak, H. (2020). Çevre vergilerinin CO₂ emisyonu üzerindeki etkisi üzerine bir uygulama. *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi, 10*(1), 217-227.
- Kotnik, Ž., Maja, K. L. U. N., & Škulj, D. (2014). The effect of taxation on greenhouse gas emissions. *Transylvanian Review of Administrative Sciences, 10*(43), 168-185.
- Manresa, A. ve Sancho, F. (2005). Implementing a double dividend: Recycling ecotaxes towards lower labour taxes. *Energy Policy, 33*(12), 1577-1585.
- McKittrick, R. (1997). Double dividend environmental taxation and canadian carbon emissions control. *Canadian Public Policy-Analyse de Politiques, 23*(4), 417-434.
- Meireles, M., Robaina, M., & Magueta, D. (2021). The effectiveness of environmental taxes in reducing CO₂ emissions in passenger vehicles: The case of Mediterranean countries. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18*(10), 5442.
- Morley, B. (2012). Empirical evidence on the effectiveness of environmental taxes. *Applied Economics Letters, 19*(18), 1817-1820. <https://doi.org/10.1080/13504851.2011.650324>
- Özkaya, M. H. (2022). Ekonomik büyüme ve çevre vergi gelirlerinin karbon dioksit emisyonu üzerindeki etkisi: AB ülkeleri örneği. *International Journal of Applied Economic and Finance Studies, 7*(1), 128-139.
- Özsoy, İ., & Yıldırım, U. (1994). Çevre kirliliğinin önlenmesinde ekonomik yaklaşımlar ve çözüm önerileri. *Çevre Dergisi, 11*, 39-42.
- Polat, B., & Kızılkın, Ö. (2022). Yenilenebilir enerji tüketimi ve karbon emisyonu ilişkisi: OECD ülkeleri örneği. *Euroasia Journal of Social Sciences & Humanities, 9*(29), 91-104.
- Saidi, K., & Omri, A. (2020). The impact of renewable energy on carbon emissions and economic growth in 15 major renewable energy-consuming countries. *Environmental Research, 186*, 109567.
- Sezer, Ö., & Dökmen, G. (2018). Kirleten öder ilkesi çerçevesinde Türkiye’de çevre vergileri ve negatif dışsallıklar sorunu. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, (57)*, 163-181.
- Wolde-Rufael, Y., & Mulat-Weldemeskel, E. (2021). Do environmental taxes and environmental stringency policies reduce CO₂ emissions? Evidence from 7 emerging economies. *Environmental Science and Pollution Research, 28*(18), 22392-22408.
- Zafar, M. W., Shahbaz, M., Sinha, A., Sengupta, T., & Qin, Q. (2020). How renewable energy consumption contribute to environmental quality? The role of education in OECD countries. *Journal of Cleaner Production, 268*, 122149.
- Zaghdoudi, T., & Maktouf, S. (2017). Threshold effect in the relationship between environmental taxes and CO₂ emissions: A PSTR specification. *Economics Bulletin, 37*(3), 2086-2094.

Araştırma Makalesi / Research Article

N11 ÜLKELERİNDE SAĞLIK EŞİTSİZLİKLERİNİN SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA HEDEFLERİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Nihal KALAYCI OFLAZ¹ 

ÖZET

Sağlık, sürdürülebilir kalkınmanın sosyal, ekonomik ve çevresel tüm boyutları ile ilişki içerisinde olan bir kavramdır. Ekonomik eşitsizliklerin neden olduğu sağlık eşitsizliği; gelir eşitsizliği, sosyal güvenceye erişimde eşitsizlikler, sağlık harcamaları ve pek çok bileşen ile ilişkilidir. Bu çalışmada sağlık göstergelerindeki iyileşmeyi hedef alan “Sağlık ve kaliteli yaşam” ve dolaylı olarak sağlığa etkileri bulunan “Eşitsizlikleri azaltma” amaçlarında yer alan göstergeler aracılığıyla N-11 ülkelerinin 2004-2022 yılları arasındaki verileri karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir. Gelir eşitsizliği, sağlık hizmetlerinin kapsayıcılığı, cepten yapılan sağlık harcamalarına bağlı olarak meydana gelen yoksullaşma, GSYİH içinde iş gücünün payı ve göreceli yoksulluk gibi göstergeler incelenmiştir. Veriler doğrultusunda sağlık eşitsizliklerinin azaltılması için en önemli gösterge olan evrensel sağlık kapsayıcılığının artırılması için gelir ve sosyal koruma olanaklarının sağlanması kadar sağlanan bu olanakların sürdürülebilirliğinin de önem taşıdığı görülmüştür. Bununla birlikte, sağlık sistemlerinin toplumun değişen yapısına uyumunun sağlanması, değişen sağlık talebine bireylerin sağlık harcamalarından kaynaklanan finansal yükü artırmaksızın cevap verilebilmesi gibi hususlar evrensel sağlık kapsayıcılığına ulaşılabilmesi ve sağlık eşitliğinin sağlanması için oldukça önemlidir. Sağlık eşitsizliklerinin azaltılması için izlenen politik tavrın sonucu olarak alınan kararlar sağlık politikalarının tüm taraflarını kapsayacak şekilde kurumsal politikalara entegre edilmeli ve gerektiğinde tıbbi yeniliklerden yararlanmak amacıyla ulusal ve uluslararası iş birliklerinden yararlanılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları, Evrensel Sağlık Kapsayıcılığı, Sağlık, Eşitsizlik.

JEL Sınıflandırması: I14, I15, Q01

ASSESSMENT OF HEALTH INEQUALITIES IN N11 COUNTRIES IN TERMS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

ABSTRACT

Health is an interconnected concept with all the social, economic, and environmental aspects of sustainable development. Health inequalities caused by economic disparities are associated with income inequality, inequities in accessing social security, healthcare expenses, and various other factors. In this study, the 2004-2022 data of N-11 countries were comparatively analyzed through the indicators included in the objectives of “Health and quality life”, which targets the improvement in health indicators, and “Reducing inequalities”, which has indirect effects on health. Indicators such as income inequality, coverage of health services, impoverishment due to out-of-pocket health expenditures, the share of the labor force in GDP, and relative poverty were examined. In line with the data, it has been observed that to

¹ Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Medipol Üniversitesi, İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi, İstanbul, Türkiye.
nkalayci@medipol.edu.tr.

increase universal health coverage, which is the most important indicator for reducing health inequalities, the sustainability of these opportunities is as important as the income and social protection opportunities provided. Additionally, ensuring the adaptation of health systems to the changing structure of society, and being able to respond to the changing health demand without increasing the financial burden of individuals' health expenditures, are also crucial for achieving universal health coverage and ensuring health equity. Decisions to reduce health inequalities based on political stance should be integrated into institutional policies to cover all aspects of health policies and when necessary national and international collaborations should be used to take advantage of medical innovations.

Keywords: Sustainable Development Goals, Universal Health Coverage, Health, Inequality.

JEL Classification Codes: I14, I15, Q01.

EXTENDED SUMMARY

Research Questions & Purpose

The 2030 Agenda represents an action plan established by the United Nations with the objective of achieving sustainable development on a global scale. The plan is structured around 17 Sustainable Development Goals (SDGs). It can be argued that there is a strong correlation between health and the other 16 SDGs. SDG 3, which places an emphasis on health and well-being, includes targets designed to reduce health inequalities. Moreover, SDG 10, which aims to reduce disparities, includes targets that indirectly impact upon health. This study examines the relationship between SDG 3 and SDG 10 in regard to health inequalities. Consequently, the evolution of performance indicators associated with SDG 3 and SDG 10, which seek to diminish health disparities, has been subjected to scrutiny over the span of 2004 to 2022 in the N-11 countries (Bangladesh, Indonesia, Philippines, South Korea, Iran, Mexico, Egypt, Nigeria, Pakistan, Turkey, and Vietnam).

The principal aim of this study is to identify the most efficacious strategies for reducing health inequalities in the N-11 countries. Furthermore, this research aims to examine the types of policies that have been implemented to address these inequalities and to identify any additional measures that may be required to achieve more favourable outcomes.

Literature Review

Despite the existence of a substantial corpus of literature on health inequalities, this study primarily analyses these inequalities in terms of income or income distribution. In addition to the findings of seminal studies on the absolute income hypothesis, the comparative income hypothesis and the income inequality hypothesis (Kawachi & Kennedy, 1999; Wildman, 2003; Deaton, 2003; Wilkinson & Pickett, 2006), this study also incorporates the insights of more recent research, including studies by Lous & Graafland (2022), Aung et al. (2021), Hiyoshi et al. (2023), Callander & Topp (2020) and Nguyen et al. (2021).

An increasing number of studies are examining the relationships between the Sustainable Development Goals (SDGs). A review of the literature on the relationship between health and inequality in the context of the SDGs reveals a notable emphasis on studies examining the role of universal health coverage (Hosseinpoor et al., 2018; WHO, 2019a). As evidenced by this study and others, the achievement of universal health coverage and the avoidance of the

financial implications of healthcare expenditure necessitates a collaborative global approach. In addition to national policies. Furthermore, as Fuchs (1992) posits, the proposition is put forth that the scope of services to be furnished for fundamental healthcare should be delineated in accordance with prevailing circumstances and real income levels, while also guaranteeing access to basic healthcare.

Methodology

This research project entails a comparative analysis of data from the N-11 countries between the years 2004 and 2022. The analysis is focused on indicators that are linked to two specific Sustainable Development Goals (SDGs): SDG 3, which is concerned with “Good Health and Well-being,” and SDG 10, which is concerned with “Reduced Inequality.” SDG 3 is concerned with improving health indicators, with a particular focus on SDG 3.8, which encompasses the establishment of universal health coverage, the guarantee of access to quality essential healthcare services, and the provision of affordable essential medicines and vaccines. The indicators under examination are SDG 3.8.1, which gauges the extent of coverage of essential health services, and SDG 3.8.2, which assesses the proportion of the population experiencing high out-of-pocket health expenses. With regard to SDG 10 and its impact on health inequalities, the study addresses SDG 10.2, which aims to guarantee the inclusion and empowerment of all individuals by 2030, regardless of various factors. The indicator under examination is SDG 10.2.1, which gauges the proportion of individuals residing below the median income threshold. Furthermore, in relation to SDG 10.4, which is concerned with the formulation of policies aimed at achieving greater equality, the study considers SDG 10.4.1, which assesses the proportion of labour income in GDP, and SDG 10.4.2, which evaluates the Gini coefficient. The data pertaining to income inequality, the inclusiveness of health services, impoverishment resulting from out-of-pocket health expenditures, the proportion of labour income in GDP, and relative poverty are presented statistically through graphs and tables for these indicators.

Results and Conclusion

The findings of this study illustrate the imperative for decisive action to tackle health inequalities in the N-11 countries in light of the performance indicators set out in SDG 3 and SDG 10, which are designed to reduce health disparities. It is of the utmost importance to improve health outcomes for the population in the N-11 countries, increase access to health services and enhance the quality of these services, given the considerable potential of their large population. It is of the utmost importance that each country adapt its health and economic policies in order to reduce existing barriers and further enhance the current situation.

It is important to emphasise that policies designed to reduce health inequalities must encompass not only initiatives to enhance living conditions but also measures to foster education, social skills, employment, and working conditions. Moreover, it is vital to implement policies that facilitate the monitoring of health system dynamics and ensure that these systems possess the requisite capacity to adapt to the evolving structure of society.

1. Giriş

Ekonomik kalkınma, bir ülkenin üretim yapısında katma değeri yüksek ürünlerin üretimindeki artışla beraber, yaratılan hasılanın gelir grupları arasında adil bir şekilde dağılımının sağlanmasını, toplumsal refah artışını ve bunun sonucunda meydana gelen toplumsal iyileşmeyi ifade etmektedir (Koç, 2021). Sürdürülebilirlik ise en geniş kapsamıyla, bir toplumun, ekosistemin veya devam eden herhangi bir sisteme ait temel kaynakların aşırı yüklenme yoluyla düşüşe zorlanmadan belirsiz bir gelecekte işlemeye devam etme yeteneği olarak tanımlanmaktadır (Gilman, 1992). Sürdürülebilir kalkınma anlayışının bugünkü noktaya ulaşmasında önemli bir dönüm noktası olan Brundtland raporu (1987)'nda sürdürülebilir kalkınma, gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılama olanaklarını ellerinden almadan şimdiki neslin ihtiyaçlarının karşılanabildiği gelişme süreci olarak ifade edilmiştir.

Birleşmiş Milletler'in "Sürdürülebilir Kalkınma için 2030 Gündemi" ile kabul edilen ve bu çerçevede belirlenen 17 amaç ve 169 alt hedef doğrultusunda küresel kalkınma için ekonomik, çevresel ve sosyal alanlarda ilerleme sağlanması tüm ülkeler için bir zorunluluk haline gelmiştir (Griggs vd., 2017). Ekonomi, çevre ve sosyal yaşama dair en önemli parametrelerden biri sürdürülebilir kalkınma amaçlarından üçüncüsü olan sağlık ve kaliteli yaşam (SKA 3) başlığıdır. SKA3, diğer 16 sürdürülebilir kalkınma amacı ile oldukça bağlantılıdır. Bu bağlantının temel nedeni sağlığın tüm hedefler ile ilişki içerisinde olmasıdır. Sağlıkla ilişkili göstergeler arasında yer alan çocukların beslenme durumu, beş yaş altı çocuk ölüm oranı, doğumda yaşam beklentisi, temiz içme suyuna erişim oranı, temel sağlık hizmeti alabilen nüfusun oranı, bulaşıcı çocuk hastalıklarına karşı aşılama gibi göstergelerde içinde bulunduğumuz yüzyılda önemli iyileşmeler sağlanmıştır (Deaton, 2013). Dünya üzerindeki ülkelerde bu önemli iyileşmelerden hiç yararlanamamış ya da yapılan iyileştirmelere rağmen sağlık eşitsizliklerinin yaşandığı ülkeler bulunmaktadır. Bu duruma etki eden pek çok faktör söz konusudur. Maddi yaşam koşullarındaki farklılıklar dolayısıyla refah düzeyi, yoksulluk, eğitim, siyaset, iş dünyası, iklim, yaşanılan coğrafya, savaşlar gibi pek çok neden sağlık eşitsizliklerin oluşmasına neden olan faktörler arasında sıralanabilir. Dolayısıyla sağlık eşitsizliklerinin temel nedenleri olan ekonomi, eğitim, barınma, çevre gibi sosyal belirleyicilere müdahale edilmesi gerekmektedir (Marmot, 2024). Saydığımız faktörler etkileri bilinen ve önlem alınabilecek düzeydeki faktörlerdir. Ancak tüm dünya pandemi, afetler, savaşlar, jeopolitik riskler, siyasi çatışmalar gibi sağlık sonuçlarına etki edebilecek faktörler için de tedbirler alınması gerektiği gerçeğiyle karşı karşıyadır. COVID-19 pandemisi, Rusya-Ukrayna arasındaki savaş, İsrail'in Gazze'de gerçekleştirdiği elim saldırılar nedeniyle sağlık sisteminin büyük ölçüde zarar gördüğü göz önünde bulundurulduğunda sağlık için politik düzeyde atılacak adımların son derece önemli olduğu görülmektedir.

Temel amacı "kimseyi geride bırakmamak" olan sürdürülebilir kalkınma amaçları ile Birleşmiş Milletlere üye ülkeler tarafından sağlık eşitsizliklerinin azaltılmasına yönelik hedefler belirlenmiştir. Bu çalışmada, sağlığın tüm sürdürülebilir kalkınma amaçları ile arasında bir korelasyon olduğu temel varsayımı doğrultusunda özellikle SKA3 ve SKA10'da yer alan ve sağlıkta eşitsizliklerin azaltılmasını hedefleyen performans göstergeleri için N-11 (Next Eleven) ülkelerinde (Bangladeş, Endonezya, Filipinler, Güney Kore, İran, Meksika, Mısır, Nijerya, Pakistan, Türkiye ve Vietnam) 2004-2022 yılları arasındaki gelişim seyri ele alınmıştır.

N-11 ülkelerinin seçilmiş olmasının temel nedenlerine gelince öncelikle, Güney Kore (yüksek gelirli ülkeler grubunda yer almaktadır) dışındaki ülkelerin Dünya Bankasının gelir grubu sınıflandırmasında orta gelir grubunda yer alması, bu ülkelerin yatırım bankası Goldman Sachs tarafından BRICS’le birlikte dünyanın en büyük ekonomileri arasında yer alma potansiyeli taşıyan ülkeler olarak görülmesidir (Sachs, 2007). İkinci neden, N-11 ülkelerinin sahip olduğu nüfus (yaklaşık 1,8 milyar) ile küresel sağlık için taşıdığı önemdir. Bu ülkelerde yaşayan nüfusun sağlık sonuçlarının iyileştirilmesi sağlık göstergelerinin ve küresel hastalık yükünün azaltılmasına katkı sağlayabilir. Üçüncü neden, Güney Kore ve Türkiye gibi ülkelerin, evrensel sağlık sigortasına ve yüksek kaliteli sağlık hizmetlerine erişimde kaydettiği ilerlemelerle Nijerya ve Pakistan gibi sağlık hizmetlerine erişim ve sağlık hizmetlerinin kalitesi açısından sorunlar yaşayan ülkelere sağlık sistemlerini iyileştirmesi açısından yardımcı olabilecek küresel ortaklıkların kurulmasına da katkı sağlama potansiyeli taşımasıdır (Faster Capital, 2024).

Çalışmada N-11 ülkeleri için saptanan göstergelerin zaman içerisinde gösterdiği değişimler dikkate alınarak karşılaştırmalı bir analiz gerçekleştirilmiştir. Bununla birlikte N-11 ülkelerinde sağlık eşitsizliklerini azaltmak için ne tür politikalar uygulandığı ele alınarak daha iyi sonuçlar elde edebilmek için neler yapılması gerektiği soruları cevaplanmaya çalışılmıştır. Bu amaçla, çalışma girişin ardından iki bölüm şeklinde yapılandırılmış olup ikinci bölümde kalkınma, sürdürülebilir kalkınma ve sağlık ilişkisi kavramsal olarak ele alınmış ve yapılan çalışmalardan elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Üçüncü bölümünde sürdürülebilir kalkınma amaçlarının sağlıkta eşitsizliğe neden olan faktörleri önlemeyi hedefleyen performans göstergeleri açısından N-11 ülkelere ilişkin 2004-2022 yılları arasındaki ulaşılabilen veriler incelenmiştir. Bazı göstergelerde 2020 yılına kadar olan veriler temin edilebilmiştir. Bu husus çalışmanın başlıca kısıtını oluşturmaktadır.

2. Kavramsal Çerçeve: Kalkınma, Sürdürülebilir Kalkınma ve Sağlık

Kalkınma, bir ülkenin üretimindeki ve gelirindeki artışla birlikte ekonomik, sosyal, kültürel ve politik özelliklerinde gerçekleşen yapısal değişimdir (Gündüz & Yılmaz, 2021: 242). Ülkelerin kalkınma sürecinde eş anlı olarak ilerlemek durumunda oldukları temel öğeler; ekonomik kalkınma, sosyal kalkınma ve insani kalkınmadır. Ekonomik kalkınma, mal ve hizmetlerin gelişmiş bir ekonomik yapı içinde üretimi sonucunda refah artışını; sosyal kalkınma, sağlık, eğitim, altyapı ve çevresel sorunlar ile mücadele ederek yaşam koşullarının iyileştirilmesini; insani kalkınma, bireylerin/toplumların sahip olduğu potansiyelden ülkenin gelişimine olumlu katkılar sağlayacak yönde yararlanılmasını ifade etmektedir (Tolunay & Akyol, 2006: 119).

Sağlık, insanların bireysel, sosyal ve ekonomik olarak daha verimli bir yaşam sürmesine izin veren bir kaynak olarak düşünülmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı & Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2011: 1). Bu bağlamda ele alındığında sağlıklı bireylerin, üretkenlik düzeyi daha yüksek olduğundan yüksek gelir elde etme potansiyellerinin arttığı bilinmektedir. Artan eğitim düzeyi daha yüksek geliri teşvik etmektedir. Sağlıklı bireyler daha uzun süre çalışma potansiyeline sahiptirler. Bu nedenle daha geç emeklilik ve daha az hastalık riski taşımaktadır. Bununla birlikte sağlıklı bireylerin tasarruf ve yatırım yapma olasılıkları uzun yaşam beklentisiyle paralel olarak daha yüksektir (Acar & Topdağ, 2022: 271; Bloom & Canning, 2000: 1207; World Health Organization [WHO], 2019a). Sağlıklı bir nüfus, beşeri sermayenin

gelişmesine ve ekonomik üretkenliğe katkı sağlarken, iş gücünün büyüklüğüne ve verimliliğine de etki etmektedir. Sağlıklı bir nüfusa sahip olan bir ülkede ekonomik büyüme oranının da bu durumdan olumlu yönde etkilendiği bilinmektedir (Heller, 2007: 8). Bireylerin sosyo-ekonomik olarak konumu ne kadar düşükse sağlıklı olma ihtimali de o kadar düşüktür (WHO, 2021a). Dolayısıyla sağlık iktisadi kalkınma için olduğu kadar, sosyal ve insani kalkınma öğeleri açısından da önem taşımaktadır.

Ekonomik kalkınmanın önemli parametrelerinden biri olan sağlığın bir ülkenin politika ve kurumlarından, insan sermayesi düzeyinden, sağlık sektörünün mevcut teknolojik yapısından, daha iyi sağlığa bağlı olarak gelir ve yoksulluğun azaltılmasına katkı sağlayan büyümeden etkilenen bir alan olduğu görülmektedir (Sachs, 2001: 27). Sağlığın sürdürülebilir kalkınma ile olan ilişkisi kapsamında öncelikle kavramsal olarak sürdürülebilir kalkınma, ekonomik büyüme ve çevre arasındaki ilişkiyi ifade etmektedir (Asefa, 2005). Sürdürülebilir kalkınma kavramının tarihsel gelişimine bakıldığında çevreyle olan ilişkisi Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı (1972), Dünya Doğa Bildirgesi (1982) daha sonra sürdürülebilir kalkınma kavramını öne çıkaran Brundtland Raporu (1987), Dünya Zirvesi (1992), Dünya Sosyal Kalkınma Zirvesi (1995) ve Rio+20 zirvesinde ele alınmıştır. Bununla birlikte kalkınmaya yönelik evrensel bir yaklaşım ortaya koyan Binyıl Kalkınma Hedefleri ve bu hedeflerin devamı olan “Gündem 2030: BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları” oldukça önemli adımlardır (Hak vd., 2016: 565, Sach, 2012: 2206; T.C. Dış İşleri Bakanlığı, 2022). Böylece sürdürülebilir kalkınma, çevresel kaygıların kalıcı ekonomik büyümeyi ve sınırlı doğal kaynakların verimli kullanılmasını sağlayamaya yönelik kaygılara dönüşmesiyle sosyal ve ekonomik politikalar açısından da önem kazanmıştır (Gedik, 2020).

Literatürde sürdürülebilir kalkınmaya yönelik tanımlamalarda dikkat çeken unsur Brundtland raporu (1987)’nda yer verilen tanımın sahip olduğu ilkeler ve değerler doğrultusunda sürdürülebilir kalkınmanın ihtiyaçların karşılanması açısından nesiller arası eşitliği sağlamaya yönelik faaliyetleri ifade etmesidir (Mensah & Ricart Casadevall, 2019; Menteş, 2023). Bu bağlamda sürdürülebilir kalkınma “*mevcut ve gelecek insan nesillerinin sosyal ve ekonomik ihtiyaçları ile doğal çevrenin korunması veya aşırı zarar görmesini önleme zorunluluğu arasında denge kurmaya çalışan sosyal, ekonomik ve çevresel planlama yaklaşımı*” şeklinde tanımlanmaktadır (Kulik, 2024). Ekonomistler, ekolojistler ve biyologlar sürdürülebilir kalkınmayı, çevresel bozulmanın maliyetlerini hesaba katarak insanlığa uzun vadeli net faydaları en üst düzeye çıkaran yol olarak tanımlamaktadır. Burada ifade edilen net faydalar ise gelir kazanımı, yoksulluğun ve işsizliğin azaltılması değil daha sağlıklı yaşam koşullarını ifade etmektedir (Gillis, 2005: 19). Menteş (2023), yoksulların temel ihtiyaçlarının karşılanması ile teknoloji ve sosyal organizasyon kullanımı yoluyla gelecek nesillerin ihtiyaçlarından ödün vermeksizin mevcut neslin ihtiyaçlarının karşılanmasının sürdürülebilir kalkınmanın tanımında önem taşıyan temel hususlar olduğunu vurgulamaktadır. Sachs (2012)’a göre sürdürülebilir kalkınma, insan refahına yönelik üçlü sonuç yaklaşımını benimsemektedir. Bu yaklaşıma göre hemen hemen tüm dünya toplumları, ekonomik kalkınma, çevresel sürdürülebilirlik ve sosyal içermenin bir kombinasyonunu amaçladıklarını kabul etmekle birlikte belirli hedefler toplumlar arasında ve içinde farklılık göstermektedir. Önder (2020: 14), ülkelerin ekonomik ilerleme sağlayabilmesi için çevre ve sosyal gelişimi sağlayacak destekleri sürdürülebilir kalkınma olarak tanımlamaktadır.

Sürdürülebilir kalkınmanın sosyal, ekonomik ve çevresel olmak üzere üç boyutu bulunmaktadır (Arya vd., 2020). Sağlığın kalkınma ile olan ilişkisi sağlığın sosyal belirleyicileri olarak ifade edilen unsurlar ile de ilişkilendirilmektedir. Bu unsurlar: “Yaşama sağlıklı başlamak, eğitim, ekonomi, işsizlik ve iş güvenliği, istihdam ve çalışma koşulları, gıda güvenliği, bağımlılık, sağlık hizmetlerine erişim, ulaşım, barınma durumu, sosyal dışlanma ve sosyal destek” ten oluşmaktadır (Kiraz, 2019). Sağlık ve sosyal koşullar arasındaki bu karşılıklı bağımlılık Binyıl Kalkınma Hedefleri ve Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile somutlaştırılmıştır. Sürdürülebilir Kalkınma için 2030 Gündemi, ekonomik, sosyal ve çevresel olmak üzere bu üç boyutta sürdürülebilir kalkınmayı bütünlük bir şekilde gerçekleştirmeye yönelik küresel bir taahhüt olarak değerlendirilmektedir (United Nations, 2015: 7). Sürdürülebilir kalkınma amaçları ise küresel olarak yoksulluğa son vermek, Dünya’yı korumak, insanların barış ve refah içinde yaşamasını sağlamak için evrensel bir eylem çağrısı olarak tanımlanmaktadır (Birleşmiş Milletler - Türkiye, 2021). Sürdürülebilir kalkınma amaçları, Birleşmiş Milletlere üye 191 ülkede 2030 yılına kadar gerçekleşmesi hedeflenen 17 ana, 169 alt hedeften oluşmaktadır. Alt hedeflere ilişkin 232 gösterge bulunmaktadır (WHO, 2022a). Sürdürülebilir kalkınma amaçlarına Tablo 1’de yer verilmiştir.

Tablo 1: Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları
SKA 1: Yoksulluğa Son
SKA 2: Açlığa Son
SKA 3: Sağlıklı ve Kaliteli Yaşam
SKA 4: Nitelikli Eğitim
SKA 5: Toplumsal Cinsiyet Eşitliği
SKA 6: Temiz Su ve Sanitasyon
SKA 7: Erişilebilir ve Temiz Enerji
SKA 8: İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme
SKA 9: Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı
SKA 10: Eşitsizliklerin Azaltılması
SKA 11: Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar
SKA 12: Sorumlu Üretim ve Tüketim
SKA 13: İklim Eylemi
SKA 14: Sudaki Yaşam
SKA 15: Karasal Yaşam
SKA 16: Barış, Adalet ve Güçlü Kurumlar
SKA 17: Amaçlar için Ortaklıklar

Kaynak: United Nations, 2024a.

Sağlıklı ve kaliteli yaşam SKA3 olarak tanımlanan sürdürülebilir kalkınma amacını ifade etmekte olup diğer sürdürülebilir kalkınma amaçlarına ulaşılması için de önemli bir amaç olduğu söylenebilir. COVID-19 pandemisi ile yaşanan sağlık krizinin neden olduğu sonuçlar sağlığın önemini bir kez daha hatırlatmıştır. Bu nedenle Dünya Sağlık Örgütü (2020), 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına ulaşmak için giderek daralan zaman nedeniyle sağlık sistemleri ve sağlık altyapısına yönelik yatırımların artırılması gerektiğine ve sağlık sistemlerine yönelik hiçbir şey yapmanın maliyetinin toplumların karşılayamayacağı bir maliyet olduğuna vurgu yaparak, liderleri taahhütlerinden sorumlu tutmaya davet etmiştir (WHO, 2020).

Sürdürülebilir kalkınmaya etki eden ekonomik, sosyal ve çevresel faktörlerin birbiriyle olan etkileşiminin merkezinde sağlığın ön plana çıkan bir kavram olması nedeniyle, SKA 3, *Sağlık ve Kaliteli Yaşam* başlığı diğer 16 hedef ile yakından ilişki içindedir (WHO, 2022a; İşleyen, 2019: 67). Yaşam beklentisinin artması, temiz suya ve daha iyi gıdaya erişimin artması, COVID-19 pandemisi öncesinde bulaşıcı olmayan hastalıklar ile mücadele için çözüm arayışlarının daha yoğun olması gibi konularda sağlığın ve sağlık sektörünün rolü sürdürülebilir kalkınma hedefleri ile benzer misyonlara sahiptir (Morgon, 2014: 3). Saydığımız bu faktörlerin hepsi aynı zamanda eşitsizliklerin azaltılması ile ilgili olduğundan bu çalışmada sağlığa yönelik eşitsizliklerin azaltılması için neler yapılabileceğinin incelenmesi temel araştırma sorusunu oluşturmaktadır.

2.1. Literatür Taraması

Sağlık, Dünya Sağlık Örgütü tarafından yalnızca hastalık ya da sakatlık durumunun olmayışı değil bedensel, ruhsal ve sosyal açıdan da tam bir iyilik halini ifade etmektedir (WHO, 1978). Sosyal açıdan sağlığa etki eden faktörler sağlığın sosyal belirleyicileri olarak ifade edilmekte olup insanların gündelik yaşamını sürdürmesine etki eden ekonomik ve sosyal koşullar ile politikalar yanında siyasi sistemlerin neden olduğu sonuçları da içermektedir (Akdemirel, 2024: 67). İnsanların doğduğu, yaşadığı ve çalıştığı koşullar nedeniyle sağlığın sosyal belirleyicilerine atfedilebilen, önlenilebilir ve haksız sağlık durumu farklılıkları sağlık eşitsizlikleri olarak tanımlanmaktadır (Bucciardini vd., 2023).

Literatürde sağlık eşitsizlikleri; gelir dağılımındaki adaletsizliğe bağlı olarak ortaya çıkan sağlık eşitsizlikleri, sağlık sistemine erişimdeki eşitsizlikler, sağlık harcamalarının neden olduğu yükün neden olduğu eşitsizlikler gibi yönlerden ele alınmaktadır. Sağlık ve eşitsizlik arasındaki bağı gelir ya da gelir dağılımı üzerinden ele alan çalışmalarda mutlak gelir hipotezi, karşılaştırmalı gelir hipotezi ve gelir eşitsizliği hipotezi olmak üzere üç farklı hipotez ileri sürülmüştür. Mutlak gelir hipotezi, bireysel sağlığın bireyin gelirinin fonksiyonu olduğunu öne sürmektedir (Wildman, 2003). Mutlak gelir hipotezinin çıkarımları şu açıdan önem taşımaktadır. Ortalama gelir ve gelir eşitsizliğinin sağlık üzerindeki farklı etkilerinin ekonomik kalkınma ile değiştiğini ve yoksullar arasında gelirin sağlık üzerindeki etkisinin daha büyük olduğunu zengin ülkelerde ise ortalama gelirin daha az, gelir eşitsizliğinin nispeten daha önemli olduğu ifade edilmektedir (Deaton, 2003). Karşılaştırmalı gelir hipotezi, bireysel sağlık düzeyinin, toplumun ortalama gelir düzeyine bağlı olduğunu öne sürmektedir (Bozma vd., 2018).

Gelir eşitsizliği hipotezi ise bireysel sağlığı gelir düzeyi ve toplumdaki gelir eşitsizliğinin bir fonksiyonu olarak görmekte ve mutlak gelire ilave olarak gelir dağılımının da sağlık sonuçları üzerinde etkileri olduğunu öne sürmektedir (Çukur & Bekmez, 2012). Bu bağlamda,

Wilkinson (1992)'un, gelişmiş ülkelerdeki gelir dağılımı ve ölüm oranları arasındaki ilişkiyi ele aldığı çalışmasında gelir dağılımındaki eşitsizliğin sağlık üzerinde olumsuz etkilere neden olduğu belirtilmiştir. Bir diğer çalışmasında Wilkinson (1997), gelişmiş ülkelerde ölüm oranının mutlak yaşam standartlarından ziyade göreceli yaşam standartlarından etkilendiğine ve özellikle sosyal hiyerarşiye bağlı sağlık eşitsizliklerinde psikososyal koşulların etkili olabileceğine işaret etmiştir. Toplumda gelir eşitsizliğinin azalmasının aslında hiyerarşiden kaynaklanan sosyal bölünmeleri de azaltabileceğine işaret etmiştir.

Gelir eşitsizliği ile ilgili Kawachi & Kennedy (1999)'nin çalışmasında gelir eşitsizliğinin sonuçlarından biri olan olumsuz sağlık sonuçlarına etki eden mekanizmalar; beşeri sermayeye yatırım eksikliği, sosyal bağların bozulması ve sosyal sermayenin aşınması, göreceli yoksunluğun olumsuz psikolojik etkileri olarak kategorize edilmektedir. Wilkinson & Pickett (2006)'in gelir dağılımı ile nüfus sağlığı arasındaki ilişkiye ilişkin 155 araştırmanın sonuçlarını meta analiz yöntemiyle incelediği çalışmalarında gelir dağılımının sağlıkla ilişkili olduğu ve bir toplumdaki sosyal sınıf farklılıklarının bir ölçüsü olarak hizmet ettiği belirtilmiştir. Deaton (2003) ise gelir eşitsizliğinin sağlık üzerindeki etkileri yerine, gelirin sağlığı iyileştirmedeki rolünün, sağlığın gerçekten gelirden mi yoksa eğitim, servet, kontrol veya statü gibi ilişkili faktörlerden mi kaynaklandığının bilinmesi gerektiğine dikkat çekmektedir. Sağlık eşitsizliklerine gelir eşitsizliği yaklaşımını eleştiren ve durumu sınıfsal bir yaklaşımla açıklayan Courn (2004)'ün çalışması neoliberal politikaların, gelir eşitsizliğinin artmasına, yoksulluğa ve sağlıkla ilgili diğer birçok kaynağa eşitsiz erişime yol açtığını ve gelir eşitsizliğinin ötesine geçilerek sağlığın sosyal belirleyicilerinin daha geniş bir perspektiften ele alınması gerektiğini belirtmektedir.

Gelir eşitsizliği ve sağlık arasındaki ilişkiyi ele alan daha yakın tarihli çalışmalar incelendiğinde Lous & Graafland (2022) çalışmalarında gelir eşitsizliğinin özellikle alt gelir gruplarını ilgilendiren bir konu olduğunu ancak gelir eşitsizliğinin zararlı etkisinin diğer gelir gruplarının yaşam memnuniyetine de yansıdığını belirtmektedir. Aung vd. (2021)'nin 199 ülkenin verilerini içeren ve farklı gelir kategorilerine sahip ülkeler arasında pandemi döneminde vaka ölüm oranını karşılaştıran COVID-19 ölüm analizi çalışmasının sonucunda pandeminin zayıf sağlık sistemine kolaylıkla nüfuz edebileceği, yoksul ülkelerdeki hastanelere ve klinik hizmetlere aşırı yük bindirebileceği ifade edilmiştir. Bu bulguya dayanarak, zenginler ile yoksullar arasındaki sağlık eşitsizliğinin COVID-19 pandemisi nedeniyle daha da kötüleştiği belirtilmiştir. Hiyoshi vd. (2023)'nin Japonya'da ekonomik durgunluğun yaşandığı 1992-2013 yılları için yürüttükleri çalışmalarında refahın yaygınlığı tüm nüfus grupları için azalırken düşük ekonomik büyümenin olumsuz nüfus sağlığına dönüşmediği tespit edilmiştir. Bununla birlikte çalışmada yüksek gelirli ülkeler için düşük ekonomik büyümenin iyi nüfus sağlığı ile uyumlu olabileceği olasılığı vurgulanmaktadır. Callander & Topp (2020)'ün tropik bölgelerdeki sağlık eşitsizliğinin mevcut durumunu değerlendirmeyi ve bu eşitsizliğin Gayri Safi Yurtiçi Hasıla üzerindeki etkisini tahmin etmeyi amaçlayan çalışmalarında doğrusal olmayan En Küçük Kareler Yönteminden (EKK) yararlanarak tropik bölgelerde sağlıkta artan bir eşitsizlik olduğu ve bu eşitsizliğin düşük gelirli ülkeler için önemli bir ekonomik maliyete neden olduğu belirtilmiştir.

Nguyen vd. (2021) tarafından yapılan çalışmada Vietnam'da cinsiyet, etnik köken, coğrafi alanlar ve sosyoekonomik gruplar arasında mevcut olan eşitsizlikler ulusal düzeyde ve Vietnam'daki alt popülasyonlar açısından ele alınmıştır. Bayes Modelinden yararlanarak

yürüttükleri çalışmalarında bulaşıcı olmayan hastalık yönetiminde yavaş ilerleme olduğunu ortaya koyarak 2030 hedeflerine ulaşma olasılığının düşük olduğu belirtilmiştir. Çalışmada sağlık sistemi ve tesislerinin sürekli iyileştirilmesinin, kaynakların coğrafi alanlar arasında dağıtılmasının ve eş zamanlı olarak ekonomi, eğitim ve toplumsal cinsiyete yönelik müdahale ve programların entegre edilmesinin gerekliliği vurgulanmıştır. Feng vd. (2024)'nin çalışmalarında, Vietnam'daki sağlık eşitsizlikleri ele alınmıştır. Kişi başına düşen sağlık bütçesi, kişi başına düşen sağlık personeli, toplum düzeyinde kişi başına düşen sağlık personeli ve toplum düzeyinde kişi başına düşen hastane yatakları da dahil olmak üzere dört gösterge açısından sağlık kaynaklarındaki eşitsizlikler incelenmiştir. Sağlık donanımındaki iyileşmelere rağmen profesyonel sağlık çalışanlarının tahsisi ve birinci basamak sağlık hizmetlerinin sunumunda varlıkları ve yoksul bölgeler arasında eşitsizliklerin devam ettiği, sağlığa yönelik yatırımların artırılması, verimliliğe odaklanması ve hizmet kapasitesini güçlendirecek sağlık politikalarına odaklanması gerektiğinin altı çizilmiştir.

Rachmad vd. (2020)'nin Endonezya, Pakistan ve Filipinler üzerinde yürüttüğü çalışmalarında sağlık eşitsizliği ve yoksunluğu ele almıştır. Çalışma, 1980'lerden bu yana üç ülke arasında çocuk ölüm oranlarında eşitsizliğin arttığını ve yaşam beklentisinde ise eşitsizliğin azaldığını ortaya koymaktadır. Septiono (2023)'nun çalışmasında Endonezya'da sağlık finansmanındaki eşitsizliklerin azaltılması için bütüncül bir yaklaşımın gerekliliğine işaret edilmiş hem kamu hem de özel sağlık hizmetlerine erişimin iyileştirilmesi ve maliyetlerin azaltılması için çok sektörlü iş birliğinin önemine değinilmiştir. Nezamoleslami vd. (2022)'nin İran'da sağlık eşitsizliğinin sağlanmasında karşılaşılan zorluklar üzerine gerçekleştirdikleri çalışmalarında sağlık hizmetlerine adil erişimin gerçekleşmesi için kültürel, finansal, coğrafi, sosyal ve dini engeller dahil mevcut engellerin ele alınması, sağlık hizmetlerine erişimin üç temel aşaması (kabul edilebilirlik, uygunluk ve ulaşılabilirlik) ile biyoetik dört ilkenin (adalet, özerklik, iyilikseverlik ve zarar vermeme) göz önünde bulundurulması, sağlık sisteminin yapısının eşitliği sağlamaya yönelik yöntemlerle uyumlu hale getirilmesi gibi politika önerilerinde bulunmuşlardır.

Çukur & Bekmez (2011)'in çalışmasında mutlak gelir ve gelir eşitsizliği hipotezleri çerçevesinde Türkiye'de gelir ve gelir eşitsizliğinin sağlık sonuçları üzerindeki etkisi, 1975-2001 yıllarına ilişkin veriler doğrultusunda havuzlanmış EKK ve panel veri analizi yöntemleri ile incelemiştir. Çalışmada bebek ölümleri üzerine yapılan havuzlanmış EKK sonuçları gelir eşitsizliği hipotezini destekler yönde bulunmuş olup gelir düzeyinin artırılması yanında bölgesel farklılıkların azaltılmasına yönelik politikaların izlenmesi gerektiği belirtilmiştir. Çukur ve Bekmez (2012)'in çalışmasında, Türkiye'de gelir eşitsizliği ile algılanan sağlık statüsü arasındaki ilişki "Türkiye Ulusal Sağlık Hesapları Hane Halkı Sağlık Harcamaları 2002-2003" araştırmasının verileri kullanılarak incelenmiştir. Çalışmada Türkiye'de gelir eşitsizliği hipotezini destekler bulgulara ulaşılmıştır.

Literatürde sürdürülebilir kalkınma amaçları arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmalar her geçen gün artış göstermektedir. SKA'ları temel alarak sağlık ve eşitsizlik konusunu araştıran çalışmalar incelendiğinde, evrensel sağlık kapsayıcılığına yönelik araştırmaların öne çıktığı görülmektedir (Hosseinpoor vd., 2018; WHO, 2019a). Evrensel sağlık kapsayıcılığını sağlık sisteminin dayanıklılığı ve sağlık güvenliği açısından ele alan Debie vd. (2024)'nin çalışmalarında yüksek siyasi kararlılık, toplum temelli planlama ve çok sektörlü işbirliğinin evrensel sağlık kapsayıcılığı ve sağlık güvenliğinin gerçekleştirilmesinde kritik öneme sahip

olduğu, tam tersine sağlık hizmetlerine erişim eksikliği, adaletsiz sağlık hizmetleri, zayıf gözetim, zayıf liderlik ve gelir eşitsizliklerinin evrensel sağlık kapsayıcılığı ve sağlık güvenliğine ulaşmanın önündeki kısıtlar olduğu belirtilmiştir. Evrensel sağlık kapsayıcılığını Bangladeş'te cepten yapılan sağlık harcamalarına karşı finansal risk koruması açısından inceleyen Rahman vd. (2022)'nin çalışmalarında cepten yapılan harcamaların 2005 ile 2016 arasında iki katına çıktığı, bu durumun evrensel sağlık kapsayıcılığına zarar verdiği ve 2030 yılına kadar sürdürülebilir kalkınma amaçlarına ulaşmada önemli bir zorluk olduğu belirtilmiştir.

Evrensel sağlık kapsayıcılığına ulaşmanın önündeki en önemli engeli oluşturan sağlık eşitsizliklerinin nedenleri düzenli bir gelire ve işe sahip olunamaması, sınırlı istihdam olanakları, kötü çalışma koşulları, kötü konut koşulları, güvensiz mahalleler, okulu ve eğitimi erken bırakma, ihtiyaç anlarında yetersiz finansal koruma, sağlık hizmetlerine erişimin yetersiz ya da kötü olması, cinsiyet, etnik köken ve cinsellik temelinde ayrımcı uygulamalara karşı yetersiz yasal koruma gibi faktörler sıralanmaktadır (WHO, 2019a: 17). Örneğin Gutierrez vd. (2020)'nin sağlığa erişimi etkileyen sosyal eşitsizliklerden hareketle Meksika'nın eyaletleri için sağlıkla ilişkili sürdürülebilir kalkınma göstergelerini analiz ettikleri çalışmalarında Meksika'da sağlıkla ilişkili sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin çoğunda ilerleme kaydedildiği ancak 43 gösterge 30'u açısından Meksika eyaletleri arasında eşitsizlikler bulunduğu tespit edilmiştir. Ulusal düzeyde alınacak politik tedbirler ile eşitsizliğe neden olan eğilimlerin değiştirilebileceği belirtilmiştir. Rasanathan & Diaz (2016)'ın çalışmalarında sağlıkta eşitsizlikleri azaltmak için sürdürülebilir kalkınma amaçlarına ulaşmaya ve sağlıkta eşitsizliklerinin önemli ölçüde azaltılmasına yönelik politika ve müdahalelerin nasıl uygulanacağına ilişkin çabaların artırılması gerektiğine işaret etmektedir. Hosseinpoor vd. (2018)'nin çalışmasında Endonezya'da sağlık eşitsizliklerinin izleme sürecinde atılan adımlar için veri temelli analiz, paydaş katılımı ve politika geliştirme adımlarından oluşan kapsamlı bir sürecin yürütüldüğü belirtilmiş ve SKA3'ün hedeflerinden biri olan evrensel sağlık kapsayıcılığının eşitlik fikrine dayandığının altı çizilmiştir. Barron vd. (2023)'nin çalışması evrensel sağlık kapsayıcılığına ulaşılması ve sağlık için küresel ortaklıkların oluşturulması yoluyla acilen tedbir alınması için bir çağrı niteliği taşımaktadır. Çalışmada yeni bir pandemi, iklim değişikliği, artan çatışmalar ya da tehditler için küresel olarak hazır olunmadığına ve savunmasız grupların bu tehditlerden daha az etkilenmesi ve sağlık hizmetlerine finansal güçlük çekmeden ulaşabilmesi için alınması gereken önlemlere değinilmektedir.

Bu çalışmada, sürdürülebilir kalkınmanın temel göstergelerinden biri olan sağlık ekonomik eşitsizlikler ile olan ilişkisi açısından ele alınmıştır. Evrensel sağlık kapsayıcılığı hedefine ulaşılması ve sağlık harcamalarının neden olduğu finansal yıkımın etkilerinin önlenmesi için ortak eylemlerin atılmasının gerektiği argümanı savunulmaktadır. Dolayısıyla Fuchs (1992)'un da belirttiği gibi temel sağlık hizmetlerine erişim sağlanması yanında temel sağlık hizmetleri için sağlanacak hizmet içeriğinin de günümüz koşullarına, reel gelir düzeyine ve hiç kimsenin sağlık hizmetlerinden mahrum kalmamasını sağlayacak şekilde güncellenmesi gerekmektedir.

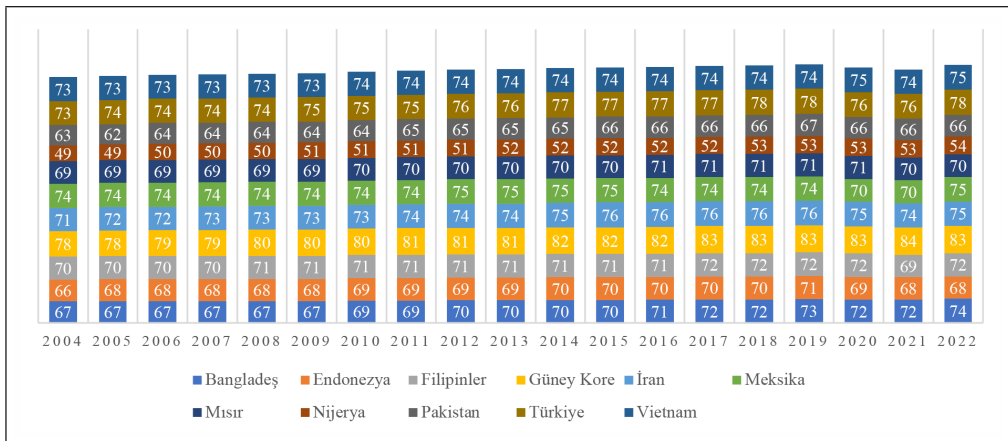
3. Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ve Sağlıkta Eşitsizlik

SKA'lar ve sağlık eşitsizlikleri arasındaki ilişkinin N-11 ülkelerinin verilerinden hareketle incelendiği bu çalışmada sağlık eşitsizlikleri ile mücadele amacı taşıyan sürdürülebilir kalkınma amaçları kapsamında saptanan performans göstergeleri ele alınmıştır. Sürdürülebilir kalkınma ve sağlık eşitsizlikleri arasındaki ilişkiyi belirten göstergelere yer vermeden önce

N-11 ülkelerine ilişkin genel bir bilgilendirmeye yer verilmesi, çalışmada neden bu ülke grubuna yer verildiğinin açıklanması ve bu ülkelerdeki küresel hastalık yükü, sağlık harcamaları ve sağlık finansmanı gibi göstergelere yönelik bir profil çizilmesi çalışmanın bütünlüğüne katkı sağlayacaktır.

N-11 ülkeleri, 2005 yılında ilk defa Goldman Sachs tarafından tanımlanmış olup Bangladeş, Mısır, Endonezya, İran, Kore, Meksika, Nijerya, Pakistan, Filipinler, Türkiye ve Vietnam'dan oluşmaktadır. Bu ülkelerin ortak özelliği o dönem için ekonomik ve demografik açıdan benzer yapıya sahip olmasıdır (Ciftci & Durusu-Ciftci, 2023; Sachs, 2007; Sandalcılar vd., 2022). O'Neill (2018), N-11 ülkelerinin gelecekte dünya ekonomisi üzerinde önemli etkilere sahip olacağı ön görülen gelişmekte olan ülkeler bloğunu tanımlamak üzere kullanılan bir ifade olduğunu, N-11 ülkeleri için BRIC ülkelerinden sonra en kalabalık, en yüksek gelişme potansiyeline sahip gelişmekte olan ülkeleri temsil ettiklerini fakat bu ülkelerin BRIC ülkeleri ile aynı potansiyele sahip olmadığını ifade etmektedir. BRIC olarak ifade edilen ülkeler grubu 2006 yılında gelişmekte olan ülkelere Brezilya, Rusya, Hindistan ve Çin'den oluşmakta olup 2011 yılında Güney Afrika'nın da gruba dahil olması ile BRICS olarak ifade edilmeye başlamıştır. Grubun adı ülke isimlerinin baş harfi ile temsil edilmektedir. Etiyopya ve Birleşik Arap Emirlikleri ile N-11 ülkeleri arasında yer alan Mısır ve İran ise 2024 yılında BRICS ülke grubuna katılmıştır (Dahan & Zhdannikov, 2024; The Independent, 2024). Yeni katılan üyeler ile BRICS ülkelerinin nüfusu dünya nüfusunun yüzde 45'ini, ekonomilerinin toplam büyüklüğü dünya ekonomisinin yaklaşık yüzde 28'ini oluşturmaktadır (BBC News, 2024a). Türkiye henüz BRICS üyesi bir ülke olmamakla birlikte üye ülkeler arasında ekonomik ilişkiler ve bu ekonomik platforma dahil olmanın getireceği proje destekleri ve fonlardan yararlanabilmek için üyelik konusunda ileride adımlar atabileceği düşünülmektedir (BBS News, 2024b). Bu nedenle çalışmada hali hazırda üyesi bulunan N-11 ülke grubuna yönelik bir karşılaştırma yapılmıştır. Temel amaç SKA3'ün sağlık eşitsizlikleri ile ilişkili olan hedefler açısından değerlendirilmesi olduğundan öncelikle SKA3'te yer alan ve temel sağlık göstergeleri olan doğumda yaşam beklentisi, ölüm nedenleri ve hastalık yüküne ilişkin istatistikler paylaşılmıştır. Grafik-1'de N-11 ülkeleri için 2004-2022 yılları esas alınarak doğumda yaşam beklentisi verileri sunulmuştur.

Grafik 1: N-11 Ülkelerinde Doğumda Yaşam Beklentisi (Yaş)



Kaynak: World Bank, 2024a.

Grafk-1'e göre doğumda yaşam beklentisinin en uzun olduğu ülkenin Güney Kore, en düşük olduğu ülkenin ise Nijerya olduğu görülmektedir. Doğumda yaşam beklentisinin küresel ortalaması 2022 yılında 72'dir (World Bank, 2024b). Endonezya, Nijerya ve Pakistan 2022 yılı itibariyle yaşam süresi açısından dünya ortalamasının altında yer almaktadır. Doğum ve ölüm istatistikleri ülkelerin sağlık sorunlarının tespit edilmesinde ve çözümünde, sağlık hizmetlerinin ülke ihtiyaçlarına göre planlamasında, bölgeler ya da ülkeler arası durum analizi yapılabilmesinde ve uluslararası karşılaştırmalarda politika yapıcılara yol göstermektedir (Sümbüloğlu vd., 1995; Işık vd., 2004). Duruma ölüm istatistikleri açısından yaklaşıldığında N-11 ülkeleri için belirli bir nedene bağlı ölümlerin tüm nedenlere bağlı ölümlere oranı Tablo-2'de yer almaktadır.

Tablo 2: N-11 Ülkelerinde Ölüm Nedenlerinin Yüzdesi (Toplam Ölümlerin İçindeki Payına Göre), 2021

Ölüm Nedenleri	Bangladeş	Endonezya	Filipinler	Güney Kore	İran	Nijerya	Meksika	Mısır	Pakistan	Türkiye	Vietnam
İhmal edilen tropik hastalıklar ve sıtma	0,10	0,54	0,30	0,02	0,01	13,09	0,02	0,06	0,63	0,02	0,05
Beslenme eksiklikleri	0,31	0,91	0,42	0,12	0,04	0,23	0,41	0,05	0,37	0,19	0,17
Neoplazmalar	7,79	10,39	9,00	30,23	10,18	4,21	9,32	8,72	9,04	17,30	14,12
Kardiyovasküler hastalıklar	34,41	35,00	25,64	23,35	29,79	10,49	14,91	38,75	20,87	31,43	37,25
Kronik solunum yolu hastalıkları	8,13	5,25	3,68	4,78	2,73	1,16	3,44	2,03	4,78	5,81	6,13
Sindirim hastalıkları	4,19	6,44	3,22	4,87	1,77	2,86	7,27	7,44	3,62	2,28	4,62
Nörolojik bozukluklar	2,13	1,64	1,62	9,42	3,28	1,12	2,06	1,34	1,54	4,21	3,38
Zihinsel bozukluklar	0,00002	0,00007	0,00005	0,00007	0,00002	0,00000	0,00008	0,00000	0,00003	0,00030	0,00007
Kas-iskelet sistemi bozukluğu	0,21	0,04	0,14	0,36	0,10	0,05	0,37	0,04	0,18	0,16	0,12
Diğer bulaşıcı olmayan hastalıklar	1,56	1,34	1,97	0,96	1,00	4,44	2,50	2,02	2,45	1,48	0,98
Deri ve deri altı hastalıkları	0,14	0,19	0,29	0,22	0,10	0,02	0,37	0,06	0,05	0,06	0,24
Taşıma yaralanmaları	1,26	2,12	1,58	1,71	3,42	1,27	1,49	1,62	2,39	1,34	3,41
Kasıtsız yaralanmalar	2,06	1,78	1,69	2,77	1,74	2,60	1,47	1,26	2,89	1,47	4,59

Tablo 2 devam

Ölüm Nedenleri	Bangladeş	Endonezya	Filipinler	Güney Kore	İran	Nijerya	Meksika	Mısır	Pakistan	Türkiye	Vietnam
Kendine zarar verme ve kişilerarası şiddet	0,85	0,33	2,23	4,18	1,16	1,66	4,11	0,48	1,27	0,75	1,38
HIV/AIDS ve cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar	0,24	0,32	0,57	0,05	0,12	4,39	0,42	0,11	0,65	0,07	0,70
Solumun yolu, enfeksiyonları ve tüberküloz	17,70	16,76	27,72	8,12	30,00	17,75	32,79	18,68	19,88	19,51	10,58
Enterik enfeksiyonlar	3,62	2,65	1,01	0,36	0,13	8,37	0,38	0,56	3,10	0,14	0,40
Diğer bulaşıcı hastalıklar	0,66	0,82	0,55	0,14	0,26	3,55	0,21	0,66	2,40	0,19	0,46
Anne ve yenidoğan bozuklukları	4,43	2,29	2,56	0,09	0,46	15,15	1,13	0,99	12,71	0,74	1,11
Madde kullanım bozuklukları	0,07	0,03	0,08	0,34	0,55	0,08	0,30	0,02	0,12	0,10	0,32
Diyabet ve böbrek hastalıkları	5,04	5,18	7,22	6,20	4,94	2,98	16,70	8,59	4,57	7,30	7,85
COVID-19 ile ilgili diğer sonuçlar	5,10	5,95	8,50	1,70	8,23	4,54	0,34	6,52	6,48	5,46	2,12

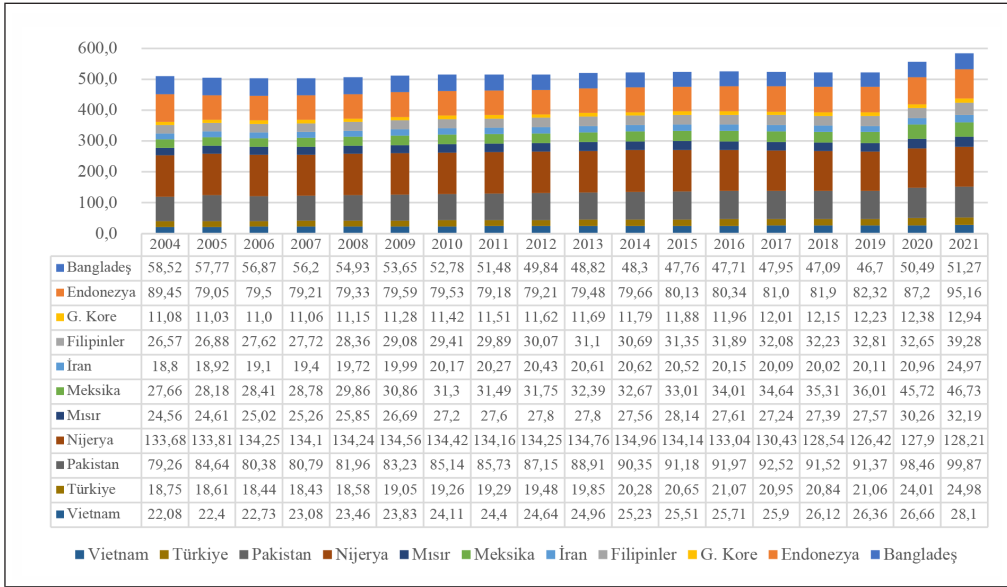
Kaynak: Institute for Health Metrics and Evaluation, 2023.

Ölüm nedenleri incelendiğinde N-11 ülkelerinde en önemli kayıpların kardiyovasküler hastalıklar, solunum yolu, enfeksiyon hastalıkları ve tüberkülozdan kaynaklandığı görülmektedir. İhmal edilen tropik hastalıklar ve sıtmadan dolayı Nijerya’da (%13,9), neoplazmalardan dolayı Güney Kore’de (%30,23), enterik enfeksiyonlar, diğer bulaşıcı hastalıklar, anne ve yenidoğan bozuklukları gibi nedenlerden kaynaklanan ölüm oranlarının da Nijerya’da diğer ülkelere göre yüksek olduğu görülmektedir. Pakistan’da da anne ve yenidoğan bozukluklarına dayalı ölüm oranlarının yüksek olduğu görülürken (%12,71), diyabet ve böbrek hastalıkları oransal olarak tüm ülkelerde yüksek ölüm oranlarına karşılık gelmektedir. Diyabet ve böbrek hastalıklarına dayalı olarak en yüksek kayıpların %16,70 ile Meksika’da verildiği görülmektedir. Ölüm nedenleri arasında en düşük payı tüm N-11 ülkelerinde zihinsel bozukluklara dayalı ölümler oluşturmaktadır.

Sürdürülebilir kalkınma amaçları ve sağlık eşitsizlikleri açısından N-11 ülke grubunda yer alan ülkelerde hastalık yükünün sağlık harcamaları içerisindeki payına ilişkin verilerin izlenmesi önem taşımaktadır. Sağlık harcamaları içerisinde önemli bir payı bulunan hastalık

veya sakatlıkların bireyler ve toplum için finansal maliyetini bütün sağlık kayıplarını hesaba katarak hesaplayan hastalık yükü çalışmaları uluslararası karşılaştırmalara olanak tanımaktadır (Türkiye Sağlık Platformu [TÜSAP], 2020: 6). Hastalık yükünün hesaplanmasında kullanılan temel gösterge engelliliğe ayarlanmış yaşam yılı (DALY) olup bu gösterge erken ölüm nedeniyle kaybedilen yaşam yılı ve engellilikle geçirilen yaşam yılının toplamından oluşmaktadır (TÜSAP, 2020: 7). Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ve DSÖ'nün ortak tahminlerine göre DALY hastalık, sakatlık veya erken ölüm nedeniyle kaybedilen yıl sayısı cinsinden ifade edilen toplam hastalık yükünün bir ölçüsü olarak tanımlanmaktadır (WHO, 2021b). Bir DALY, kaybedilen bir sağlıklı yaşam yılına karşılık gelmektedir (Institute for Health Metrics and Evaluation, 2024b: 15). N11 ülkeleri için hastalık yükünü ifade eden ve 2004-2020 yılları arası için hesaplanmış olan DALY'lere ilişkin bilgiler Grafik-2'de sunulmuştur.

Grafik 2: N11 Ülkelerinde Engelliliğe Göre Ayarlanmış Yaşam Yılları (Tüm Yaş Grupları İçin)



Kaynak: Institute for Health Metrics and Evaluation, 2024a.

Grafiğe göre yaşam yılı kayıplarının en yüksek olduğu ülkeler Nijerya, Pakistan, Endonezya ve Bangladeş; en düşük olduğu ülke ise Güney Kore'dir. Türkiye dahil diğer ülkelerde de engelliğe ayarlanmış yaşam yılı kayıpları artış göstermektedir. Hastalık yüküne ilişkin genel görünümün ardından sağlık harcamalarını somutlaştırmak için N-11 ülkelerinde cari sağlık harcamasına ilişkin verilere yer verilmesi çalışmanın bütünlüğüne katkı sağlayacaktır. Sağlık Bakanlığı tarafından sağlığı geliştirme veya koruma amacını benimseyen tüm koruma, geliştirme, bakım, beslenme ve acil programlar için yapılan harcamalar 'sağlık harcaması' olarak tanımlanırken, toplam sağlık harcamaları cari sağlık harcamaları ve yatırım harcamalarının toplamını ifade etmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2024b: 257). Sağlık harcamaları, OECD'nin geliştirdiği ulusal sağlık hesapları sistemine göre sınıflandırılmakta olup cari sağlık harcaması

ve sermaye veya yatırım kalemleri harcamalarından oluşmaktadır (Sağlık Bakanlığı, 2024b: 257; Yılmaz & Yentürk, 2017). Cari sağlık harcamaları kişisel sağlık harcamaları ve toplam sağlık harcamaları olmak üzere iki kategoriye ayrılmaktadır (Arı, 2018). Bu bağlamda cari sağlık harcamalarının GSYİH içindeki payı uluslararası karşılaştırmalara olanak sağlaması açısından önem taşımaktadır. N-11 ülkelerinde cari sağlık harcamalarının GSYİH içindeki payına ilişkin veriler Tablo-3'te sunulmuştur.

Tablo 3: N-11 Ülkelerinde Cari Sağlık Harcamalarının GSYİH İçindeki Payı (%)

Ülkeler	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Bangladeş	2,4	2,4	2,5	2,6	2,5	2,6	2,7	2,8	2,8	2,8	2,7	2,7	2,9	2,8	2,7	2,6	2,6
Mısır	4,9	4,9	4,8	4,4	4,5	4,4	4,2	4,4	4,7	4,9	5,0	5,3	5,4	5,6	5,0	4,8	4,4
Endonezya	2,1	2,5	2,6	2,8	2,5	2,6	2,8	3,0	2,9	2,9	3,0	2,9	3,0	2,9	2,9	2,9	3,4
İran	5,1	5,3	5,2	4,9	5,0	6,1	6,3	6,1	6,1	5,5	6,4	7,3	7,8	7,8	7,5	5,9	5,3
Güney Kore	4,4	4,6	4,9	5,1	5,4	5,8	5,9	6,0	6,1	6,2	6,5	6,7	6,9	7,1	7,5	8,1	8,4
Meksika	6,0	5,8	5,7	5,8	5,7	6,1	5,7	5,5	5,7	5,8	5,6	5,7	5,6	5,5	5,4	5,4	6,2
Nijerya	4,6	4,5	4,3	3,9	3,7	3,6	3,3	3,3	3,4	3,4	3,3	3,6	3,6	3,7	3,1	3,0	3,4
Pakistan	2,3	2,6	2,9	2,8	2,7	2,5	2,4	2,1	2,2	2,4	2,5	2,5	2,6	2,8	2,8	2,8	3,0
Filipinler	3,0	3,7	3,8	3,8	3,9	4,2	4,1	4,0	4,2	4,3	3,7	3,9	4,0	4,0	4,0	4,2	5,1
Türkiye	4,9	4,9	5,1	5,2	5,2	5,5	5,0	4,7	4,4	4,4	4,3	4,1	4,3	4,2	4,1	4,4	4,6
Vietnam	3,8	4,0	4,2	4,3	4,1	4,2	4,7	4,6	5,0	5,1	4,6	4,6	4,5	4,7	5,0	5,0	4,7

Kaynak: World Bank, 2023a.

Tablo 3'e göre 2004-2020 yılları arasındaki cari sağlık harcamaları incelendiğinde N-11 ülkeleri arasında GSYİH'den sağlık harcamaları için düşük payın Bangladeş, Pakistan ve Endonezya'da ayrıldığı görülmektedir. Türkiye'de GSYİH'den sağlık harcamaları için ayrılan payın ortalaması %4,6'dır. Bununla birlikte 2019-2020 dönemi COVID-19 pandemisinin etkilerinin en yoğun hissedildiği, ülkelerin sağlık bütçelerini artırmak durumunda kaldığı, insani kayıpların yanı sıra ekonomik açıdan da küresel bir durgunluğun yaşanmasına neden olan bir dönemdir (Blake & Wadhwa, 2020). Bu dönemde N-11 ülkelerinde Endonezya, Güney Kore, Meksika, Nijerya, Pakistan ve Filipinler'in cari sağlık harcamaları artış gösterirken, Bangladeş'in cari sağlık harcamalarının GSYİH içindeki payı olan %2,6 düzeyini korumuş, İran ve Vietnam'da ise cari sağlık harcamaları için ayrılan pay düşüş göstermiştir. Cari sağlık harcamaları içerisinde kişisel sağlık harcamalarının payı açısından N-11 ülkelerine ilişkin veriler Tablo-4'te paylaşılmıştır.

Tablo-4'e göre kişi başına düşen sağlık harcamasının en yüksek olduğu ülke Güney Kore olup son yıllarda 2600\$'ın üzerinde sağlık harcaması gerçekleşmiştir. Karşılaştırılan ülkeler arasında Meksika, Türkiye ve İran kişi başına düşen sağlık harcamasının nispeten yüksek olduğu ülkelerdir. Nijerya, Bangladeş ve Pakistan ise kişi başına düşen sağlık harcamasının en düşük olduğu ülkelerdir.

Tablo 4: N-11 Ülkelerinde Kişi Başına Cari Sağlık Harcaması (\$)

Yıllar / Ülkeler	Bangladeş	Endonezya	Filipinler	Güney Kore	İran	Meksika	Mısır	Nijerya	Pakistan	Türkiye	Vietnam
2020	50,7	133,3	166,5	2.648	338,3	538,5	150,9	69,8	38,2	395,2	154,2
2019	47,7	119,5	142,2	2.606	378,5	552,7	145,3	69,7	37,2	397,4	173,7
2018	44,7	111,9	126,3	2.501	478,4	530,7	120,2	65,7	41,4	387,7	164,2
2017	42,3	111,5	121,9	2.221	467	514,9	108	72,8	43,4	437,4	149,3
2016	39,6	107,5	120,2	2.008	447,1	492,9	145,3	78,2	37,6	459,9	134,5
2015	33,5	97,2	116	1.894	384,3	558,2	173,5	96,3	35	446,8	122,3
2014	30,3	103,1	108,7	1.880,4	375,3	615,1	158,2	106,1	33,1	519,9	120
2013	27,4	103,4	121,7	1.683	408,3	631,2	142,6	100,8	29	546,7	104,5
2012	23,9	106,9	111,6	1.553	513,5	587,8	142,8	91,1	26,3	519,9	109,6
2011	23,3	108	97,9	1.508	518,8	570,7	118,7	83,1	25,7	526,2	97,2
2010	21,2	86,4	91	1.364	436,1	539,3	107,4	75,6	24,2	532,9	85,4
2009	18,2	63	78,9	1.099	364,4	496,8	101,2	68	23,7	493,9	69,8
2008	16	59,8	76,9	1.137	297,5	576,7	92,3	80,1	24,8	563,6	64,1
2007	14,4	56,5	65,4	1.205	245	560,5	75,1	69,2	26,5	506,4	53,7
2006	12,4	44,8	54,9	1.062	197,8	516,1	68	65,7	24,7	411,9	45,9
2005	11,6	34,4	46,6	887,7	173,8	485,7	61	53,9	19,4	360,7	38
2004	11,1	26,2	34,2	708,6	142,2	448,1	51,6	44,2	15,3	296,1	31,2

Kaynak: WHO, 2024a.

3.1. Bulgular

Sağlıkta eşitsizliklerini azaltmak, SKA3'e doğrudan katkı sağlamasının yanında, çocuk gelişiminin iyileştirilmesi ile SKA4'e (kaliteli eğitim), SKA8'e (insana yakışır iş ve ekonomik büyüme), SKA10'a (eşitsizliklerin azaltılması) da katkıda bulunmaktadır (Saunders vd., 2017). Temel gelir güvenliği ve sosyal koruma (SKA1), güvenli ve insana yakışır yaşam koşulları (SKA 2, 6, 7 ve 11), kapsayıcı sosyal ve beşerî sermaye oluşturma fırsatları (SKA 4, 5 ve 16), insana yakışır ve ayrımcı olmayan istihdam ve çalışma koşulları (SKA 5) birbiriyle ilişkili olan ve sağlıkta eşitsizliklerin azaltılmasına dolaylı olarak hizmet eden hedeflerdir (Buzeti vd., 2020). SKA 3 ve SKA 10 evrensel sağlık kapsayıcılığına ulaşma hedefi açısından birbiriyle oldukça ilişkili amaçlardır (Hosseinpoor vd., 2018). Eşitsizlikler, artan psiko-sosyal stres, daha yüksek sigara içme oranları ve kötü fiziksel ortamlar (örneğin daha yüksek hava kirliliği seviyeleri) gibi olumsuz sağlık davranışlarının oransal olarak artışına neden olmaktadır. Bununla birlikte hastalık çalışma kapasitesini sınırlayarak, kişilerin tıbbi bakım ve tedavi için varlıklarını satmalarına neden olan yoksulluk tuzakları yoluyla hane halkının gelirinin azalmasına da yol açabilmektedir. Çalışmanın bu bölümünde, sağlıkta eşitsizliği önlemeye yönelik hedeflerden SKA 3 sağlık ve kaliteli yaşam başlığında yer alan 3.8.1 ile 3.8.2 ve SKA10 kapsamında yer alan 10.2. ve 10.4'e ilişkin performans göstergeleri çerçevesinde N-11 ülkeleri için elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

3.1.1. Sağlık ve Kaliteli Yaşam (SKA3)

Sürdürülebilir Kalkınma 2030 Gündemi doğrultusunda SKA3, herkes için her yaşta sağlıklı yaşamların sağlanması ve refahın teşvik edilmesi ana amacını taşımaktadır. Bu amaca ulaşmak için saptanan hedefler küresel anne ölüm oranının azaltılması, yenidoğan ve çocukların önlenebilir ölümlerine son verilmesi, AIDS, tüberküloz, sıtma ve diğer bulaşıcı hastalık salgınlarına son verilmesi, bulaşıcı olmayan hastalıklardan kaynaklanan ölümlerin azaltılması, madde bağımlılığının önlenmesi, karayolu trafik kazalarından kaynaklanan ölüm ve yaralanmaların sayısının yarıya indirilmesi, evrensel sağlık güvencesine ulaşılması gibi başlıklardan oluşmaktadır (United Nations, 2024b). SKA3'ün 13 adet hedefi bulunmaktadır. Bu hedeflerden SKA3.8 ile bireyleri mali riskten korumak, kaliteli temel sağlık bakım hizmetlerine erişimi ve herkesin güvenli, etkili, kaliteli ve karşılanabilir zaruri ilaç ve aşılarla erişimini de kapsayan genel sağlık sigortasının oluşturması hedeflenmektedir (United Nations, 2023). Evrensel Sağlık Kapsayıcılığı sağlık eşitliğinin sağlanması için en önemli göstergelerden biridir. SKA 3.8'in takip edilebilmesi için iki gösterge bulunmaktadır. Bu göstergeler SKA3.8.1: temel sağlık hizmetlerinin kapsamı, SKA3.8.2: toplam hane halkı harcaması veya gelirin payı olarak yüksek hane halkı sağlık harcamalarına sahip nüfusun oranı (cepten yapılan sağlık harcamalarının sonucu olarak finansal zorlukla karşılaşan nüfusun yüzdesi) şeklinde saptanmıştır (United Nations, 2024a). Evrensel sağlık kapsayıcılığı SKA 3.8.1 hizmet kapsamı endeksi ile izlenmektedir. Bu endeks, sağlık hizmeti kapsamına ilişkin 14 izleme göstergesinin geometrik ortalaması olarak hesaplanmakta ve 0 ile 100 arasında değerler almaktadır (WHO, 2023). Endekse dahil olan 14 parametre Tablo-5'te sunulmuştur.

Tablo 5: Evrensel Sağlık Kapsayıcılığı Hizmet Kapsamı Endeksinin Bileşenleri

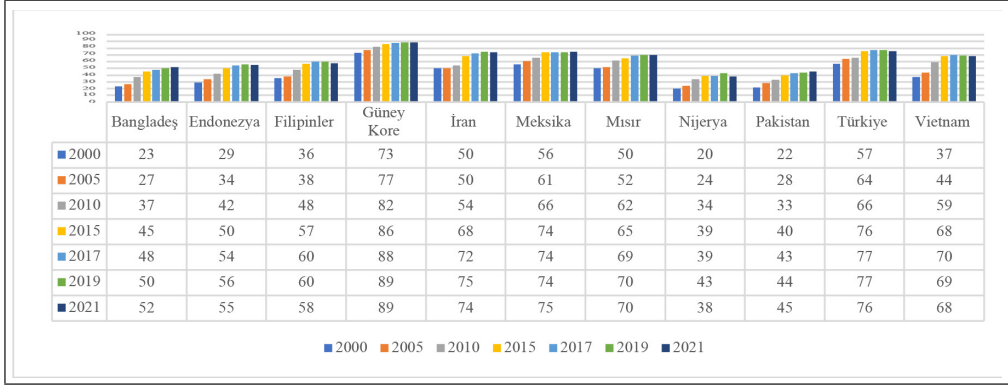
Bileşenler
Üreme, anne, yenidoğan ve çocuk sağlığı
1. Aile planlaması
2. Doğum öncesi bakım,
3. DTP3 aşılması
4. Şüpheli (ARI) Bulaşıcı hastalıklar için bakım arayışı
Bulaşıcı hastalıklar
5. Tüberküloz tedavisi
6. HIV tedavisi
7. Böcek ilacıyla işlenmiş ağlar
8. Temel sanitasyon
Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar
9. Hipertansiyon tedavisi
10. Diyabet prevalansı
11. Tütün kullanmama
Hizmet kapasitesi ve erişim
12. Hastane yatak yoğunluğu
13. Sağlık çalışanı yoğunluğu
14. Uluslararası Sağlık düzenlemeleri (UST) çekirdek kapasite endeksi

Notlar: DTP3, üç doz kombine difteri, tetanos toksoidi ve boğmaca aşısı; ARI, akut solunum yolu enfeksiyonu; HIV, insan bağışıklık yetersizliği virüsü; UST: halk sağlığı risklerine v ulusal ve uluslararası önemi haiz acil durumlara yanıt vermek için gerekli olan kapasitelerdir (WHO, 2024c) .

Kaynak: WHO, 2023.

Grafik-3'te N11 ülkeleri için evrensel sağlık kapsayıcılığı endeksinin 2000 ve 2021 yılları arasındaki sonuçlarına ilişkin veriler paylaşılmıştır.

Grafik 3: N11 Ülkelerinde Evrensel Sağlık Kapsayıcılığı Endeksi



Kaynak: WHO, 2024b.

Grafik-3'e göre evrensel sağlık kapsayıcılığı ya da genel sağlık güvencesine erişim konusunda Güney Kore hizmet kapsamı endeksi açısından en yüksek puana sahip ülkedir. Bu durum Güney Kore'nin ekonomik gelişmişlik düzeyi ile ilişkilendirilebilir (WHO, 2023: 13). İran, Meksika, Mısır ve Türkiye endeksin değerinin yüksek olduğu ülkelerdir. Nijerya ve Pakistan'da ise endeks değeri 50 puanın altında yer almakta olup endeksin değerinin en düşük olduğu ülkelerdir. Evrensel sağlık kapsayıcılığı, 2023 yılı küresel izleme raporuna göre COVID-19 pandemisinin etkisi ile hem amaçlanan hizmet sunumu değişiklikleri hem de kaynak yetersizliğinden kaynaklanan istenmeyen kesintiler hizmetlerin aksamasına neden olmuştur. Bu durum, hizmet kapsamı endeksi üzerinde gözlemlenen küresel, bölgesel ve ülke düzeyinde eşitsizliklerin artmasına neden olmuştur (WHO, 2023: 17). Yıllara göre bir karşılaştırma yapmak bu çalışmanın sınırları içerisinde çok mümkün olmamakla birlikte N-11 ülkelerinin Evrensel Sağlık Kapsayıcılığı Hizmet Kapsamı Endeksinde yer alan dört alt endekse ve izleme parametrelerinin puanlarına 2021 yılı için Tablo-6'da yer verilmiştir.

Tabloya göre endeks değerinin 70'in üzerinde olduğu ülkelerde de alt parametreler açısından başarısız bulunan alanların olduğu görülmektedir. Mısır, İran ve Meksika'da endeks değeri 70'in üzerinde olmasına rağmen HIV ve Hipertansiyon tedavisinde puanlamının düşük olduğu görülmektedir. Aile planlaması alt kırılımı açısından Nijerya, Pakistan ve Filipinler en düşük puana sahiptir. Doğum öncesi bakım alt kırılımında sırasıyla Bangladeş Pakistan ve Nijerya en düşük puana sahip ülkelerdir. DTP3 aşılması açısından tüm ülkeler 55 puanın üzerinde puana sahiptir. Şüpheli (ARI) bulaşıcı hastalıklar için bakım arayışı alt kırılımında Nijerya, Türkiye ve Bangladeş en düşük puana sahipken diğer ülkeler 65'in üzerinde puana sahiptir. Güney Kore'nin puanı 80'in üstündedir. Tüberküloz tedavisinde Filipinler, Nijerya ve Endonezya, temel sanitasyon alt kırılımında, Nijerya ve Bangladeş en düşük puana sahiptir. Hipertansiyon tedavisinde Güney Kore dışındaki ülkelerin tümünde başarı düzeyi düşüktür. Diyabet prevalansı açısından Bangladeş (69), Pakistan (68) puan ile en düşük puana sahiptir. Tütün kullanmama alt kırılımı İran, Güney Kore, Meksika ve Nijerya 80'in üzerinde puana

sahiptir. Bu durum bu ülkelerde tütün kontrol politikalarının etkin sonuçlar gösterdiği şeklinde yorumlanabilir. En başarısız ülke ise (46) puan ile Endonezya'dır. Hastane yatak yoğunluğu alt kırılımı açısından en düşük puana sahip ülkeler sırasıyla Nijerya, Pakistan, Bangladeş, Filipinler ve Meksika'dır. Sağlık çalışanı yoğunluğunun en düşük puana sahip olduğu ülke 2 puan ile Nijerya'dır. Mısır, İran, Güney Kore, Meksika ve Türkiye sağlık çalışanı yoğunluğunun 80'in üzerinde puana sahip olduğu ülkelerdir. Uluslararası sağlık düzenlemeleri çekirdek kapasite endeksi açısından tüm ülkeler 50 puanın üzerinde başarı göstermekle birlikte Mısır, İran, Güney Kore, Meksika ve Türkiye başarı puanının en yüksek olduğu ülkelerdir.

Tablo 6: N-11 Ülkelerinin Evrensel Sağlık Kapsayıcılığı Hizmet Kapsamı Endeksi Alt Ölçütlere İlişkin Puanlama Tablosu

Ülkeler	1. Aile planlaması	2. Doğum öncesi bakım,	3. DTP3 aşlaması	4. Şüpheli ARI Bulaşıcı hastalıklar için bakım arayışı	5. Tüberküloz tedavisi	6. HIV tedavisi	7. Böcek ilacıyla işlenmiş ağlar	8. Temel sanitasyon	9. Hipertansiyon tedavisi	10. Diyabet prevalansı	11. Tütün kullanmama	12. Hastane yatak yoğunluğu	13. Sağlık çalışanı yoğunluğu	14. Uluslararası sağlık düzenlemeleri çekirdek kapasite endeksi	Endeks Değeri
Bangladeş	73	37	≥80	46	≥80	31	-	59	38	69	50	49	26	68	52
Mısır	≥80	≥80	≥80	68	60	40	-	≥80	44	≥80	65	63	≥80	≥80	70
Endonezya	≥80	≥80	67	75	45	28	-	≥80	19	≥80	46	75	34	64	55
İran	76	≥80	≥80	76	60	30	-	≥80	48	≥80	≥80	≥80	≥80	≥80	74
Güney Kore	≥80	≥80	≥80	≥80	≥80	76	-	71	≥80	70	≥80	≥80	≥80	≥80	≥80
Meksika	≥80	≥80	78	73	68	61	-	≥80	50	76	≥80	57	≥80	≥80	75
Nijerya	37	57	56	39	44	≥80	45	45	29	≥80	≥80	28	2	63	38
Pakistan	51	52	≥80	71	55	14	-	69	35	68	71	29	22	52	45
Filipinler	58	≥80	57	66	43	41	-	≥80	36	≥80	67	53	44	63	58
Türkiye	61	≥80	≥80	45	60	69	-	≥80	58	≥80	56	≥80	≥80	≥80	76
Vietnam	77	≥80	≥80	73	46	72	-	≥80	30	≥80	65	≥80	53	64	68

Kaynak: WHO, 2023.

Evrensel Sağlık Kapsayıcılığı SKA 3.8.2 kapsamında karşılaştırma yapıldığında öncelikle Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri Raporunda da belirtildiği gibi özellikle pandemiden sonra evrensel sağlık kapsayıcılığının önemi arttığı söylenebilir. Raporda, pandemiyle birlikte genel sağlık güvencesine erişim yavaşlarken sağlık hizmetlerine erişim konusunda finansal zorlukların artmaya başladığı belirtilmiştir. Rakamsal olarak ifade etmek gerekirse 2019 yılında cepten yapılan sağlık harcamaları nedeniyle dünya nüfusunun %4,9'u aşırı yoksulluğa sürüklenmiştir (United Nations, 2023: 19). SKA 3.8.2 göstergesi cepten yapılan sağlık harcamalarının sonucu olarak finansal zorlukla karşılaşan nüfusun yüzdesi ile temsil edilmektedir. Bu gösterge %10 ve %25 eşğine göre hesaplanmakta olup N-11 ülkeleri için finansal zorlukla karşılaşan nüfusun yüzdesi Tablo-7'de sunulmuştur.

Tablo 7: N-11 Ülkelerinde Cepten Yapılan Sağlık Harcamaları Nedeniyle Finansal Zorluğa Düşen Nüfusun Payı (%)

N11 Ülkeleri	Cepten yapılan sağlık harcamalarının sonucu olarak finansal zorlukla karşılaşan nüfusun yüzdesi (%10 ve %25 eşiği)	
	%10 eşiği	%25 eşiği
Bangladeş	%24.4 (2016)	%8.5 (2016)
Endonezya	%2.0 (2021)	%0.4 (2021)
Filipinler	%6.3 (2015)	%1.4 (2015)
Güney Kore	%12.0 (2018)	%2.9 (2018)
İran	%15.4 (2021)	%3.7 (2021)
Meksika	%4.4 (2020)	%1.2 (2020)
Mısır	%31.1 (2017)	%6.1 (2017)
Nijerya	%15.8 (2018)	%4.1 (2018)
Pakistan	%5.4 (2018)	%1.0 (2018)
Türkiye	%4.2 (2019)	%0.7 (2019)
Vietnam	%8.5 (2020)	%1.7 (2020)

Kaynak: WHO, 2024b.

Tablo-7 incelendiğinde cepten yapılan sağlık harcamalarının sonucunda finansal zorlukla karşılaşan nüfusun en yüksek olduğu ülkelerin Mısır, Bangladeş, Nijerya İran ve Güney Kore; en düşük olduğu ülkelerin ise sırasıyla Endonezya, Türkiye ve Meksika olduğu görülmektedir. Sağlık harcamalarının ne kadarının cepten yapıldığına yönelik veriler ise 2004-2020 yılları için Tablo-8’de sunulmuştur.

Tablo-8’de yer alan mevcut veriler incelendiğinde cepten yapılan sağlık harcamalarının en yüksek olduğu ülkelerin sırasıyla Nijerya ve Bangladeş olduğu görülmektedir. Bu ülkelerde harcamalar yıllar içerisinde artış göstermiştir. Mısır, Pakistan, İran, Filipinler ve İran cepten yapılan sağlık harcamalarının yüksek olduğu ülkeler olmakla birlikte cepten yapılan harcamaların oranında yıllar içerisinde düşüş meydana gelmiştir. Güney Kore’de de cepten yapılan harcamaların oranı düşmüş olup Türkiye cepten yapılan harcamaların en düşük olduğu ülkedir.

Tablo 8: N-11 Ülkelerinde Mevcut Sağlık Harcamalarının İçinde Cepten Yapılan Harcamaların Payı (%)

Ülkeler /Yıllar	Bangladeş	Mısır	Endonezya	İran	G. Kore	Meksika	Nijerya	Pakistan	Filipinler	Türkiye	Vietnam
2004	63,1	64,6	45,9	56,6	38	53,7	64,5	61	47,8	20,2	37,3
2005	65,4	64,6	55,3	56,1	37,7	54,6	66	66	52,1	24,2	37,3
2006	65,6	60,4	53,4	51,7	35,7	53,8	70,5	72,9	54	23,6	37,3
2007	66,4	60,3	49,5	53,2	35,8	52,5	70,9	71,8	56	23,9	37,3
2008	67,8	61,8	49,4	55,5	37,1	48,6	72,8	70,1	57,4	19,2	37,2
2009	67,9	60,4	49,2	56	34,3	47,4	74,5	68	55,6	14,5	37,3
2010	68	62,6	60,6	59,4	34	43,5	76,9	67,9	54,8	16,9	37,4
2011	68,2	60,5	56,2	57,5	34,1	40,7	74,7	65,5	58,9	15,9	37,4
2012	68,3	60,9	53,6	55	34,5	40,6	72,8	61,3	58,3	15,9	40,8
2013	69,6	57,9	50,9	51,1	34,2	39,9	70,9	62,9	57,6	16,9	41,3
2014	70,8	55,1	45,2	42,2	33,9	40,9	71,9	65,6	52,4	17,7	41,7
2015	72,7	59,5	43	42,1	33,6	41	71,9	64,6	51,2	16,9	43,5
2016	71,5	59	38,5	42,3	33	41,4	75,2	62,3	50,5	16,5	44,6
2017	70,1	56,4	36,6	41,7	32,6	41,8	77,4	58	50,1	17,4	45,1
2018	70,7	62,6	35,6	35,8	32,5	42,3	75,9	56,4	50,4	17,5	44,6
2019	72,1	62,5	34,8	39,5	30,2	42,3	71,5	56,3	48,8	17	45,1
2020	74	59,3	31,8	37,1	27,7	38,8	74,7	55,4	45	16,4	39,6

Kaynak: World Bank, 2023b.

3.1.2. Eşitsizlikleri Azaltmak (SKA 10)

SKA10 Eşitsizlikleri azaltmak hedefinin ana amacı, dünyada var olan tüm sosyal, ekonomik, politik ve benzeri nedenlerden kaynaklanan eşitsizlikleri azaltmaktır. Bu amaç çerçevesinde 2030 yılına kadar nüfusun en alttaki yüzde 40'lık kesiminin gelir artışını ulusal ortalamanın üzerinde bir oranda kademeli olarak sağlamak ve sürdürmek, 2030'a kadar yaş, cinsiyet, engellilik, ırk, etnik köken, köken, din, ekonomik veya diğer statülere bakılmaksızın herkesin sosyal, ekonomik ve politik katılımının güçlendirilmesi ve teşvik edilmesi, uygun mevzuat, politika ve eylemlerin teşvik edilmesi ile fırsat eşitliğinin sağlanması, maliye, ücret ve sosyal koruma politikaları olmak üzere politikaların benimsenmesi ve giderek daha fazla eşitliğin sağlanması, küresel mali piyasalar ve kurumlara ilişkin düzenlemelerin iyileştirilmesi ve güçlendirilmesi, daha etkili, güvenilir, hesap verebilir ve meşru kurumlar oluşturmak amacıyla gelişmekte olan ülkelerde karar alma süreçlerinde daha fazla temsil ve söz hakkının sağlanması, planlı ve iyi yönetilen göç politikalarının uygulanması gibi on adet alt hedef bulunmaktadır (United Nations, 2023).

Sağlık eşitsizlikleri ile ilişkili olarak SKA10.2: 2030 yılına kadar yaş, cinsiyet, engellilik, ırk, etnik köken, din, ekonomik ya da başka bir durumuna bakılmaksızın herkesin sosyal, ekonomik ve siyasi olarak kapsanmasını sağlamak ve güçlendirmeyi hedeflemektedir.

SKA10.2.1'in performans göstergesi cinsiyet, yaş ve engellilik durumuna göre medyan gelirin (%50 düzeyinin) altında yaşayanların oranını ifade etmektedir. Bu gösterge, bir ülkenin nüfusunun, ulusal tüketim veya gelir dağılımının medyan düzeyinin yarısından daha azında yaşayan payı ile ölçülmektedir (Our World in Data team, 2023). SKA10.2.1. performans göstergesi için N-11 ülkelerinin 2004-2022 yılları arasındaki verileri Tablo-9'da sunulmuştur.

Tablo 9: N-11 Ülkelerinde Göreli Yoksulluk: Ortalama Geliri Toplumun %50'sinin Altındaki Kişilerin Payı (2004-2022)

Ülkeler/ Yıllar	Bangladeş	Endonezya	Filipinler	Güney Kore	İran	Meksika	Mısır	Nijerya	Pakistan	Türkiye	Vietnam
2004	-	7,4	-	-	-	19,2	5,0	-	4,5	19,3	10,8
2005	4,3	7,3	-	-	17,5	20,4	-	-	3,6	18,5	-
2006	-	8,1	14,2	13,0	18,6	19,1	-	-	-	17,8	11,7
2007	-	8,5	-	-	-	-	-	-	3,1	17,5	-
2008	-	8,3	-	13,0	-	21,2	5,0	-	-	17,6	10,9
2009	-	7,8	12,7	-	17,9	-	-	-	-	16,9	-
2010	5,0	9,4	-	12,5	-	18,4	4,4	12,8	3,0	16,5	13,4
2011	-	9,6	-	-	12,0	-	-	-	3,2	16,0	-
2012	-	9,2	13,3	13,0	11,1	18,5	3,8	12,7	-	16,0	12,8
2013	-	8,6	-	-	10,5	-	-	-	4,1	16,3	-
2014	-	9,1	-	12,5	11,8	16,8	-	-	-	15,7	13,0
2015	-	10,1	12,4	-	11,6	-	4,7	13,1	3,7	15,6	-
2016	6,1	11,9	-	12,2	11,5	16,5	-	-	-	15,9	13,4
2017	-	12,8	-	-	12,6	-	5,2	-	-	17,4	-
2018	-	12,4	11,2	-	12,4	16,0	-	13,3	3,6	17,4	14,0
2019	-	11,7	-	-	13,1	-	5,1	-	-	17,5	-
2020	-	11,8	-	-	12,7	16,1	-	-	-	17,3	13,9
2021	-	11,5	11,1	-	13,1	-	-	-	-	17,7	-
2022	8,0	9,9	-	-	12,6	15,3	-	-	-	-	13,4

Kaynak: Our World in Data team, 2023.

Görelî yoksulluk, bireylerin toplumun refah düzeyinin altında kaldığı ya da ortalama gelirin altında bir gelire sahip olunması durumunu ifade etmekte olup eşitsizliği tanımlayan bir yoksulluk kavramıdır. Görelî yoksulluk, yiyecek dışındaki gereksinimleri (giyim, barınak ve enerji gibi) karşılayacak gelirden yoksun olmak biçiminde anlaşılmaktadır (Aykaç vd., 2013: 62). Görelî yoksulluğun ya da ortalama geliri toplumun %50'sinin altındaki kişilerin payının en yüksek olduğu ülkelerin sırasıyla Türkiye, Meksika, Vietnam ve İran olduğu görülmektedir. Pakistan, Mısır, Bangladeş ve Endonezya'da görelî yoksulluk %10'un altındadır. Ülkelerin elde edilebilen verilerinin karşılaştırma yapmayı zorlaştırdığının da altının çizilmesi gerekmektedir.

SKA 10.4 hedefine gelince özellikle mali, ücret ve sosyal koruma politikaları olmak üzere politikaların benimsenmesi ve eşitliğin giderek daha çok sağlanması olarak tanımlanmaktadır (United Nations, 2024a). SKA10.4'ün bu tanım doğrultusundaki performans göstergelerinden biri olan 10.4.1 ile GSYİH'de işgücünün payı takip edilmektedir. Bu gösterge, işverenler tarafından ödenen ücret ve maaşlar ile işverenler tarafından ödenen sosyal güvenlik katkılarının toplam GSYİH içindeki payını ölçmektedir (Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK], 2021).

İş gücünün elde ettiği gelirin oransal olarak daha yüksek olması, sosyal kapsayıcılığın yüksek olduğunu göstermesi açısından önem taşımaktadır. Bununla birlikte ILO tarafından modellenen iş gücü geliri payı ölçeğine göre dünya genelinde gözlemlenen değerlere ilişkin göstergelerin değeri; ≤ 40 (çok düşük), >40 ila ≤ 50 (düşük), >50 ila ≤ 60 (yetersiz), >60 ila ≤ 70 (orta) ve >70 (iyi) olarak kategorize edilmektedir (Uluslararası Çalışma Örgütü, 2023). Ölçek göz önünde bulundurularak SKA 10.4.1 performans göstergesi için N11 ülkelerine ilişkin 2004-2020 yılları arasındaki veriler Tablo-10'da sunulmuştur.

Tablo 10: N-11 Ülkelerinde İşgücünün GSYİH'deki Payı (%)

Ülkeler / Yıllar	Bangladeş	Endonezya	Filipinler	Güney Kore	İran	Meksika	Mısır	Nijerya	Pakistan	Türkiye	Vietnam
2004	45,1	63,1	39,3	58,8	36,1	38,4	41,2	62,7	44,2	33,7	43,3
2005	43,9	62,3	39,9	59,5	35,9	37,5	38,9	63,3	44,6	33,3	43,3
2006	43,8	62,7	39,6	59,8	35,8	36,4	38,1	63,3	44,9	32,8	43,7
2007	43,4	61,9	39,2	58,9	31,9	36,0	38,5	63,0	45,3	33,4	43,5
2008	44,3	63,1	39,1	58,5	33,1	35,9	36,1	62,9	46,4	33,4	44,7
2009	45,2	63,7	37,6	57,8	35,9	37,6	36,0	62,5	45,6	35,2	44,9
2010	44,7	62,2	43,6	55,7	35,0	35,8	36,2	62,4	46,1	35,3	44,0
2011	43,9	61,7	46,9	56,4	36,9	35,3	38,8	63,4	44,3	34,7	44,0
2012	43,8	61,3	46,0	57,0	38,5	35,0	37,3	65,2	45,2	35,6	44,5
2013	44,2	61,3	44,3	57,2	37,2	35,7	41,7	65,9	46,6	35,1	44,3
2014	44,2	61,5	44,1	57,8	38,1	34,9	43,8	66,4	48,3	36,4	43,4
2015	43,7	61,2	43,5	57,9	42,5	34,7	43,3	64,1	47,1	36,7	42,1
2016	43,2	61,2	42,6	57,6	40,8	33,9	42,6	62,9	47,1	40,4	42,4
2017	43,6	60,6	42,3	57,3	41,2	33,2	42,9	66,1	47,8	38,2	43,6
2018	42,9	59,5	39,8	58,4	39,1	33,4	42,6	67,0	46,4	37,9	43,9
2019	42,4	58,4	39,0	60,0	38,7	34,1	42,6	69,2	48,1	39,3	42,0
2020	42,2	58,3	39,0	59,7	39,8	35,2	43,6	68,2	49,1	35,7	42,7

Kaynak: Our World in Data team, 2023.

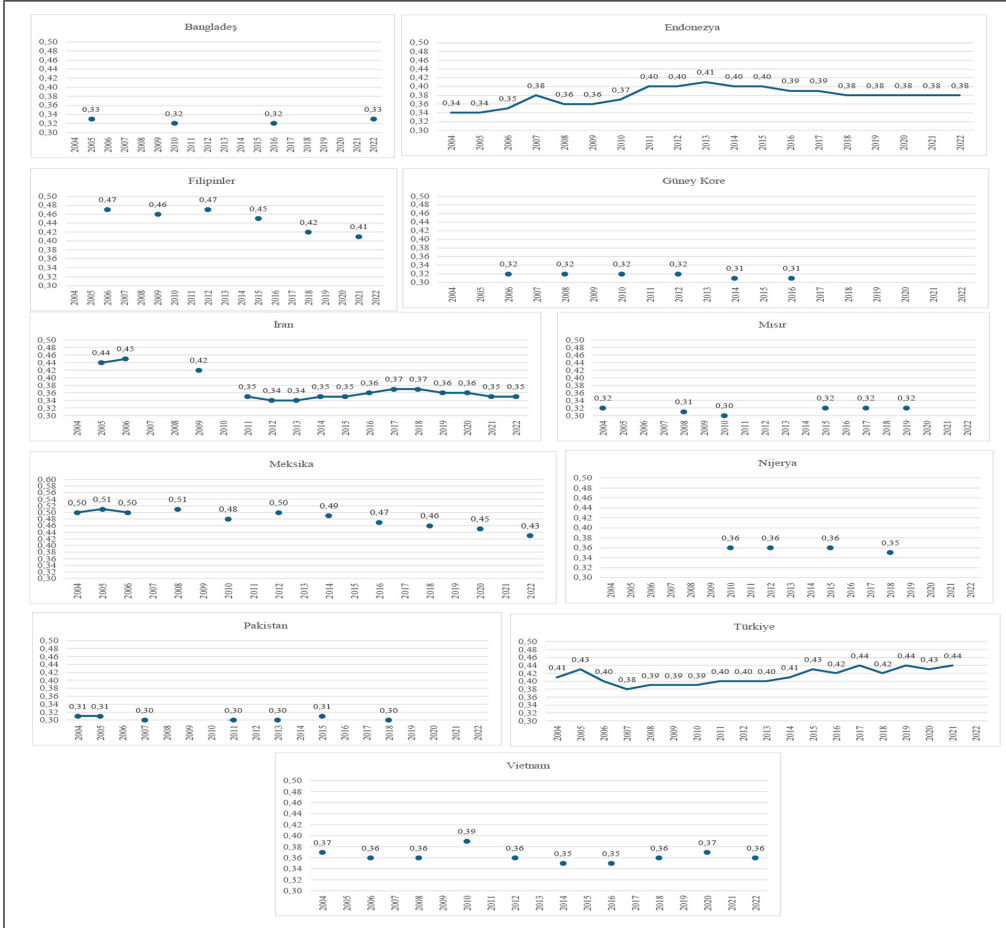
Gösterge değeri; ≤ 40 (çok düşük) olan ülkeler sırasıyla; Filipinler, İran, Meksika ve Türkiye, >40 ila ≤ 50 (düşük) arasında olan ülkeler; Bangladeş, Mısır, Pakistan ve Vietnam, >50 ila ≤ 60 (yetersiz) arasında olan ülkeler; Endonezya ve Güney Kore, >60 ila ≤ 70 (orta) kategorisinde yer alan ülke ise Nijerya'dır. N11 ülkeleri arasında >70 (iyi) kriterine uyan ülke bulunmamaktadır. Yüksek gelirli ülkeler kategorisinde yer alan Güney Kore'de işgücünün GSYİH'deki payı %60'tır. Türkiye özelinde değerlendirildiğinde işgücüne yapılan ödemelerin cari gayrisafi katma değer içindeki payı 2021 yılında %30 iken 2022 yılında %26,3 olarak ilan edilmiştir (TÜİK, 2023).

Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi 10.4.2: Maliye politikasının yeniden dağıtıcı etkisi göstergesinin önemi, ek harcama ve gelirlerin dünya çapında yoksulluğun ve eşitsizliğin azaltılmasına katkıda bulunacak şekilde adil bir şekilde kullanılmasını sağlama amacı taşımasından kaynaklanmaktadır (Mariotti & Jacobs, 2020). Bu gösterge kişi başına prefiskal (veya eşdeğer) gelirin Gini katsayısından, kişi başına postfiskal (veya eşdeğer) gelirin Gini katsayısının çıkarılması olarak tanımlanmaktadır (TÜİK, 2021). Gini katsayısı gelir dağılımı eşitsizliği ölçütlerinden biri olup sıfıra yaklaşması gelir dağılımında eşitliğin sağlandığını gösterirken, bire yaklaşması gelir dağılımının bozulduğunu ifade etmektedir.

Gini katsayısının sağlık eşitsizlikleri ile olan ilişkisine neden olduğu sonuçlar açısından yaklaşılabılır. Gelir eşitsizliğinin yüksek olduğu yoksul ülkelerde eşitsizlikler, düşük sağlık harcamaları, yüksek işsizlik, düşük eğitim, düşük iş gücü verimliliği düzeyleri ve sağlıkla ilgili zararlı davranışlara neden olmaktadır. Gelirin daha eşit dağılımının sağlandığı ülkelerde bu faktörler olumlu yönde etkilenmektedir (Ray & Linden, 2018). Bununla birlikte Gini katsayısının sağlık ekonomisinde kullanımı daha az yaygın olmasına rağmen gelir eşitsizliği ile bireysel sağlık arasındaki ilişki ve sağlıkta eşitsizliklerle ilgili literatürde ölçüm aracı olarak yaygın bir şekilde kullanılmaktadır (Kawachi vd., 2002; Fang vd., 2010; Haacker, 2023). N11 ülkelerinin 2004-2022 yılları arasında Gini katsayısına ilişkin veriler grafikler ile Şekil-1'de sunulmuştur.

Şekil-1'e göre Gini katsayısının en yüksek olduğu ülkeler Meksika, Türkiye ve Filipinler'dir. Meksika'da yıllar içerisinde katsayının iyileştiği görülmesine rağmen karşılaştırılan ülkeler arasında gelir dağılımının en adaletsiz olduğu ülkedir. Türkiye'de ise yıllar içerisinde katsayıda önemli bir değişim gerçekleşmemiştir. Katsayının yıllar içerisindeki ortalaması 0,41'dir. Bangladeş, Filipinler, Güney Kore, Nijerya ve Pakistan gibi ülkelerde veri yayımlama sıklığının düşük olduğu görülmektedir. Pakistan, Güney Kore ve Mısır gelir adaletinin nispeten daha iyi olduğu ülkelerdir.

Şekil 1: N-11 Ülkelerinde Gini Katsayısı



Kaynak: Our World in Data Team, 2023.

3.2. N-11 Ülkelerinde Sağlık Eşitsizliklerini Azaltmak İçin İzlenen Politikalar

N11 ülkelerinde sağlık eşitsizliklerinin azaltılması için izlenen politikaları; yaşam koşullarının iyileştirilmesine yönelik politikalar, eğitim, sosyal ve toplumsal becerilerin geliştirilmesine yönelik politikalar, istihdam ve çalışma koşullarının iyileştirilmesine yönelik politikalar, gelir ve sosyal koruma olanaklarının iyileştirilmesine yönelik politikalar şeklinde kategorize edilebilir. Kapsam olarak bu çalışmada tüm politika olanaklarına yer vermek mümkün olmamakla birlikte sağlıkta eşitsizliğe neden olan belli başlı nedenler ile sağlık sistemine, sağlığa erişime ya da evrensel sağlık kapsayıcılığının geliştirilmesine yönelik düzenlemelerden bazıları aşağıda detaylandırılmıştır.

Bangladeş, sağlık hizmetleri sunan farklı kurumlar ve bakanlıklar arasındaki koordinasyonsuzluktan dolayı tek bir sağlık sorununa ya da programa bağlı olan dikey bir örgütlenme

modeline sahip olup sağlıkla ilgili karar alma süreçlerinin aksaklığı, kent ve kırsal koşullara bağlı olarak sağlık hizmetlerinin farklılık göstermesi, sağlık çalışanlarının dengeli bir şekilde dağıtılamamış olması, gelir ve servet eşitsizliği gibi faktörler sağlıkta eşitliğin sağlanmasını engellemektedir. Bu nedenle hak temelli sağlık hizmetlerinin benimsenmesi, kırsal ve kentsele bölgeler arasında yolsuzluğun olmadığı bütünleşmiş bir sağlık alt yapısının sağlanması, kamusal sağlık hizmetleri için bütçeden daha fazla pay ayrılması ve eşitliğin sağlanmasına yönelik reform sürecinin devamlılığı gibi politik tedbirler önem taşımaktadır (Azam & Mazid, 2024). Anne, bebek ve çocuk ölümlerinin azaltılması, yetersiz beslenmenin azaltılması ve benzeri sağlık göstergelerinde de önemli bir gelişim göstermesine rağmen Bangladeş'te bulaşıcı olmayan hastalık yükünün artması ve COVID-19 pandemisi gibi salgın hastalıklarda ortaya çıkan riskler, hane halkları tarafından yapılan yüksek cepten sağlık harcamaları, zengin ve yoksullar arasındaki sağlık hizmetlerine eşitsiz erişim, nitelikli hizmet sağlayıcılarının yetersizliği gibi zorluklar evrensel sağlık kapsayıcılığı hedefi için engel teşkil etmektedir. Bangladeş Hükümeti, bu zorlukları aşmak ve 2030 yılına kadar Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerinde öngörülen küresel sağlık hedeflerine ulaşmak amacıyla, 2017-2022 Sağlık Nüfus Beslenme Sektör Programı, 2020-2024 dönemi için Ülke İş Birliği Stratejisi gibi süreçleri izlemektedir (WHO, 2022b).

Endonezya'da sağlık eşitsizliklerinin mevcut durumunu gösteren raporda, bölgeler arası eşitsizlikler, ekonomik statüye bağlı eşitsizlikler, cinsiyet eşitsizliği gibi farklı kategorilerde elde edilen bulgular dezavantajlı bölgelerde sağlık eşitsizliğinin derinleştiğini, zengin alt grupların pek çok sağlık göstergesinde daha iyi performans gösterdiğini, sigara içme ve tüberküloz göstergelerinde erkekler aleyhine, bazı göstergelerde erkekler (sıtma, yaralanma), bazılarında ise kadınlar (ruhsal hastalıklar, diyabet, hipertansiyon, engellilik) aleyhinde belirgin eşitsizlikler olduğuna dikkat çekilmektedir (WHO, 2017). Endonezya hükümeti tarafından 2009 yılında, eşitlikçi sağlık sistemleri kurmak ve sosyal güvenliği artırmak için zorunlu sağlık harcamaları yürürlüğe konarak yerel yönetimlerin bütçelerinin en az %10'unu, ulusal bütçenin de en az %5'ini sağlık sektörüne ayırması sağlanmış ancak Ağustos 2023'te kabul edilen yeni Sağlık Yasası ile zorunlu sağlık harcamalarını kaldırılmıştır. Bu durumun sağlık göstergelerinde meydana gelen iyileşmeleri tehlikeye atarak sağlık eşitsizliklerini artıracığı düşünülmektedir (Sutarsa, 2023). Septiono (2023)'ya göre, Endonezya için sağlık finansmanında, sistemik engellerin ele alınması ve birinci basamak kamu sağlık hizmetlerinin güçlendirilmesi eşitsiz sağlık erişimini iyileştirmek için kritik derecede önem taşımaktadır.

Filipinler'de 1991 tarihli Yerel Yönetimler Kanunu ile sağlık sistemi merkezi hükümetten yerel yönetim birimlerine devredilmiş bu durum geliri düşük olan yerel yönetimlerde sağlık hizmet kalitesinin bozulmasıyla sonuçlanmıştır. Bunun dışında Filipinler'de, sağlık çalışanlarının yetersizliği ve bölgeler arasında eşitsiz dağılımı, sağlık sektörü altyapısına yapılan yatırımların yetersizliği ve uzak bölgelerdeki sağlık tesislerine erişimdeki coğrafi zorluklar sağlık eşitsizliklerini artırmaktadır. Ülkede Philhealth adı verilen sosyal sağlık sigortası ile evrensel sağlık kapsayıcılığı için önemli adımlar atılmış olsa da sağlık hizmetlerinin kullanımı konusunda eşitsizlikler söz konusudur (Banaag vd., 2019). Filipinler'de kırsal alanlar hem yatan hasta hem de ayakta tedavi hizmeti sağlayan sağlık tesislerine mekânsal erişilebilirliğin daha zayıf olduğu bölgelerdir (Leyso & Umazaki, 2024). Bölgeler arası eşitsizliğin giderilmesi için hükümet "Herkes İçin Sağlık Herkes İçin Sağlığa Doğru" sloganı ile evrensel sağlık sigortasına ulaşmayı hedeflerken sağlıkta eşitsizliklerin azaltılması için en yoksul insanlara mali koruma

sağlanması, eşitsizlik olmaksızın sağlık sonuçlarının iyileştirilmesi ve daha fazla yanıt verebilirlik için sağlık hizmeti dağıtım ağlarının oluşturulmasını sağlamaya çalışmaktadır (WHO, 2018).

Güney Kore’de ücrete dayalı ulusal sağlık sigortası programı ve devlet tarafından sübvans edilen tıbbi yardım programı olmak üzere iki kademeli bir sağlık güvenlik sistemi bulunmaktadır. Tıbbi yardım programının yararlanıcıları en düşük ekonomik sınıfta yer almaktadır (Kim vd., 2022). Güney Kore’de bölgesel sağlık eşitsizlikleri bulunmaktadır. Kır ve kent arasında farklılıklar mevcut olup bunun temel nedeni hastalıklarının ciddiyetine bakılmaksızın metropol şehirlere akın edilmesi ve bu durumun sonucu olarak kırsal alanlardan kaynakların çekilmesidir. Ülkede ulusal sağlık sigortası imkanları güçlendirilmiş ve genişletilmiş olmasına rağmen cepten ödemelerin yüksek olması nedeniyle gelir eşitsizliği sağlık erişimi ve sonuçlarındaki eşitsizliğe de yansımaktadır (WHO, 2019b: 13). Güney Kore mevcut sağlık eşitsizliklerine rağmen SKA’ların uygulanmasından sorumlu bakanlıklar (Dışişleri Bakanlığı, Çevre Bakanlığı, Kore İstatistik Kurumu, Sağlık ve Refah Bakanlığı, Hükümet Politika Koordinasyon Ofisi) aracılığıyla SKA’ların uygulanması, izlenmesi ve değerlendirilmesine yönelik ortak çabalar sonucunda önemli ilerlemeler kaydetmiştir (WHO, 2019b: 17).

İran’da bireylerin sağlık harcamaları için cepten gerçekleştirdiği ödemelerin yüksek oluşu halkın bu durumdan olumsuz etkilenmesine neden olduğu için sağlık sistemine yönelik reform çalışmaları yapılmış olmasına rağmen sağlıkta eşitliği sağlama konusunda çok başarılı olunamamıştır. 2014 yılında İran hükümeti, “İran Sağlık Dönüşüm Planı” adıyla yeni bir reform planı uygulamaya koymuştur. Bu planın en önemli amaçları; evrensel sağlık kapsayıcılığı hedefine 2025 yılına kadar ulaşarak herkes için temel tedavi hizmetlerinin karşılanması, hastaların mali kaygılar nedeniyle mağduriyet yaşamaması ve cepten sağlık için yapılan ödemelerin azaltılmasını hedeflemesidir (Moeeni vd., 2022). Ghiasvand vd. (2021)’nin çalışmalarında anne ve çocuk ölümü, diyabet ve obezite gibi risk faktörleri ve sağlık göstergeleri temel sağlık hizmetleri ağlarının genişletilmesi, sağlıkta uzman insan kaynaklarına yönelik artan talebe yanıt vermek için değiştirilmiş tıp eğitimi sistemi ve sigorta kapsamındaki ilerlemeler yaşam beklentisinin artmasına ve ölüm oranlarının azalmasına katkıda bulunurken, sağlık kaynaklarının adil dağıtımı konusunda hala zorluklar yaşanmaktadır. İran’da sağlık hizmetlerine erişimin kişinin mali imkanlarına göre belirlendiği bir meta haline geldiği, varlıklı ailelerin daha yüksek masrafları karşılayabildiği ancak düşük gelirli ailelerin yetersiz sağlık hizmeti alma riskiyle karşı karşıya olduğu belirtilmektedir (Country Policy and Information Team, 2024).

Meksika’da sağlık hizmetlerine erişim konusunda sosyo-mekansal ayrışmadan kaynaklanan sağlık alt yapısının yetersizliği eşitsizliğe neden olan önemli bir faktördür. Bu ayrışmaya bağlı olarak sağlık hizmetleri ve diğer sosyal hizmetler merkezde yoğunlaşırken çevredeki insanların bu hizmetlere erişimi zorlaşmaktadır. Sonuç olarak sağlık hizmetlerine eşitsiz erişim; yoksulluk, yaşanan bölge ve eğitim düzeyi gibi sosyal belirleyicilerden kaynaklanmaktadır (Cazares vd., 2019: 18). Meksika, evrensel sağlık kapsayıcılığına ulaşmak ve sağlık sigortası kapsamını genişletme konusunda önemli adımlar atmıştır. 2004 yılında başlatılan Seguro Popular programının sağlık sigortasının yaygınlaşmasında önemli bir payı bulunmaktadır (Hanna & Bohl, 2018). Unger-Saldana vd. (2023) tarafından yürütülen çalışmaya göre, Seguro Popular programı, Meksika’da yapılan sağlık reformunun finansman mekanizması olmuştur. Daha sonra yönetim değişikliği ile bu programın yerine 2020 başında” Instituto de Salud para el Bi-

enestar (INSABI)” isimli yeni bir kurum oluşturmuştur. INSABI 2023’te kaldırılmış ve işlevleri yeni oluşturulan IMSS-Bienestar adlı bir devlet kurumuna devredilmiştir. Seguro Popular programı aracılığıyla sağlık kapsayıcılığı artırılrsa da hizmet sunumu kapasitesindeki yerel farklılıklara bağlı olarak hizmet sunumunda heterojenite oluşmuş, reform yaşanması ve politika açıklarına karşı sürekli iyileştirme eksikliği nedeniyle program gerilemiştir.

Mısır, güvenli içme suyu ve iyileştirilmiş sanitasyon hizmetlerine neredeyse evrensel erişim sağlanmış, 2000-2014 yıllarında nüfusun sırasıyla %90’ı bu hizmetlere erişebilmiştir. Ülkede, özellikle servet dilimleri arasındaki eşitsizlik farkını kapatmada önemli ilerlemeler kaydetmiştir. 2000 yılında en yoksul gelir diliminin yüzde 40’ından azı nitelikli doğum yardımına erişebilirken, en zengin gelir diliminde bu oran %95’e yaklaşmıştır. Kentsel ve kırsal alanlar arasındaki fark da büyük ölçüde azalmıştır. Bebek ölüm oranlarında önemli düşüşler kaydedilmiştir. Sağlık harcamalarının yaklaşık üçte ikisinin cepten yapılmakta olup sağlık eşitsizliklerini azaltmada daha fazla ilerleme kaydedilmesi olasıdır (Abu-İsmail vd., 2023). Ülke, Vizyon 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Stratejisi’nde sağlık hizmetlerin kullanılabilirliği ve finansal kapsamı ile ilgili hedefler saptamış ve 2018 yılında Evrensel Sağlık Sigortası yasasını kabul etmiştir. Yasanın ülkede 2032 yılına kadar tamamlanması hedeflenmekle birlikte finansman konusunda sorunlar bulunmakta ve cepten yapılan ödemelerin yüksek olması sağlık eşitsizliklerini artırmaktadır (Salama, 2022).

Nijerya, gelir eşitsizliğinin yüksek, sağlık sisteminin yetersiz finanse edildiği ve yoksulların zenginlere göre sağlık maliyetleri için dokuz kat daha fazla harcama gerçekleştirdiği ve bunun sonucu olarak sağlık eşitsizliklerinin yüksek olduğu bir ülkedir (Abu, 2024). Lancet’in Nijerya Komisyonu raporuna (2022) göre gelirin, servetin ve sağlığın son derece eşitsiz dağıldığı ülkede sağlığı etkileyen faktörlerin büyük çoğunluğu karmaşık siyasi yapısı, zayıf yönetim, yetersiz hesap verebilirlik, verimsizlik ve yolsuzluk gibi sağlık sektörü dışındaki nedenler olmakla birlikte sağlık sektörü ile ilgili temel problemler mevcut kaynakların etkisiz kullanımı, sağlık ve ölüm verilerinin eksikliği, sağlık ve sağlık hizmetleri için yetersiz finansman, sağlık finansmanının sağlık hizmetlerinin satın alınması için yeterince etkin dağıtılmaması ve nüfus eşitsizliklerinin büyüklüğü şeklinde sıralanmaktadır (Abubakar vd., 2022). Evrensel sağlık kapsayıcılığı hedefine ulaşabilmek için bu temel parametrelerin düzeltilmesi büyük önem taşımaktadır.

Pakistan’da sağlık sisteminin karşı karşıya olduğu başlıca sorunlar; kaynakların eşitsiz dağılımı, sağlık harcamaları için ayrılan kaynakların yetersizliği, koruyucu sağlık hizmetlerine uyumsuzluk ve beyin göçü olmakla birlikte evrensel sağlık kapsamının artırılmasına yönelik bir girişim olan Sehat Sahulat Programı, ülkenin sağlık sistemi açısından başarılı bir program olarak görülmektedir (Khan vd., 2023). Pakistan’da sağlık anayasal bir hak olarak tanınmadığı gibi savunma harcamaları için bütçeden orantısız bir şekilde ayrılan pay sağlık ve sosyal hizmetlerin ihmal edilmesine neden olmaktadır (Human Rights Commission of Pakistan, 2020).

Vietnam’da sağlık eşitsizlikleri demografik özellikler, coğrafi konum, etnik azınlıklar grupların yoksul olması gibi nedenlerden kaynaklanmaktadır. Hükümetin sağlıkta meydana gelen eşitsizlikleri azaltmak için uyguladığı politikalardan biri, 2017 yılında yoksul ve etnik azınlıklara ücretsiz sağlık sigortası sağlanması olmuştur (Tung vd., 2020). Ancak daha önce 2010 yılında yoksullar için temel sağlık hizmetlerini kapsayan sağlık fonu programı başlatılmış ve evrensel sağlık kapsayıcılığı benimsenmiştir (Dang & Nguyen, 2022).

Türkiye’de sağlık hakkı anayasal bir kavramdır. Sağlığa erişim konusunda son dönemde yapılan reformlar Sağlıkta Dönüşüm Programı çerçevesinde şekillendirilmiştir. Sağlıkta Dönüşüm Programı 2003 yılında uygulamaya geçmiş olup 2002 yılında ilan edilen 58. Hükümetin “Herkesin Sağlıklı” hedefi doğrultusunda ve acil eylem planı kapsamında oluşturulan temel hedefleri içermektedir. Bu program ile yapılan düzenlemeler incelendiğinde Sağlık Bakanlığının yapılanması değiştirilmiş, genel sağlık sigortası ile tüm vatandaşların sağlık hizmetlerinin tek bir kurum tarafından finansmanı sağlanmış, etkili bir sevk zinciri oluşturularak vatandaşların sağlık hizmetlerine erişim olanaklarının artırılması için adımlar atılmıştır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2024a).

Sağlıkta Dönüşüm Programı kapsamında Türkiye’de evrensel sağlık kapsayıcılığı anlayışının benimsenmesinin sonucu olarak SKA 3.8.1: Evrensel Sağlık Kapsayıcılığı endeksi açısından 75 endeks puanı ile sağlık hizmetlerine erişim konusunda ve SKA 3.8.2: Cepten yapılan harcamalar açısından karşılaştırılan ülkeler arasında önemli bir ilerleme sağlandığı görülmekle birlikte hâlâ kapsayıcılığın geliştirilmesi ve finansal zorluklar için atılması gereken adımlar olduğu görülmektedir. Bu durumun önündeki en önemli engellerden biri sağlık hizmetlerinde özel sektörün payının artması ve bu sektörde alınan hizmetler için fark ücreti alınmasının yanı sıra sağlık sigortası primlerinin düzenli ödenmesi şartına bağlı olması kapsam dışında kalanların olması ile sonuçlanmaktadır (Dorlach & Yeğen, 2023). İlave olarak kayıt dışı istihdam, hane halkı gelirlerinin izlenmesindeki zorluklar, bağımsız çalışanların prim ödeyememe sorunlarıyla karşılaşabilmesi evrensel sağlık kapsayıcılığının tam olarak sağlanmasını zorlaştırmaktadır (Buffel & Nicaise, 2018: 7).

N-11 ülkelerinin izledikleri politikalardan hareketle evrensel sağlık kapsayıcılığına ulaşılması ya da sağlık harcamalarının neden olduğu olumsuz finansal koşulların etkilerinin azaltılabilmesinin yolunun yalnızca gelirin artırılması ve sosyal koruma olanaklarının iyileştirilmesine yönelik politikalardan oluşmadığı görülmektedir. Kayıt dışı istihdamın önlenmesini sağlayacak politikaların, istihdam ve çalışma koşullarının iyileştirilmesine yönelik politikaların ve gelir dağılımında adaleti sağlayacak politikaların entegre bir şekilde uygulanması gerektiğini söylemek mümkündür. Sağlık sisteminin güçlendirilmesi eşitliğin sağlanması için önemlidir. Fakat bununla birlikte sağlığa ilişkin koşulların yoksullar ya da zenginler arasındaki dağılımında eşit olanakların sağlanması, kent ya da kırsal kesimdeki dağılımında eşitliğin sağlanması ve cinsiyet farklılıklarına göre eşit dağılımın sağlanması da önemli hususlardır.

N-11 ülkelerinin verilerinden hareketle sağlık reformlarının dinamik bir yapıya sahip olduğu, toplumun değişen yapısına uyum sağlayacak düzenlemelerin yapılması gerektiği, sağlık bütçesinin en az savunma bütçesi kadar önemli olduğu, bir ülkenin jeopolitik, coğrafi, siyasi ve yapısal özelliklerinden en çok etkilenen alanlardan biri olduğu görülmektedir. Sağlık hizmetlerine ayrılan kaynaklar diğer alanlara ayrılan kaynaklar ile bir değiş-tokuş ilişkisine neden olmaktadır. Bu nedenle de Deaton (2013: 131)’in ifadesiyle sağlık hizmetleri dünyanın en zengin ülkelerinde bile koşulları ve düzenlemeleri açısından hükümetler tarafından yürütülen en zor, en çekişmeli ve siyasi yükü en ağır işlevlerdendir.

3. Sonuç

Gündem 2030, Birleşmiş Milletler tarafından küresel olarak sürdürülebilir kalkınmayı sağlamak için belirlenen 17 sürdürülebilir kalkınma amacı çerçevesinde oluşturulan bir eylem

planıdır. Başlı başına bir sürdürülebilir kalkınma amacı olan sağlık, sürdürülebilir kalkınma amaçları ya da bu eylem planı çerçevesinde sağlık dışındaki diğer 16 amaç ile olan ilişkisine çok farklı yönlerden yaklaşılabilecek bir alandır. Bu durumun en temel gerekçesi hayatın her alanının aslında sağlıkla ilişkili olması ve hayatın her alanında sağlıkla ilgili gerçekleştirilecek aksaklıklar için farklı çözümler geliştirilebileceğidir. Bu çalışmada, sağlıkta meydana gelen eşitsizliklerin sürdürülebilir kalkınma amaçları ile arasındaki ilişki ve mevcut olan aksaklıkların giderilmesi için neler yapılabileceği ele alınmıştır. Bu amaçla sağlığın ekonomik eşitsizlikler ile olan ilişkisi, sağlığa erişimin önündeki ekonomik engellerin neler olduğu, SKA3 ve SKA10’da yer alan göstergeler için N-11 ülkelerindeki 2004-2020, 2004-2022 tarihleri arasındaki veriler ele alınmıştır. Tüm ülkeler için karşılaştırılabilir verilerin teminindeki güçlükten dolayı bazı ülkelerde 2020 yılına kadar temin edilebilen veriler paylaşılabilmektedir.

N-11 ülkelerinin seçilmiş olmasının gerekçeleri bu ülkelerin dünyanın en büyük ekonomileri arasında yer alma potansiyeli taşıması, önemli bir nüfusa sahip olmaları nedeniyle sağlık eşitsizliklerin azaltılması ve buna bağlı olarak sağlık sonuçlarının iyileştirilmesinin hem sağlık göstergelerinin iyileşmesine hem de küresel hastalık yükünün azaltılmasına katkı sağlayabilmesi gibi faktörlerden ileri gelmektedir. Çalışmada bu temel gerekçelere bağlı olarak N-11 ülkelerinde SKA3 ve SKA10’un sağlık eşitsizliklerini azaltma amacı taşıyan performans göstergeleri (SKA 3 sağlık ve kaliteli yaşam başlığında yer alan 3.8.1 ile 3.8.2 ve SKA10 kapsamında yer alan 10.2. ve 10.4.) için yıllar içerisindeki gelişim seyri ele alınmıştır. Literatürde sağlık ve eşitsizlik konusunu sürdürülebilir kalkınma hedefleri ile ilişkilendiren çalışmalarda evrensel sağlık kapsayıcılığı (Hosseinpoor vd., 2018), cepten yapılan sağlık harcamalarına bağlı olarak ortaya çıkan finansal katastrofi (Rahman vd., 2022) gibi göstergeler ulusal düzeyde ele alınmıştır. Bu çalışmayı öne çıkan çalışmalardan farklı kılan yönü sağlıkta eşitsizlikleri önlemeye yönelik seçilmiş göstergelerin ülkeler arası bir karşılaştırma ile ele alınmış olması ve odak noktasında SKA3 ile SKA10 arasındaki ilişkinin bulunmasıdır.

SKA3 ve SKA10’da yer alan ve sağlıkta eşitsizliklerin azaltılmasını hedefleyen performans göstergeleri için N-11 ülkeleri üzerine gerçekleştirilen karşılaştırmada sağlık alanındaki uluslararası eşitsizliklerin azalması için katedilmesi gereken önemli adımlar olduğu görülmektedir. N-11 ülkelerinde yaşayan nüfusun sağlık sonuçlarının, sağlık hizmetlerine erişim düzeyinin ve sağlık hizmetlerinin kalitesinin iyileştirilmesi bu ülkeler açısından sahip olduğu nüfus potansiyeli nedeniyle oldukça önemli olup her ülkenin mevcut durumunu daha ileriye taşıyabilmesinin önündeki engelleri azaltacak yönde sağlık ve ekonomi politikalarını şekillendirmesi oldukça elzemdir.

Sağlık hizmetlerinin yüksek maliyetleri göz önünde bulundurulduğunda tıbbi hizmetlere erişim konusunda eşit imkanlara sahip olamamanın toplumsal refah artışına paralel olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, sağlık hizmetlerine erişimdeki eşitsizliğin en önemli göstergelerinden biri olan evrensel sağlık kapsayıcılığı hedefine ulaşılabilmesi ve dolayısıyla sağlık sigortasının kapsamının genişletilmesi için gelir ve sosyal koruma olanaklarının iyileştirilmesine yönelik politikaların düzenlenmesi yetmemekte bu politikaların sürdürülebilirliğinin de güvence altına alınması gerektiği görülmektedir. Sağlık hizmetlerinin sigorta primleriyle merkezi olarak finanse edilmesi durumunda yüksek finansman maliyetlerinin prim ödeyenler için caydırıcı nitelikte olması, kayıt dışı istihdamın varlığı gibi nedenler sistemin kapsayıcılığının önündeki başlıca engelleri oluşturduğundan iş yaşamına ilişkin politikaların da sağlık ve sos-

yal korumaya yönelik politikalar ile bütünleşik bir şekilde yürütülmesi gerekmektedir. Büyük oranda devlet tarafından yürütülen sağlık hizmetlerinde ise hem finansman hem de bürokratik sorunların çözüme kavuşturulması hükümetlerin bütçe tahsisinde sağlık ve refaha katkı sağla-yan diğer hizmetler için fırsat maliyetini iyi analiz etmesine bağlıdır.

Günümüzde uygulanan ekonomi politikalarına bağlı olarak sağlık hizmetlerinde artan özelleştirmelerin sonucunda toplumda hiyerarşik farklılıkların neden olduğu sağlık eşitsizliklerinin minimize edilmesi gerekmektedir. Bireylerin sosyo-ekonomik statüsünden kaynaklanan farklılıkların azaltılmasına yönelik tedbirler, ailede başlayan, eğitim ile devam eden, iş gücü piyasasının ve gelir dağılımı politikalarının düzenlenmesi ile aslında toplumsal yapının hem sosyal hem de ekonomik olarak değişimini sağlamaktadır. Sağlık eşitsizliklerinin azaltılması için izlenen politikaları; yaşam koşullarının iyileştirilmesine yönelik politikalar, eğitim, sosyal ve toplumsal becerilerin geliştirilmesine yönelik politikalar, istihdam ve çalışma koşullarının iyileştirilmesine yönelik politikalar ve bu politikaların ötesinde sağlık sistemlerinin dinamiklerini izleyen, sağlık sistemlerine toplumun değişen yapısına uyum sağlayacak niteliklerin kazandırılmasını sağlayacak politikaların da uygulanması gerektiğinin altını çizmek gerekmektedir. Sağlık sisteminin iyileştirilmesi kadar sağlık tesislerinin ve sağlık çalışanlarının da toplumun sağlık hizmetlerine erişiminde eşitsizliğe neden olmayacak şekilde tahsis edilmesi gerekmektedir.

Sağlık eşitsizliklerinin azaltılması için bir diğer önemli faktör sağlığın politika ile bütünleşmiş bir yapıya sahip olmasından dolayı sağlık politikalarının odağına kamu yönetiminin tüm alanlarını kapsayacak şekilde entegre bir bakış açısının kazandırılmasıdır. Örneğin tütün kontrolünü sağlamaya yönelik bir politika izleniyorsa bu politikanın paydaşları olan Kalkınma, Sağlık, Eğitim, Maliye, Ticaret ve Adalet Bakanlığı gibi tüm kurumların politikaları birbiri ile paralellik göstermelidir. Yeniliklerden beslenmek için gerektiğinde sektörler arası ve uluslararası iş birliklerinden yararlanılmalıdır. Çağımızda bilginin dağılım hızına bağlı olarak tıbbi yeniliklerin yayılım hızındaki artış göz önünde bulundurulduğunda sağlık sistemlerinin bu yeniliklere uyum yeteneğinin artırılmasının önemini artmaktadır. Gelecek çalışmalar için sağlık alanında teknolojik imkanlar ve tıbbi yeniliklerden yararlanma konusundaki eşitsizlikler ele alınabilir.

Katkı Oranı Beyanı

Makale tek yazarlı olup tüm çalışma yazar tarafından yapılmıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Çalışmada herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan ederim.

Kaynakça

- Abu, J. M. (2024). *Income inequality and funding in the health sector in Nigeria*, <https://www.dejusticia.org/en/health-inequalities-in-nigeria/> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 29.05.2024.
- Abubakar, I., Dalglish, S. L., Angell, B., Sanuade, O., Abimbola, S., Adamu, A. L., ... Zanna, F. H. (2022). The Lancet Nigeria Commission: investing in health and the future of the nation. *The Lancet*, 399(10330), 1155-1200.
- Abu-Ismael, K., Baltaji, R., & Hlasny, V. (2023). *Inequality in Egypt: facets and challenges*, https://www.unescwa.org/sites/default/files/pubs/pdf/inequality-egypt-facets-challenges-english_0.pdf sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 01.06.2024.

- Acar, T., & Topdağ, D. (2022). OECD ülkelerinde sefalet endeksi ve ekonomik kalkınma ekseninde sağlık harcamalarının belirleyicileri: Toplamsal olmayan sabit etkili panel kantil regresyon yaklaşımı. In *Journal of Social Policy Conferences*, No. 82, 267-286.
- Akdemirel, E. (2024). OECD Ülkelerinde sağlığın sosyal belirleyicileri üzerine bir panel veri analizi. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 27(1), 65-90. <https://doi.org/10.61859/hacettepesid.1347335>.
- Arı, O. (2018). *Türkiye’de sağlık harcamaları: Ulusal sağlık hesapları sonuçlarının genel değerlendirilmesi 1999-2016*. <https://files.tuseb.gov.tr/tuseb/files/yayinlar/20230703122537-4XnBZtkqGR8q-.pdf> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 21.05.2024.
- Arya, P., Srivastava, M., & Jaiswal, M. (2020). Modelling environmental and economic sustainability of logistics, *Asia-Pacific Journal of Business*, 12(1), 73-94.
- Asefa, S. (2005). *The economics of sustainable development*. WE Upjohn Institute. The USA: Michigan.
- Aung, M. N., Koyanagi, Y., & Yuasa, M. (2021). Health inequality among different economies during early phase of COVID-19 pandemic. *Journal of the Egyptian Public Health Association*, 96, 1-4.
- Aykaç, M., Dağdemir, Ö., & Gündoğan, N. (2013). *Gelir dağılımı ve yoksulluk*. Eskişehir: T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını. <https://ets.anadolu.edu.tr/storage/nfs/IKT402U/ebook/IKT402U-13V3S1-8-0-1-SV1-ebook.pdf> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 21.05.2024.
- Azam, D. M. G., & Mazid, M. A. (2024). Health equity in Bangladesh: A comparative review and recommendations for policy and practice, *SSRN Electronic Journal*, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4726520 sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 17.07.2024.
- Banaag, M. S., Dayrit, M. M., & Mendoza, R. U. (2019). Health Inequity in the Philippines. İçinde Batabyal et al. (Eds.), *Disease, Human Health, and Regional Growth and Development in Asia* (s. 163-174). New Frontiers in Regional Science: Asian Perspectives 38. https://doi.org/10.1007/978-981-13-6268-2_8.
- Barron, G. C., Koonin, J., Akselrod, S., Fogstad, H., Karema, C., Ditiu, L., ... & Joshi, N. (2023). Universal Health Coverage is a matter of equity, rights, and justice. *The Lancet Global Health*, 11(9), e1335-e1336. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(23\)00317-0](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(23)00317-0).
- BBC News, (2024a). *BRICS: Türkiye'nin ilgilendiği belirtilen topluluk neden önemli, amacı ne?* <https://www.bbc.com/turkce/articles/cyxvlg00dxo> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 17.07.2024.
- BBC News, (2024b). *Türkiye, BRICS üyeliği konusunda hangi mesajları veriyor?* <https://www.bbc.com/turkce/articles/ceqqdn6dwpdo> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 17.07.2024.
- Birleşmiş Milletler-Türkiye (2021). *Türkiye Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları çalışmalarımız*. <https://turkiye.un.org/tr/sdgs> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 10.04.2024.
- Blake, P., & Wadhwa, D. (2020). *2020 Year in Review: The impact of COVID-19 in 12 charts*. <https://blogs.worldbank.org/en/voices/2020-year-review-impact-covid-19-12-charts> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 20.07.2024.
- Bloom, D. E., & Canning, D. (2000). The health and wealth of nations. *Science*, 287(5456), 1207-1209. doi: 10.1126/science.287.5456.1207
- Bozma, G., Eren, M. & Başar, S. (2018). Gelir dağılımı eşitsizliği ve yaşam beklentisi ilişkisi: Wilkinson Hipotezi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 32(3), 793-805.
- Brundtland, G. H. (1987). Brundtland report. Our common future. *Comissão Mundial*, 4(1), 17-25.
- Bucciardini, R., Zetterquist, P., Rotko, T., Putatti, V., Mattioli, B., De Castro, P., ... & Costa, G. (2023). Addressing health inequalities in Europe: key messages from the Joint Action Health Equity Europe (JAHEE). *Archives of Public Health*, 81(1), 89. <https://doi.org/10.1186/s13690-023-01086-3>.

- Buffel, V., & Nicaise, I. (2018). *ESPN Thematic Report on Inequalities in access to healthcare: Belgium*, <https://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=20374&langId=en> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 10.07.2024.
- Buzeti, T., Madureira Lima, J., Yang, L., & Brown, C. (2020). Leaving no one behind: health equity as a catalyst for the sustainable development goals. *European Journal of Public Health*, 30(Supplement_1), i24-i27. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckaa033>.
- Callander, E. J., & Topp, S. M. (2020). Health inequality in the tropics and its costs: a Sustainable Development Goals alert. *International Health*, 12(5), 395-410. <https://doi.org/10.1093/inthealth/ihz112>.
- Cazares, L., Brandt, C., Hernandez, I., & Rodriguez, A. (2019). *Innovation And Rights; A Program to Advance Sustainable Development In Mexico City*. <https://sdgs.un.org/sites/default/files/2021-04/Mexico%20City%20VLR.pdf> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 15.07.2024.
- Coburn, D. (2004). Beyond the income inequality hypothesis: Class, neo-liberalism, and health inequalities. *Social Science & Medicine*, 58(1), 41-56. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(03\)00159-X](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(03)00159-X).
- Country Policy and Information Team, (2024). *Country policy and information note: Medical and healthcare issues, Iran*. <https://www.gov.uk/government/publications/iran-country-policy-and-information-notes> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 21.07.2024.
- Çiftçi, C., & Durusu-Çiftçi, D. (2023). Institutions and Export in Next Eleven Countries, İçinde S. Yaraşır (Ed.) *Kamu Kesimi ve Güncel Yaklaşımlar (Teori ve Uygulama)*, (s. 145-166). Gazi Kitabevi, Ankara.
- Çukur, A., & Bekmez, S. (2011). Türkiye’de gelir, gelir eşitsizliği ve sağlık ilişkisi: Panel Veri Analizi bulguları. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 10(1), 21-40.
- Çukur, A., & Bekmez, S. (2012). Türkiye’de gelir eşitsizliği ile algılanan sağlık statüsü arasındaki ilişkinin ulusal sağlık anket verileri ile incelenmesi. *İktisat İşletme ve Finans*, 27(314), 73-104.
- Dahan, M. E., & Zhdannikov, D. (2024). *Exclusive: Saudi Arabia still considering BRICS membership, sources say*. <https://www.reuters.com/world/middle-east/saudi-arabia-considering-brics-membership-sources-2024-01-18/> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 17.07.2024.
- Dang, N. A., & Nguyen, T. P. T. (2022). Reducing health inequalities in Vietnam: Implications for health in all policy. *The VMOST Journal of Social Sciences and Humanities*, 64(3), 65-70. [https://doi.org/10.31276/VMOSTJSSH.64\(3\)](https://doi.org/10.31276/VMOSTJSSH.64(3)).
- Deaton, A. (2003). Health, inequality, and economic development. *Journal of Economic Literature*, 41(1), 113-158.
- Deaton, A. (2013). *Büyük firar; sağlık, varlık ve eşitsizliğin kökenleri* (A. Babacan, Çev.). İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Debie, A., Nigusie, A., Gedle, D., Khatri, R. B., & Assefa, Y. (2024). Building a resilient health system for universal health coverage and health security: a systematic review. *Global Health Research and Policy*, 9(1), 2.
- Dorlach, T., & Yeğen, O. (2023). Universal Health Coverage with Private Options: The Politics of Turkey’s 2008 Health Reform. *St Comp Int Dev*, 58, 430–456. <https://doi.org/10.1007/s12116-023-09402-2>.
- Fang, P., Dong, S., Xiao, J., Liu, C., Feng, X., & Wang, Y. (2010). Regional inequality in health and its determinants: evidence from China. *Health policy*, 94(1), 14-25. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2009.08.002>.

- Feng, Y., Tuan, T. D., Shi, J., Li, Z., Maimaitiming, M., Jin, Y., & Zheng, Z. (2024). Progress towards health equity in Vietnam: evidence from nationwide official health statistics, 2010-2020. *BMJ Global Health*, 9(3), e014739. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2023-014739>.
- Fuchs, V. R. (1992). Poverty and Health: Asking the Right Questions. *The American Economist*, 36(2), 12-18.
- Gedik, Y. (2020). Sosyal, ekonomik ve çevresel boyutlarla sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir kalkınma. *Uluslararası Ekonomi Siyaset İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi*, 3(3), 196-215.
- Ghiasvand, H., Mohamadi, E., Olyacemanesh, A., Kiani, M. M., Armoon, B., & Takian, A. (2021). Health equity in Iran: A systematic review. *Medical Journal of the Islamic Republic of Iran*, 35:51. <https://doi.org/10.47176/mjiri.35.51>.
- Gillis, M. (2005). Some Neglected Aspects of Sustainable Development. İçinde S. Asefa (Ed.). *The Economics Of Sustainable Development*, (s. 19-30). Michigan: WE Upjohn Institute.
- Gilman, R. (1992). *Sustainability by Robert Gilman from the 1992 UIA/ AIA call for sustainable community solutions*. <https://www.context.org/about/definitions/> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 16.07.2024.
- Griggs, D. J., Nilsson, M., Stevance, A., & McCollum, D. (2017). *A guide to SDG interactions: from science to implementation*. <https://council.science/publications/a-guide-to-sdg-interactions-from-science-to-implementation/> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 17.07.2024.
- Gutierrez, J. P., Agudelo-Botero, M., Garcia-Saiso, S., Zepeda-Tena, C., Davila-Cervantes, C. A., Gonzalez-Robledo, M. C., ... & Lozano, R. (2020). Advances and challenges on the path toward the SDGs: subnational inequalities in Mexico, 1990-2017. *BMJ Global Health*, 5(10), e002382. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2020-002382>.
- Gündüz, M., & Yılmaz, G. (2021). Ekonomik kalkınma ve sosyal sermaye arasındaki ilişkinin yapısal eşitlik modellemesi yöntemi ile analizi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(1), 239-261.
- Haacker, M. (2023). Contributions of declining mortality, overall and from HIV, TB and malaria, to reduced health inequality and inequity across countries. *Health Policy and Planning*, 38(8), 939-948. <https://doi.org/10.1093/heapol/czad046>.
- Hák, T., Janoušková, S., & Moldan, B. (2016). Sustainable Development Goals: A need for relevant indicators. *Ecological indicators*, 60, 565-573. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2015.08.003>.
- Hanna, T. L., & Bohl, D. K. (2018). *Sustainable Development Goals Report: Mexico 2030*. <https://pardee.du.edu/sites/default/files/UNDP%20Mexico.pdf> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 21.05.2024.
- FasterCapital, (2024). *Healthy Nations: Healthcare Advancements in the Next Eleven*. <https://fastercapital.com/content/Healthy-Nations--Healthcare-Advancements-in-the-Next-Eleven.html> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 13.04.2024.
- Heller, P. (2007). *What should macroeconomists know about health care policy?* <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2007/wp0713.pdf> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 15.05.2024.
- Hiyoshi, A., Honjo, K., Platts, L. G., Suzuki, Y., Shipley, M. J., Iso, H., ... & Brunner, E. J. (2023). Trends in health and health inequality during the Japanese economic stagnation: Implications for a healthy planet. *SSM-Population Health*, 22, 101356. <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2023.101356>.
- Hosseinpoor, A. R., Nambiar, D., & Schlotheuber, A. (2018). Monitoring health inequality in Indonesia. *Global Health Action*, 11(sup1), 3-6. <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2023.101356>.
- Human Rights Commission of Pakistan, (2020). *The right to health a people's manifesto*, <https://hrcpweb.org/hrcpweb/wp-content/uploads/2020/09/2024-The-Right-to-Health-A-Peoples-Manifesto.pdf> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 20.06.2024.

- Institute for Health Metrics and Evaluation, (2023). *Global Burden Disease Compare Data Visualization. Global Burden of Disease Study 2021*. <http://vizhub.healthdata.org/gbd-compare> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 18/07/2024.
- Institute for Health Metrics and Evaluation, (2024a). *Global Burden Disease Compare Data Visualization*. <https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 24.05.2024.
- Institute for Health Metrics and Evaluation, (2024b). *Global Burden Disease Data and Tools Overview*. <https://www.healthdata.org/research-analysis/about-gbd/gbd-data-and-tools-guide> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 21.07.2024.
- International Labor Organization, (2023). *Dönüştürücü değişim ve SKA 8: Kolektif yeteneklerin ve toplumsal öğrenmenin kritik rolü*. <https://www.ilo.org/tr/publications/donusturucu-degisim-ve-8-ska-kolektif-kabiliyetlerin-ve-toplumsal> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 27.05.2024.
- Işık, A. F., Demirel, B., & Şenol, E. (2004). Bildirilen ölüm nedenleri. *Türkiye Klinikleri Journal of Forensic Medicine and Forensic Sciences*, 1(1), 1-11.
- İşleyen, Ş. (2019). Sağlık harcamaları, çevre kirliliği ve ekonomik kalkınma ilişkisi: 1998-2016 OECD Ülkeleri Örneği. *Van Yüzcüncü Yıl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(7), 63-79.
- Kawachi, I., & Kennedy, B. P. (1999). Income inequality and health: pathways and mechanisms. *Health Services Research*, 34(1 Pt 2), 215.
- Kawachi, I., Subramanian, S. V., & Almeida-Filho, N. (2002). A glossary for health inequalities. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 56(9), 647-652.
- Khan, S. J., Asif, M., Aslam, S., Khan, W. J., & Hamza, S. A. (2023). Pakistan's healthcare system: A review of major challenges and the first comprehensive universal health coverage initiative. *Cureus*, 15(9). 10.7759/cureus.44641.
- Kim, A.Y., Seo, M.S., & Kang, H.Y. (2022). Health disparity and healthcare utilization inequity among older adults living in poverty in South Korea: a cross-sectional study. *BMC Geriatr* 22, 999. <https://doi.org/10.1186/s12877-022-03686-0>.
- Kiraz, D. E. (2019). Sağlıkın sosyal belirleyicileri, *SD (Sağlık Düşüncesi ve Tıp Kültürü) Dergisi*, Eylül, Ekim, Kasım 2019, s.52. 10-13.
- Koç, E. (2021). *Sanayileşme ve kalkınma dinamikleri sürdürülebilir kalkınma ve beşeri sermaye*, Ankara: Akademisyen Kitabevi.
- Kulik, R. M. (2024). *Sustainable development. Encyclopedi Britannica*. <https://www.britannica.com/topic/sustainable-development> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 10.07.2024.
- Leyso, N. L., & Umezaki, M. (2024). Spatial inequality in the accessibility of healthcare services in the Philippines. *GeoJournal*, 89(3), 1-14. <https://doi.org/10.1007/s10708-024-11098-3>.
- Lous, B., & Graafland, J. (2022). Who becomes unhappy when income inequality. *Applied Research in Quality of Life*, 17, 299-316. <https://doi.org/10.1007/s11482-020-09906-2>.
- Mariotti, C., & Jacobs, D. (2020). *The Redistributive Impact of Fiscal Policy Indicator A User Guide*. https://webassets.oxfamamerica.org/media/documents/The_Redistributive_Impact_of_Fiscal_Policy_Indicator_A_User_Guide_final.pdf sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 25.05.2024.
- Marmot, M. (2024). We know what we need to do to improve health and reduce inequalities, now we need politicians to act. *The BMJ*, 384. <https://doi.org/10.1136/bmj.q93>.
- Mensah, J., & Ricart Casadevall, S. (2019). Sustainable development: Meaning, history, principles, pillars, and implications for human action: Literature review. *Cogent Social Sciences*, 5(1). <https://doi.org/10.1080/23311886.2019.1653531>.

- Mentes, M. (2023). Retracted article: Sustainable development economy and the development of green economy in the European Union. *Energy, Sustainability and Society*, 13(1), 1-18. <https://doi.org/10.1186/s13705-023-00410-7>.
- Moeeni, M., Nosratnejad, S., Ponnet, K., Rostampour, M., & Ponnet, K. (2023). To what extent has the Iranian Health Transformation Plan addressed inequality in healthcare financing in Iran? *International Journal for Equity in Health*, 22 (62), 1-7. <https://doi.org/10.1186/s12939-023-01880-z>.
- Morgon, P. A. (2014). Sustainable Development for the Health-Care Industry: Setting the Stage. İçinde P. A. Morgon, (Ed.) *Sustainable development for the healthcare industry: reprogramming the healthcare value chain*. (s. 1-38). Switzerland: Springer.
- Nezamoleslami, D., Mohamadi, E., Larijani, B., Olyaeemanesh, A., Tavani, M. E., Rashidpouraie, R., & Bathaei, F. S. (2022). Barriers of health equity in the Iranian health system from the medical ethics viewpoint. *Journal of Medical Ethics and History of Medicine*, 15. <https://doi.org/10.18502%2Fjmehm.v15i14.11570>.
- Nguyen, P. T., Rahman, M. S., Le, P. M., Van Nguyen, H., Vu, K. D., Nguyen, H. L., ... & Gilmore, S. (2021). Trends in, projections of, and inequalities in reproductive, maternal, newborn and child health service coverage in Vietnam 2000-2030: a Bayesian analysis at national and sub-national levels. *The Lancet Regional Health–Western Pacific*, 15. <https://doi.org/10.1016/j.lanwpc.2021.100230>.
- O'Neill, J. (2018). *The “Next Eleven” and the World Economy*, <https://www.project-syndicate.org/commentary/n-11-global-economy-by-jim-o-neill-2018-04> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 17.07.2024.
- Our World in Data team, (2023). *Reduce inequality within and among countries*. <https://ourworldindata.org/sdgs/reduced-inequalities> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 23.05.2024.
- Önder, H. (2020). Bir sürdürülebilir kalkınma hedefi olarak sağlık. *Akademia Doğa ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 6(1), 10-24.
- Rachmad, S. H., Naz, L., Fajar, M., & Dillena, K. (2020). *Health Inequality and Deprivation in Developing Countries: Indonesia, Pakistan and Philippine*. https://www.unescap.org/sites/default/files/APS2020/23_Health_Inequality_and_Deprivation_in_Developing_Countries_Indonesia_Pakistan_Philippine.pdf sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 16.07.2024.
- Rahman, T., Gasbarro, D., & Alam, K. (2022). Financial risk protection in health care in Bangladesh in the era of Universal Health Coverage. *Plos one*, 17(6), e0269113. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0269113>.
- Rasanathan, K., & Diaz, T. (2016). Research on health equity in the SDG era: the urgent need for greater focus on implementation. *International journal for equity in health*, 15, 1-3. <https://doi.org/10.1186/s12939-016-0493-7>.
- Ray, D., & Linden, M. (2018). Health, inequality and income: a global study using simultaneous model. *Journal of Economic Structures*, 7, 1-28. <https://doi.org/10.1186/s40008-018-0121-3>.
- Sachs, J. D. (2001). The strategic significance of global inequality. *Washington Quarterly*, 24(3), 185-198.
- Sachs, G. (2007). Beyond the BRICs: A look at the next 11. *Beyond BRICS; Goldman Sachs Global Economic Group: New York, NY, USA*, 161-164.
- Sachs, J. D. (2012). From millennium development goals to sustainable development goals. *The Lancet*, 379(9832), 2206-2211. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60685-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60685-0).
- Salama, N. (2022). *Health equity in Egypt: Reflections in 2022*, <https://aps.aucegypt.edu/en/articles/786/health-equity-in-egypt-reflections-in-2022> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 16.07.2024.

- Sandalcılar, A. R., Cihan, K. A., & Çolak, Y. (2022). Türkiye'nin N11 ülkeleriyle olan dış ticaretinin belirleyicileri: çekim modeli yaklaşımı, *Uluslararası Ekonomi İşletme ve Politika Dergisi*, 6(1), 59-78.
- Saunders M, Barr B., McHale, P., & Hamelmann, C. (2017). *Key policies for addressing the social determinants of health and health inequities*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK453566/sayfasından> erişilmiştir. Erişim Tarihi: 10.08.2024.
- Septiono, W. (2023). Equity challenges in Indonesian health care. *The Lancet Global Health*, 11(5), e646-e647. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(23\)00110-9](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(23)00110-9).
- Sutarsa, I. N. (2023). Indonesian health system reform no simple fix for inequity, Eastasiaforum, <https://doi.org/10.59425/eabc.1695938440>.
- Sümbüloğlu, V., Gören, A., & Sümbüloğlu, K. (1995). Ölüm raporu yazım Kılavuzu. 2. Baskı: T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Projesi Genel Koordinatörlüğü, Sağlık Enformasyon Sistemleri Eğitim Dizisi, (3), 1-2.
- T.C. Dış İşleri Bakanlığı, (2022). *Sürdürülebilir Kalkınma*, <https://www.mfa.gov.tr/surdurulebilir-kalkinma.tr.mfa> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 16.07.2024.
- T.C. Sağlık Bakanlığı, & Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, (2011). *Sağlığın teşviki ve geliştirilmesi sözlüğü*. <https://ekutuphane.saglik.gov.tr/Yayin/439> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 16.07.2024.
- T.C. Sağlık Bakanlığı, (2024a). *Sağlık Bakanlığı'nun Tarihçesi*, <https://www.saglik.gov.tr/TR-11492/tarihce.html> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 21.05.2024.
- T.C. Sağlık Bakanlığı, (2024b). *Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2022*. <https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklen-ti/48054/0/siy202205042024pdf.pdf> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 19.07.2024.
- The Independent, (2024). *Suudi Arabistan resmi olarak BRICS'e katıldı*. <https://www.indyturk.com/node/686531> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 17.07.2024.
- Tolunay, A., & Akyol, A. (2006). Kalkınma ve Kırsal Kalkınma: Temel Kavramlar ve Tanımlar. *Turkish Journal of Forestry*, 7(2), 116-127.
- Tung, P. D., Cuong, N. V., Trang, D. H., Giang, T. H., Oanh, N. T. T., & Thi Ha, P. T. (2020). *Multidimensional Inequality in Vietnam*, <https://www.afd.fr/en/ressources/multidimensional-inequality-vietnam> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 10.04.2024.
- Türkiye İstatistik Kurumu, (2021). *Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Göstergeleri (2010+)*. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Sustainable-Development-Indicators-2010-2019-37194> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 02.05.2024.
- Türkiye İstatistik Kurumu, (2023). *Yıllık Gayrisafi Yurt İçi Hasıla. 2022* <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Yillik-Gayrisafi-Yurt-Ici-Hasila-2022-49742> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 02.05.2024.
- Türkiye Sağlık Platformu [TÜSAP]. (2020). *Ulusal ve uluslararası ölçekte sağlık finansmanında hastalık yükü: Sağlık finansmanı raporu*, https://tusap.org/wp-content/uploads/2021/06/16-16nciTOPLANTI_yeni.pdf sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 10.05.2024.
- United Nations, (2015). *Integrating the three dimensions of sustainable development: A framework and tools*. <https://hdl.handle.net/20.500.12870/3161> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 27.05.2024.
- United Nations, (2023). *The Sustainable Development Goals Report*, <https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2023.pdf> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 10.05.2024.

- United Nations, (2024a). *Global indicator framework for the Sustainable Development Goals and targets of the 2030 Agenda for United Nations*. <https://unstats.un.org/sdgs/indicators/indicators-list/> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 15.05.2024.
- United Nations, (2024b). *Health and Populations*. <https://sdgs.un.org/topics/health-and-population> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 15.05.2024.
- Unger-Saldaña, K., Lajous, M., & Reich, M. R. (2023). Improving health system performance in Mexico. *The Lancet*, 402(10403), 674-676. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(23\)00777-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)00777-8).
- Yılmaz, V., & Yentürk, N. (2017). Türkiye’de kamu sağlık harcamalarının tarihsel seyri: Betimleyici bir değerlendirme. *Toplum ve Hekim*, 32(4), 295-307.
- Wildman, J. (2003). Modelling health, income and income inequality: The impact of income inequality on health and health inequality. *Journal of Health Economics*, 22(4), 521-538. [https://doi.org/10.1016/S0167-6296\(03\)00003-1](https://doi.org/10.1016/S0167-6296(03)00003-1).
- Wilkinson, R. G. (1992). National mortality rates: The impact of inequality? *American Journal of Public Health*, 82(8), 1082-1084. <https://doi.org/10.2105/AJPH.82.8.1082>.
- Wilkinson, R. G. (1997). Commentary: Income inequality summarises the health burden of individual relative deprivation. *BMJ*, 314(7096), 1727. <https://doi.org/10.1136/bmj.314.7096.1727>.
- Wilkinson, R. G., & Pickett, K. E. (2006). Income inequality and population health: A review and explanation of the evidence. *Social Science & Medicine*, 62(7), 1768-1784. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2005.08.036>.
- World Bank, (2023a). *Current health expenditure (% of GDP)*. <https://data.worldbank.org/indicator/SH.XPD.CHEX.GD.ZS?end=2021&start=2004&view=chart> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 21.05.2024.
- World Bank, (2023b). *Out-of-pocket expenditure (% of current health expenditure)*. <https://data.worldbank.org/indicator/SH.XPD.OOPC.CH.ZS?end=2021&start=2004&view=chart> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 21.05.2024.
- World Bank, (2024a). *Life expectancy at birth, total (years), (N-11 Countries)*. <https://data.worldbank.org/?locations=BD-TR-EG-KR> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 18.07.2024.
- World Bank, (2024b). *Life expectancy at birth, total (years)*. <https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.LE00.IN> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 18.07.2024.
- World Health Organization, (1978). *Declaration of Alma-Ata*. <https://www.who.int/docs/default-source/documents/almaata-declaration-en.pdf> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 01.06.2024.
- World Health Organization, (2017). *State of health inequality: Indonesia*. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/259685/9789241513340-eng.pdf> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 01.06.2024.
- World Health Organization, (2018). *Country Cooperation Strategic Agenda (2017–2022), Philippines*. https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/136828/ccsbrief_phl_en.pdf?sequence=1 sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 20.07.2024.
- World Health Organization, (2019a). *Evidence and resources to act on health inequities, social determinants and meet the SDGs*. <https://www.who.int/europe/publications/i/item/WHO-EURO-2019-3496-43255-60621> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 01.06.2024.
- World Health Organization, (2019b). *Republic Of Korea–Who Country Cooperation Strategy 2019–2023*. <https://iris.who.int/rest/bitstreams/1174701> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 01.06.2024.
- World Health Organization, (2020). *World health statistics 2020: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals*. <https://digitalcommons.fiu.edu/srhreports/health/health/28/> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 20.05.2024.

- World Health Organization, (2021a). *Health equity and its determinants*. <https://cdn.who.int/media/docs/default-source/world-health-day-2021/health-equity-and-its-determinants.pdf> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 20.04.2024.
- World Health Organization, (2021b). *WHO/ILO Joint Estimates of the Work-related Burden of Disease and Injury 2000-2016: Global Monitoring Report*, <https://www.who.int/publications/i/item/9789240034945> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 20.04.2024.
- World Health Organization, (2022a). *World health statistics 2022: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240051157> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 15.04.2024.
- World Health Organization, (2022b). *WHO Bangladesh Country Cooperation Strategy: 2020–2025*, <https://www.who.int/publications/i/item/9789290209478> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 18.05.2024.
- World Health Organization, (2023). *Tracking universal health coverage: 2023 global monitoring report*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240080379> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 20.02.2024.
- World Health Organization, (2024a). *Current Health Expenditure Per Capita in US\$, The Global Health Observatory*. [https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/current-health-expenditure-\(che\)-per-capita-in-us-dollar](https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/current-health-expenditure-(che)-per-capita-in-us-dollar) sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 21.05.2024.
- World Health Organization, (2024b). *Health Financing Dashboard*. <https://www.who.int/teams/health-systems-governance-and-financing/health-financing/hfpm-background-indicators> sayfasından erişilmiştir. Erişim Tarihi: 20.02.2024.

Araştırma Makalesi / Research Article

İÇSEL PAZARLAMANIN ÇALIŞAN PERFORMANSI ÜZERİNDEKİ ETKİSİNDE İŞ TATMİNİ VE ALGILANAN ÖRGÜTSEL DESTEĞİN ARACI ROLÜ*

Mustafa ALP¹ , Müfide Şule EREN² 

ÖZET

Örgütler açısından entelektüel sermayenin önemi her geçen gün artmaktadır. Bu sebeple çalışanların memnun ve verimli olması hayatidir. Son yıllarda yapılan çalışma sonuçları içsel pazarlama uygulamalarının memnuniyet ve verimin artırılmasında önemli bir araç olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda çalışanların memnuniyetini arttıracak uygulamaları içeren içsel pazarlamanın çalışan performansı üzerindeki etkisinde iş tatmini ve algılanan örgütsel desteğin aracı rolü incelenmiştir. Balıkesir ve Çanakkale illerinde hizmet veren sağlık kurumlarında görev yapan sağlık çalışanları ile nicel bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonuçlarına göre içsel pazarlamanın iş tatmini, algılanan örgütsel destek ve çalışan performansı üzerinde ayrıca iş tatmini ve algılanan örgütsel desteğin de çalışan performansı üzerinde pozitif yönde etkisi olduğu görülmüştür. Bu sonuçların yanında algılanan örgütsel desteğin de iş tatmini üzerinde pozitif yönlü etkisi olduğu görülmüştür. Aracılık etkileri incelendiğinde ise hem iş tatmini hem de algılanan örgütsel desteğin içsel pazarlamanın çalışan performansı üzerindeki etkisinde bir aracılık rolü olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İçsel Pazarlama, İş Tatmini, Algılanan Örgütsel Destek, Çalışan Performansı

JEL Sınıflandırması: M31, M51, O14, O15

THE MEDIATOR ROLE OF JOB SATISFACTION AND PERCEIVED ORGANIZATIONAL SUPPORT ON THE IMPACT OF INTERNAL MARKETING ON EMPLOYEE PERFORMANCE

ABSTRACT

The importance of intellectual capital for organizations is increasing day by day. Therefore, it is vital for employees to be satisfied and productive. Recent research findings indicate that internal marketing practices are an important tool in increasing satisfaction and productivity. In this context, the mediating role of job satisfaction and perceived organizational support in the impact of internal marketing on employee performance has been examined. A quantitative study was conducted with healthcare professionals working in healthcare institutions in Balıkesir and Çanakkale provinces. According to

* Bu çalışma, Dr. Mustafa Alp tarafından Doç. Dr. Müfide Şule Eren danışmanlığında hazırlanan, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'nde Temmuz 2022'de tamamlanan doktora tezinden üretilmiştir.

¹ Dr., Hava Kuvvetleri Komutanlığı, Türkiye. alpmust@hotmail.com.

² Doç.Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, İİBF, Çanakkale, Türkiye. suleeren@comu.edu.tr.

the study results, internal marketing has a positive effect on job satisfaction, perceived organizational support, and employee performance. Additionally, both job satisfaction and perceived organizational support have a positive effect on employee performance. When mediation effects were examined, it was concluded that both job satisfaction and perceived organizational support play a mediating role in the impact of internal marketing on employee performance.

Keywords: *Internal Marketing, Job Satisfaction, Perceived Organizational Support, Employee Performance*

JEL Classification Codes: *M31, M51, O14, O15*

EXTENDED SUMMARY

Research Questions & Purpose

The idea that employees are extremely important for the success and sustainability of organizations has been strengthened and detailed through recent research. Both academic studies and business practices show that internal marketing practices are critically important for success by increasing employee satisfaction.

Job satisfaction is not only a key factor in enhancing employees' life satisfaction but also serves as an important tool in reducing resistance to change. Another aspect that requires constant monitoring is how employees perceive the opportunities provided by the organization, as this perception is crucial for establishing productivity and a high-quality employee-organization relationship. Although there are various performance measurement criteria and methods, employee performance remains a valuable factor in assessing the effectiveness of these practices. Internal marketing practices have generally been implemented in service businesses where employees are in direct contact with service recipients. It is crucial for employees in the health sector, which is important for individual and public health, to be satisfied and have high performance. In this context, the mediating role of job satisfaction and perceived organizational support in the effect of internal marketing practices on employee performance in the healthcare sector was examined.

Literature Review

It can be seen that there are many studies in the literature showing the relationship between internal marketing and performance. Amangala & Wali (2013) concluded in their study that internal marketing has a significant impact on employee performance. At the same time, internal marketing has an impact on job satisfaction (Chang & Chang, 2007), internal marketing has an impact on perceived organizational support (Santos & Gonçalves, 2018), perceived organizational support has an impact on job satisfaction (Donald et al., 2016), job satisfaction has an impact on employee performance, It is stated in the literature that perceived organizational support is effective on employee performance (Ahmadi, 2009) and on employee performance (Du, Zhang & Tekleab, 2018). In addition, the mediating role of job satisfaction (Eşitti & Buluk, 2018) and perceived organizational support dimensions (Gillet et al., 2013; Yeniçeri et al., 2020) in the effect of internal marketing on employee performance was also

examined. As a result of the literature review, the model established in the study was not found. Additionally, no study has been found examining the mediating role of perceived organizational support in the effect of internal marketing on employee performance. With these features, the work is original. The results are in line with the literature, as expected.

Methodology

The research population consists of healthcare personnel working in healthcare institutions located in the provinces of Balıkesir and Çanakkale. The survey technique was used as a data collection tool. Health workers who agreed to participate in the study were included using the convenience sampling method. A total of 376 surveys were included in the study. A measurement tool with 32 items on a five-point Likert scale was used in the research. Additionally, questions were asked to obtain demographic data.

Factor analysis was conducted to assess the reliability and validity of the measurement tool in the research. Path analysis was then employed to test the strength and significance of the relationships between variables. Finally, regression analysis was utilized to determine the mediation effect, and the research results were obtained accordingly.

Results and Conclusion

The study found that job satisfaction and perceived organizational support play a mediating role in the impact of internal marketing on employee performance. In addition to these mediating effects, the direct effects of internal marketing on employee performance, internal marketing on job satisfaction, internal marketing on perceived organizational support, perceived organizational support on job satisfaction, perceived organizational support on employee performance, and job satisfaction on employee performance were also observed. In this context, it was concluded that practices aimed at increasing employee satisfaction would significantly enhance employee performance. While internal marketing practices were found to be effective in healthcare institutions as service providers, it was also evaluated that these practices could be applied in other service-providing organizations/businesses as well as in manufacturing companies. Since the study was conducted during the pandemic, it is considered beneficial to repeat it in a normal period to determine the effects of the pandemic.

1. Giriş

Çalışanların örgütlerin başarılı ve sürdürülebilir olabilmesi için son derece önemli olduğu düşüncesi son dönem araştırmaları aracılığı ile güçlenmiş ve detaylanmıştır. Müşteri memnuniyetinin, çalışan memnuniyetini sağlayarak elde edilebileceğini savunan modern pazarlama yaklaşımı işletmenin müşterilere uyguladığı pazarlama yöntemlerini çalışanlarına da uygulanması gerektiğini iddia eder (Ene, 2013: 68). Gerek akademik çalışmalar gerekse işletme pratikleri içsel pazarlama uygulamalarının başarıya giden yolda kritik bir öneme sahip olduğunu göstermektedir. İçsel pazarlama uygulamaları genelde hizmet alıcıları ile birebir ilişki içerisinde çalışanları olan hizmet işletmelerinde uygulanmıştır. İş tatmini çalışanların yaşam doyumunu artırmasının yanında değişime karşı oluşan direncin azaltılmasında da önemli bir araçtır. Örgütün çalışanlara sağladığı imkanların çalışanlar tarafından ne şekilde algılandığı da verimlilik ve kaliteli çalışan-örgüt ilişkisi kurulabilmesi açısından sürekli takip yapılması gereken bir başka konudur. Çok çeşitli performans ölçüm kriterleri ve yöntemleri bulunmakla birlikte uygulamaların ne oranda sonuç verdiğini ölçebilmek açısından çalışan performansı değerli bir faktördür. Hizmet sektörü çalışanları açısından son derece önem arz eden içsel pazarlama, iş tatmini, algılanan örgütsel destek ve çalışan performansı kavramlarının uygulamaları sağlık sektöründe de sistematik bir şekilde uygulanmaktadır. Sağlık hizmeti veren kurumların çalışanları farklı kaynaklardan yetişmiş iç ve dış meslek üyelerini içermesi, yoğun stres, uzun çalışma saatleri, ağır iş yükü, psikolojik etkenlerin yanında gelişmiş teknoloji ve ekipman kullanımı ile sürekli meslek içi eğitime tabi tutulan nitelikli personellerden oluşmaktadır. Sürdürülebilir sağlık hizmetinin sağlanabilmesi için kurumdan, işlerinden tatmin sağlamış ve desteklenen verimi yüksek sağlık çalışanlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu bağlamda bir yazın taraması yapılmış ve içsel pazarlama, iş tatmini, algılanan örgütsel destek ve çalışan performansı değişkenlerinin tamamının bir arada kullanıldığı bir çalışmaya rastlanılmamıştır. İçsel pazarlama uygulamalarının çalışanları motive ederek yaptıkları işte başarılarının dolayısıyla tatminlerinin artacağı değerlendirilmiştir. Ayrıca bu motivasyonun örgütün çalışanlara desteğini olumlu yönde daha algılanabilir kılacağı da düşünülmektedir. Bu etkenlerin doğrudan, dolaylı olarak çalışan performansına da etki edeceği varsayılmıştır. Değişkenlerin arasındaki ilişkiyi ortaya koymanın sağlık sektöründe çalışanların verimliliğini arttırmaya yönelik uygulamaların belirlenmesinde katkı sağlayabileceği değerlendirilmiştir. Ayrıca çalışmanın uygulama dönemi pandemi süreci içerisinde olduğundan gerek pandeminin çalışanlar üzerindeki etkisi gerekse gelecekte yapılacak çalışmaların sonuçları vasıtasıyla pandemi etkisinin belirlenebilmesi açısından önem arz etmektedir. Bu sebeple çalışmanın amacı sağlık çalışanlarında içsel pazarlamanın çalışan performansı üzerindeki etkisinde iş tatmini ve algılanan örgütsel desteğin aracı rolünün olup olmadığını araştırmaktır.

2. Literatür Taraması

2.1. İçsel Pazarlama

İçsel pazarlama kavramının Berry ve arkadaşları tarafından akademik bir kavram olarak yapılan ilk tanımında çalışanlar birer iç müşteri, iş ise ürün olarak ifade edilmiştir (Berry vd., 1976). Kavram, Berry (1981) tarafından yıllar içerisinde geliştirilerek “*çalışanlara müşteri gibi muamele ederek ve çeşitli gelişim programları sunarak iş tatminini artırırken personel kaybını da azaltmak*” olarak tekrar tanımlanmıştır (Wu, vd. 2013: 2). İçsel pazarlama kavramı örgütle-

rin çalışanlarını iç müşterileri olarak görerek, onların ihtiyaçlarını karşılayıp memnuniyetlerini artırmaya yönelik uygulamalar yapmaları gerekliliğini öne sürer. Bu uygulamalar sayesinde çalışan performansının, müşteri memnuniyetinin ve müşteri sadakatının artacağı öngörülmektedir (Ahmed & Rafiq, 2003: 1177-1178). İçsel pazarlama kavramı bir felsefe veya yönetim uygulaması, hizmet pazarlaması, insan kaynakları yönetimi ve değişim yönetimi bakış açıları ile ele alınmıştır (Lings & Brooks, 1998: 4). Farklı bakış açıları ile değerlendirilmekle birlikte kavramı oluşturan beş yapı (Shiu & Yu, 2010: 794-796):

- o Çalışanları içsel müşteriler olarak görmek,
- o Çalışanların müşteri odaklı olmasını sağlamak,
- o İnsan kaynakları yönetimi odaklı bakış açısı,
- o İçsel değişim,
- o Stratejik araçlar olarak ifade edilmiştir.

Kotler & Levy (1969) pazarlama kavramının genişletilmesi çalışmaları ile kâr amacı güden işletmelerin uygulamalarının ötesinde kişiler ve örgütler de dahil olmak üzere birçok unsurun pazarlamanın konusu olabileceği fikrini ortaya atmışlardır. İçsel pazarlama uygulamaları özünde müşteriler için uygulanan dışsal pazarlama uygulamalarının çalışanlara uygulanacak biçimde uyarlanması ile oluşmuştur. İşletmenin çalışanlara pazarlanması olarak da değerlendirilebilen içsel pazarlama kavramının gelişmesi ile iç müşteriler olarak nitelendirilen çalışanlar da pazarlama departmanının konusu haline gelmiştir (Jean & Colette, 2020: 27). Öncesinde sadece müşterilere yönelik geliştirilen pazarlama kavramı bir dönüşüm içerisine girmiş daha geniş bir anlam ifade etmeye başlamıştır. İçsel pazarlama bileşenleri dışsal pazarlama bileşenleri ile ilişkili olarak müşteri değeri yaratır ve bunu müşterilere iletirler. Bu değer, işletmeye rekabetçilik avantajı kazandırabilecek diğer faktörlerle birlikte etkili olabilir (Kimura, 2017: 2).

Rafiq & Ahmed (2000) içsel pazarlama kavramının kuramsal gelişim evrelerini çalışan motivasyonu ve evrimi, tatmini, müşteri yönlülük, strateji uygulama ve değişim yönetimi olarak belirlemişlerdir. İçsel pazarlama herhangi bir departman sorumluluğunda değerlendirilmeyeceği gibi tüm çalışanları işletmenin hedefleri doğrultusunda ortak hareket etmeye motive eden uygulamaları içerir (Rafiq & Ahmed, 1993: 229). Bu uygulamalar bütünü içsel pazarlamanın örgütlere birçok avantaj sağlamaktadır. Bu avantajlardan bazıları sıralanmıştır. İçsel pazarlama yüksek nitelikli çalışanları işletmeye dahil etmek ve devamlılıklarını sağlamak yoluyla hem çalışan hem de müşteri beklentilerinin yüksek olduğu ortamlarda her iki tarafında memnuniyetinin azami seviyeye ulaştırılmasını sağlar (Rafiq & Ahmed, 2000: 451). İçsel pazarlama uygulamalarının süreklilik ve etkililiği azaldıkça müşteri iletişimi, hizmet kalitesi ve karlılık açısından negatif sonuçlar doğuracaktır (Grönroos, 1994: 14). İçsel pazarlama çalışanları yeni stratejiler ve girişimleri bilgilendirmesi aracılığıyla değişime direncin kırılmasında güçlendirici, geliştirici ve etkili bir unsurdur (Arnett vd., 2002: 88; Owusu-Frimpong & Martins, 2010: 27). İçsel pazarlama değişime direncin kırılarak kolay bir geçiş süreci yaratılmasında bir etken olmasının yanında departman izolasyonu ve departmanlar arası sorunları asgari düzeye çekilmesinde de etkili bir yöntem olarak görülmektedir (Kukreja, 2017: 57). İçsel pazarlama stratejik karar alma süreçlerinde belirlenen hedeflere ulaşmak için kritiktir (Varey, 1995: 49). İşletmeyi başarılı veya başarısız kılacak stratejinin başlıca maddelerinden biri olarak içsel pazarlama unsuru görülmektedir (Greene vd., 1994: 6).

İçsel pazarlama uygulamaları ve müşteri odaklılık davranışları ilişkisi sosyal değişim teorisi çerçevesinde açıklanmıştır. Kişiler kendilerine bir iyilik yapıldığında gelecekte bu iyiliğe karşılık bir yükümlülüğün altına girmektedirler. İyilik yapan birey de ne zaman ve nasıl olacağını bilmediği halde, gelecekte bu iyiliğin geri döneceğine dair bir beklenti içine girer. Sosyal değişim teorisi olarak ifade edilen bu kavram işletme tarafından kendisine gösterilen olumlu yaklaşımlara karşı çalışanların da işletmeye karşı olumlu geri dönüşler sağlanacağına dair bir yaklaşımı oluşturmaktadır (Wayne vd., 1997: 82). Bu bağlamda sosyal değişim teorisi çalışanların motivasyon ve verimlerini arttıracak içsel pazarlama uygulamaları kuramsal temelini oluşturmaktadır. Özel olarak örgüt içerisinde etkili iletişim imkanlarından faydalanan çalışanlar teknik ve davranışsal becerilerini geliştirmek için eğitim programlarına katılırlar. Örgütte hizmet iyileştirmesi sağlamak için öneriler ve geri bildirimler sağlarlar. Örgütün sağladıkları karşılığında müşteri odaklı davranışlar sergilerler (Nart vd., 2018: 7-8).

İçsel pazarlama sürecinin hedeflendiği gibi yürütülebilmesi için gereken uygulamalar; program oluşturma, oluşturulan program çerçevesinde bir yol haritası belirleme, belirlenen yol haritasının uygulanması ve son olarak uygulamadaki hataların giderilerek sürecin tekrar tekrar uygulanıp mükemmelliğe ulaşmayı amaçlamaktır (Fortenberry & McGoldrick, 2016: 28-29). İçsel pazarlama sürecinde yönetim kademesinin eğitim, planlama ve yönetim tarzı unsurlarını içsel pazarlama gereklilikleri doğrultusunda dönüştürme yoluyla sürece vereceği destek son derece önemlidir (Roberts-lombard, 2010).

İçsel pazarlama kavramı akademik çalışmalarda geliştirilerek modellenmiştir. Başlıca modellerden Berry'nin modelinde çalışanların müşteri gibi görülmesi gerektiği ön planda iken Grönroos modelinde Berry'nin modeline ek olarak çalışan motivasyonu ön plandadır. Ahmed ve Rafiq'in geliştirdiği modelde ise müşteri odaklılık alt yapısı gözlenmektedir (Ahmed & Rafiq, 2002: 14). Lings ise kavramı uygulamalardan edinilen bilgiler kapsamında içsel pazarlama araştırmaları, bilgiyi oluşturan içsel iletişim ve eğitim, ödül, değerlendirmeleri de içeren içsel karşılık verme üzerinde konumlandırmıştır (Lings, 2004: 409-411).

İçsel pazarlama boyutları ise farklı zamanlarda, coğrafyalarda ve örgütlerde çok çeşitli olarak ele alınmıştır (Alp, 2022: 42-43). Çokça kabul gören Foreman & Money (1995) kavramı gelişim, vizyon geliştirme ve ödüllendirme alt boyutları ile incelemişlerdir. Yönetim literatüründe gelişim; eğitim, yetiştirme ve geliştirme başlıkları altında işlenmiştir. Bu süreçte işletme içi ve işletme dışı öğrenme programları yolu ile teknik bilgi, yetenek ve yapılması beklenen davranışların kazandırılması amaçlanır (Koçel, 2018: 106). Örgüte yön gösteren aynı zamanda öngörülen bir gelecek için yapılacak değişikliklerin yanı sıra iç değerler ve amaçları ifade eden vizyon belirlenirken içsel pazarlama dinamikleri de bu sürece dahil edilmelidir (Cumings & Worley, 2008: 169). Çalışanların memnuniyet seviyesini maksimize etmeye çalışan bir paradigma olan içsel pazarlama stratejisinde de adil ve etkili bir ödüllendirme yönetimi var edilmelidir.

Tanımlar, kavramı oluşturan unsurlar ve uygulamalar değerlendirildiğinde içsel pazarlama uygulamaları aracılığı ile çalışanların işletmeyle ilgili olumlu algılar geliştirilmesi sağlanmaktadır. Bu da hizmet kalitesinin yükseltilmesini sağlamaktadır. Hizmet kalitesindeki artış genel ve bireysel performansı artırarak çalışanlar, işletme ve toplum açısından karşılıklı fayda sağlanan bir "kazan-kazan" durumunun ortaya çıkmasını sağlamaktadır.

2.2. İş Tatmini

Locke iş tatminini kişinin işini veya iş deneyimini değerlendirmesi sonucu ortaya çıkan memnun edici veya olumlu duygu olarak açıklamıştır (Koustelios, 2004: 354). Bir başka tanım ise kişinin işinden memnun olmasını sağlayan çevresel, psikolojik ve fizyolojik koşulların birleşimi olarak ifade edilmiştir (Singh & Onahring, 2019: 1). İş doyumu tanımları incelenerek oluşturulan ortak noktalar şu şekilde sıralanmıştır (Luthans, 2011):

- Birincisi, iş tatmini, bir iş durumuna duygusal bir tepkidir. Bu şekilde görülemez, sadece sezinlenebilir.
- İkincisi, iş tatmini genellikle sonuçların beklentileri ne kadar iyi karşıladığı veya bu beklentileri ne derece aştığı ile belirlenir.
- Üçüncüsü, iş tatmini birbiriyle ilişkili birkaç tutumu temsil eder. Bu tutumlar iş, ücret, terfi fırsatları, yönetim ve çalışma arkadaşlarıdır.

İş tatmini karmaşık bir kavramdır ve genellikle bir çalışanın işine yönelik genel tutum ile ölçülür. Çalışanların bireysel olarak işlerinden memnun olabildiği ve olamadıkları görülmüştür. İşin farklı özelliklerinin çalışanların memnuniyetine etki ettiğini gözleyen araştırmacılar iş tatmini kavramının alt boyutları üzerine çalışmışlardır (Lopopolo, 2002: 987). İş tatmini aynı zamanda kişilerin ve örgütlerin özelliklerine göre de değişim göstermektedir. Literatürde genel olarak bireysel faktörler; yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum ve kişilik olarak değerlendirilirken örgütsel faktörler; işin kendisi, ücret, terfi olanakları, yönetim, çalışma şartları ve sosyal ilişkiler olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca sosyal, kültürel, çevresel (Özpehlivan, 2018: 48), genetik (Song vd., 2011: 1228), yaşam biçimleri (Ay & Karadal, 2003: 52) örgüt vizyonu, kurumsal imajda (Eskildsen vd., 2004: 39) iş yaşamına etkisi araştırılan diğer faktörlerdir.

İş tatmininin sağlandığı işletmelerde çalışan performansının (Hochwarter vd., 1999: 296-297), iş performansının (Caruana & Calleya, 1998: 108), örgütsel bağlılığı (Akar & Yıldırım, 2008: 101), örgütsel vatandaşlık davranışını artırırken, iş gücü devrinin azalmasına (Saifud-Din vd., 2016: 9) katkı sağlamaktadır. İş tatmininin sağlanmadığı işletmelerde iş aksatma, devamsızlık gibi durumlar artarken çalışanlar işetmeye karşı olumsuz duygular geliştirerek işletmeye yıkıcı zararlar verebilirler. Düşük tatmin ayrıca işletme içi kişiler ve departmanlar arasında da sorunlara yol açabilir (Ünal, 2016: 162). Kişilerin iş tatminsizliği bireysel yaşam tatminlerini ve uzun vadede tatminsiz bireylerin dahil oldukları toplumları da olumsuz etkileyeceği düşünülebilir.

İş tatmin seviyesinin departmanlar arasında farklılık gösterdiği durumlarda sorun yaratması muhtemel olarak değerlendirilmektedir (Bhatnagar & Srivastava, 2012: 76). Bu sebeple iş tatmini hem bireysel anlamda ele alınmalı hem de bütüncül bir bakış açısı ile üst yönetim desteği alınarak işletmenin tamamında yüksek iş tatmini seviyelerine erişilmelidir.

2.3. Algılanan Örgütsel Destek

Algılanan örgütsel destek (AÖD) kavramı; bir çalışanın örgüte yaptığı katkının, örgüt yönetimi tarafından fark edilip önemsenerek bir değer olarak görülmesi sonucunda çalışanın iyiliğiyle, refahıyla ilgilenmesi ve bunun çalışan tarafından algılanması olarak belirtilmektedir (Aydoğmuş & Er, 2023: 219). AÖD çalışanın işletmenin katkılarını ne kadar değerli bulduğu

ve çalışanın bireysel iyilik haline ne kadar dikkat ettiği konusundaki algılarıdır (Eisenberger vd., 1986: 501). Çalışanların örgütün çıktıklarına verdiği değeri ve katkısı, aynı zamanda örgütün onları ne kadar önemseydiği algısını ifade eden AÖD genel bir olgudur. Bu bağlamda, AÖD aslında çalışanların örgütü canlı bir varlık gibi değerlendirdikleri bir tür duygusal bir tutum içerir. Çalışanlar, örgütlerini kendileriyle iletişim kuran, etkileşimde bulunan ve iletişim kuran bir varlık olarak görürler. Bu, onların, sosyal mübadele teorisinde belirtildiği gibi çeşitli şekillerde karşılık beklentilerine yol açar. Çalışanların, örgütleri tarafından kendilerine yönelik ne tür düşünceler taşıdığına ilişkin algıları AÖD temelini oluşturur (Nalçacıgil, 2023: 394).

AÖD kavramı, teorik olarak Blau (1964) tarafından öne sürülen “*kişilerin kendi çıkarlarını en üst düzeye çıkarmak amacıyla diğerleriyle kurduğu ilişkiler*” tanımının karşılığı olan sosyal değişim teorisi kuramına dayanır. Sosyal Değişim Teorisi, çalışan motivasyonunu ve bunun örgütsel amaçların başarısına olan etkisini vurgular (Aselage & Eisenberger, 2003: 491-492). Örgütsel Destek Teorisi, çalışanların örgütlerinin kendi refahlarına verdiği önemi, anlamlı örgütsel ve sosyal örgütsel değerleri, normları, inançları, uygulamaları ve işyerinde işlevsel yapıları değerlendirerek anlamlandırdıklarını iddia eder. Destekleyici algılara sahip olan çalışanlar, AÖD’ye sadakat, artan verimlilik ve üretkenlikle yanıt verirler. Özetle, daha fazla duygusal bağlılık gösterirler, katılım sergilerler ve örgütsel değerleri ve normları daha güçlü bir şekilde içselleştirirler. Sosyal Değişim ve Karşılıklılık Teorileri, bu olumlu örgütsel davranışların temelinde yatan motivasyonu açıklamak için merkezi teoriler olarak kullanılmıştır (Ayım Gyekye & Salminen, 2007: 190).

AÖD birçok nedenle hazır olma konusunda önemli bir rol oynayabilir. İlk olarak, sosyal destek, değişim sırasında duygusal kontrol ile ilişkilendirilir, bu da örgütsel destek gibi diğer destek biçimlerinin değişim ile ilgili olumlu sonuçlara katkıda bulunabileceğini gösterir. Bu sonuç, yönetici desteği ile değişime hazır olma arasındaki bağı gösteren çalışmalar tarafından desteklenmiştir. İkinci olarak AÖD’nin değişim direktiflerine karşı olumlu duygularla ilişkilendirildiğini bulmuş, bu da değişime hazırlığa katkı sağlayabileceğini göstermektedir. Üçüncü olarak, AÖD belirsizlikle karşılaşıldığında, özellikle organizasyonel değişimler sırasında, bireylere daha fazla psikolojik güvenlik sağlama eğilimindedir ve risk alma konusundaki çalışanlara sağladığı kolaylık ile ilişkilendirilmiştir. Son olarak, bireyler aldıkları desteği karşılıklı olarak geri verirler. Çalışanlara sağlanan örgütsel destek değişime gösterilen katkı olarak geri döner. Yüksek AÖD seviyelerine sahip bireyler, organizasyonel değişim girişimlerini destekleyerek karşılık verebilirler (Gigliotti vd., 2018: 2). Ayrıca, bir organizasyonun yeterli eğitim, kaynak ve yönetim desteği aldığı takdirde, üyelerin organizasyonlarının başarılı olmasını istemeleri ve organizasyonlarının başarısına daha fazla katkıda bulunma yeteneklerine sahip olmaları daha olasıdır. Bu nedenle, organizasyonun destek aldığı algısının, organizasyona yönelik sergilenen iş dışı davranışların AÖD ile artan bir şekilde ilişkili olacağı muhtemel görünmektedir (Ren-Tao Miao, 2011).

AÖD’nin öncülleri ve sonuçları araştırmacılar tarafından çok çeşitli bakış açıları ile ele alınmıştır (Ahmed & Nawaz, 2015: 868; Sun, 2019: 159). Literatür incelendiğinde öncüller genel olarak adalet, yönetici desteği, ödüller ve iş koşulları ve çalışan nitelikleri olmak üzere belirlenirken; sonuçlar örgütsel bağlılık, örgütsel vatandaşlık davranışı ve işten ayrılma niyeti başlıklarında değerlendirilmiştir.

2.4. Çalışan Performansı

Performans, belli bir amaç ve tasarı dâhilinde yürütülen faaliyetlerin sonunda elde edileni sayısal ve nitelik bakımından belirleyen bir kavram olarak ifade edilmiştir. Hizmet açısından etkinlik, üretim açısından ise verimlilik ve tutumluluk bir performans tanımıdır (Kubalı, 2004: 32). Pugh'a (1991) göre performans "görev çerçevesinde belirlenmiş ölçütleri karıştıracak şekilde, görevin gerçekleştirilmesi ve amacın yerine getirilebilmesi için ortaya konan mal, hizmet ya da düşüncedir".

Performans, bireysel, ekip ve örgüt düzeylerinde incelenmiş, çeşitli tanımlamaları içermiştir. Ekip performansı, bireylerin kişisel performanslarının ötesine geçerek, bir grubun bir araya gelmesi ve ortak çabaları sonucunda ortaya çıkan iş sonuçlarıyla ilgili bir kavramdır. Ekip performansı değerlendirmesi, bireylerin yanı sıra grup dinamikleri, iş bölümü, liderlik ve sosyal yetkinlikler gibi faktörleri içerir. Öte yandan, örgütsel performans, öncelikle işletmenin amaçları ve hedefleri temelinde değerlendirilmesi gereken bir kavramdır. Örgütsel performansın analizi, amaçlanan çıktılarla gerçekleşen çıktıların karşılaştırılmasıyla elde edilen sonuçları içerir (Kıyık Kıcıır, 2020: 191). Çalışan performansı yetenek ve motivasyonun ortak bir işlevi olarak tanımlanır (Ambrose & Kulik, 1999: 231). Çalışan performansı, işi yapma isteği, işi yapma kapasitesi ve işi yapma fırsatının bir bütünü olarak ifade edilmektedir (Ivancevich vd., 2013: 111-113).

İş performansı ve çalışan performansı birçok çalışmada aynı anlamda kullanılmıştır (Çiçek & Işık, 2019). İş performansı çoklu alt boyutlarda incelenmek ile birlikte genel olarak görev performansı ve bağlamsal performans boyutları ön plana çıkmaktadır. Görev performansı, işi yerine getirme sorumluluğuna sahip bireylerin, teknolojik süreçleri uygulayarak gereken hizmetleri ve ürünleri sağlayarak, örgütün temel amaçlarına yönelik etkinliklerini ifade eder. Bağlamsal faaliyetler, örgütün iş aktiviteleri ve süreçleri arasında köprü oluşturarak örgütsel, sosyal ve psikolojik açıdan şekillendirici bir rol oynarlar ve böylece örgüte katkıda bulunurlar (Borman & Motowidlo, 1997: 99). Çalışan performansı, örgütün genel performansında direkt veya dolaylı önemli bir etkidir. Yüksek bir örgüt performansının sağlanması için azami önem verilmesi gerekmektedir (Šikýř, 2013: 46; Urk, 2015: 93-94).

3. Yöntem

3.1. Evren ve Örneklem

Araştırma evrenini Balıkesir ve Çanakkale illerinde faaliyet gösteren sağlık kuruluşlarında hizmet veren sağlık personeli oluşturmaktadır. Balıkesir ve Çanakkale illerinde hizmet veren sağlık personeli sayısı yaklaşık 15.000 olarak tespit edilmiştir (TÜİK, 2021). Veri toplama aracı olarak anket tekniğinden yararlanılmıştır. Anketler kolayda örneklem yöntemi ile çalışmaya katılmayı kabul eden sağlık çalışanları çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmanın uygulandığı dönemde pandemi sürecinin devam ediyor olması sağlık çalışanlarına ulaşmayı zorlaştırmıştır. Sağlık çalışanları ile iletişime geçilerek hem elektronik olarak hem de basılı olarak hazırlanan anketlerden tercih ettikleri formatta 490 adet anket iletilmiş 390 adet geri dönüş sağlanmıştır. Buna göre anketlerin geri dönüş oranı yaklaşık %79'dur. Toplanan anketler incelenmiş, eksik veya hatalı doldurulan 14 anket formu çıkarılarak 376 veri ile analizler yapılmıştır. Temsil bakımından kontroller yapılmış ve örneklemin evreni temsil ettiği gözlenmiştir (Sekaran, 2007: 294; Shirsavar vd., 2012: 456). Araştırma için gerekli etik kurul onay belgesi alınmıştır.

3.2. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak nicel (kantitatif) tekniklerden anket tekniği kullanılmıştır. Anket sağlık kurumlarında içsel pazarlama, iş tatmini, algılanan örgütsel destek, çalışan performansı ve demografik verileri toplamak amacı ile düzenlenmiştir. Çalışmanın yapıldığı dönem itibari ile süregelen pandemi sürecinde yüz yüze görüşmeler kısıtlı olarak yapılabildiğinden anket hem internet ortamında hem de basılı olarak uygulanmıştır. Elde edilen veriler birleştirilmiştir. Sağlık personelleri ile iletişime geçilerek uygun gördükleri yüz yüze/online anket biçimi ulaştırılmış ve geri dönüş sağlanmıştır. Anket beş başlık altında toplanmıştır. Birinci kısımda cevaplayıcılara dair demografik bilgiler (cinsiyet, yaş, eğitim durumu, statü, hizmet kolundaki çalışma süresi, kurumdaki çalışma süresi), ikinci kısımda içsel pazarlama, üçüncü kısımda iş tatmini, dördüncü kısımda algılanan örgütsel destek ve beşinci kısımda çalışan performansı ifadeleri yer almaktadır. Anket formundaki ifadeler 5'li likert yöntemi kullanılarak sorulmuştur (1: Kesinlikle Katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum, 4: Katılıyorum 5: Kesinlikle Katılıyorum).

İçsel pazarlama faaliyetlerini ölçmek için Foreman & Money (1995) tarafından geliştirilen 15 ifade kullanılmıştır. İçsel pazarlama ölçeği Foreman ve Money tarafından gelişim, vizyon geliştirme ve ödüllendirme olmak üzere 3 alt boyutta incelenmiştir. Ölçek ifadeleri Çoban (2017)'in çalışmasından alınmıştır.

İş tatmini ölçeği olarak alanyazında en yaygın kullanılan ölçeklerden Hackman & Oldham (1975) tarafından geliştirilen ölçek kullanılmıştır. Bu ölçek tek boyutlu ve 5 ifadedir. Ölçek ifadeleri Karaalioğlu (2019)'nun çalışmasından alınmıştır. Ölçeğin Türkçe uyarlaması Şeşen ve Basım (2010) tarafından yapılmıştır.

Algılanan örgütsel destek düzeyini ölçmek amacıyla Eisenberger vd. (1986) tarafından geliştirilen 36 ifadeli ölçeğin Eisenberger vd. (1997) tarafından oluşturulan 8 ifadeli kısaltılmış versiyonu kullanılmıştır. Kısaltılmış versiyon tek boyutlu olarak oluşturulmuş ve çeşitli çalışmalarda kullanılmıştır. Ölçek Doğru'nun (2016) çalışmasından alınmıştır.

Çalışan performansının ölçülebilmesi için Kirkman & Rosen (1999) tarafından oluşturulan ve Sigler & Pearson (2000) tarafından geliştirilen performans ölçeği kullanılmıştır. Ölçeği Türkçe'ye Çöl (2008) uyarlamıştır. Ölçek ifadeleri Tutar & Altınöz'ün (2010) çalışmasından alınmıştır. Ölçek tek boyutludur ve 4 ifadeden oluşmaktadır.

3.3. Hipotezlerin Geliştirilmesi

Chang & Chang (2007) Güney Tayvan'daki iki tıp merkezinde çalışan hemşireler üzerinde yaptıkları araştırmada içsel pazarlamanın iş tatmini ve örgütsel bağlılık üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Yapılan analizler sonucunda içsel pazarlamanın iş tatmini ve örgütsel bağlılık üzerinde, aynı zamanda iş tatmininin de örgütsel destek üzerinde etkileri tespit edilmiştir. Iliopoulos & Priporas (2011) tarafından Kuzey Yunanistan'daki üç hastanede gerçekleştirilen çalışmaya doktor, hemşire ve paramedikler katılmıştır. 450 kişinin dâhil edildiği çalışma sonucunda içsel pazarlamanın iş tatmini üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi olduğu görülmüştür. Hung (2012) Tayvan'daki 45 ilkokulda görev yapan 521 öğretmen üzerinde uyguladığı çalışmada içsel pazarlamanın iş tatmini üzerinde etkisinin yanında, iş tatmininin içsel pazarlamanın okul etkinliği üzerindeki etkisinde aracılık etkisi olduğunu da gözlemlemiştir. Bilgiler ışığında geliştirilen hipotez aşağıda sunulmuştur.

H₁: İçsel pazarlamanın iş tatmini üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.

Santos & Gonçalves (2018) tarafından yapılan çalışmada içsel pazarlama, algılanan örgütsel destek ve organizasyon kültürü kavramları ile bir model oluşturulmuştur. Portekiz'de kamu yükseköğretim kurumlarında çalışan 635 personele uygulanmıştır. İçsel pazarlamanın ve organizasyon kültürü destek boyutunun algılanan örgütsel destek üzerinde etkisi olduğu gözlenmiştir. Piercy vd. (2006) 214 satış elemanı üzerinde yaptığı çalışmada satış yöneticilerinin davranış kontrolleri, algılanan örgütsel destek, iş tatmini, örgütsel bağlılık, örgütsel vatandaşlık davranışı ve satış elemanlarının rol içi davranış performansları ile bir model oluşturulmuştur. Satış yöneticilerinin davranış kontrolleri satış elemanlarının izlenmesini, kontrolünü, faaliyetlerinin yönetimini, yeteneklerinin geliştirilmesini, karmaşık performans değerlendirmesini ve ödüllendirmeyi içeren bir kavramdır. Bu unsurları içsel pazarlamanın da içermesi bakımından etki sonuçları önem arz etmektedir. Sonuçlar davranış kontrollerinin algılanan örgütsel desteğin üzerinde önemli bir öncüllük rolü olduğunu göstermiştir. Karanges vd. (2014) Avustralya'da 50'den fazla çalışanı olan işletmelerde görev alan üst düzey yöneticiler ile gerçekleştirdikleri bir çalışmada algılanan destek ve özdeşleşme gibi sosyal faktörlerin, içsel iletişim ve katılım arasındaki ilişkide aracı bir rol oynayıp oynamadığını araştırmışlardır. Algılanan örgütsel ve yönetsel desteğin içsel iletişimin çalışan tutkunluğu üzerindeki etkisinde aracılık rolü olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca içsel iletişimin ve algılanan örgütsel desteğin çalışanların örgütleriyle özdeşleşme yeteneklerini etkileyeceği bunun da çalışan tutkunluğu üzerinde bir açıklayıcılığa sahip olduğunu ifade etmişlerdir. Özdeşleşmenin çalışanın profesyonel iş yaşantısına ve tutkunluğuna olan etkisi bakımından içsel pazarlamanın bir unsuru olan içsel iletişim ve algılanan örgütsel destek önem arz etmektedir. Edinilen bu bilgiler ışığında aşağıdaki hipotez oluşturulmuştur.

H₂: İçsel pazarlamanın algılanan örgütsel destek üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.

Amangala & Wali (2013) evren olarak Nijerya havacılık sektöründeki tüm hizmet işletmelerini tüm çalışanlarını seçtikleri çalışmalarında 126 veri üzerinden analizlerini gerçekleştirmişlerdir. İçsel pazarlama tutundurması ve ödül sistemi alt boyutları ile ele aldıkları içsel pazarlama her iki alt boyutu ile çalışan performansı üzerinde etki göstermiştir. Chiu vd. (2019)'nin Taipei belediyesine ait 12 spor merkezinde yapısal eşitlik modellemesi kullanarak yaptıkları bir çalışmada içsel pazarlamanın iş performansı ve örgütsel bağlılık üzerinde pozitif etkiye sahip olduğu görülmüştür. Elde edilen bu bilgiler sonucunda geliştirilen hipotez aşağıda sunulmuştur.

H₃: İçsel pazarlamanın çalışan performansı üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.

Donald vd. (2016)'ın Güney Afrika yükseköğrenim kurumlarında çalışan akademik personelin katkı sağladığı çalışmalarında algılanan örgütsel destek, iş tatmini ve örgütsel bağlılığın kullanıldığı bir model oluşturulmuştur. Algılanan örgütsel desteğin iş tatmini üzerindeki etkisi ortaya koyulmuştur. Mainardes vd. (2019) banka çalışanları üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmalarında algılanan örgütsel desteğin iş performansı üzerindeki etkisinin yanında modellerine dâhil ettikleri içsel pazarlamanın çalışan tatminine etkisini de analiz sonuçlarında izlemişlerdir. Buradan hareketle geliştirilen hipotez aşağıda sunulmuştur.

H₄: Algılanan örgütsel desteğin iş tatmini üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.

Al-Ahmedi (2009) Riyad bölgesindeki hastanelerde çalışan hemşireler ile yapmış olduğu çalışmasında iş tatmininin hemşirelerin performansları üzerinde güçlü etkisi olduğunu görmüştür. Karaalioğlu & Karabulut (2019) İstanbul'da enerji sektöründe faaliyet gösteren 7 şirkette gerçekleştirdikleri çalışmada iş tatmini, performans ve algılanan örgütsel desteğin bulunduğu bir model kurmuşlardır. Yol analizi sonuçlarına göre iş tatmininin performans üzerindeki pozitif etkisi gözlenmiştir. Bu bilgilerden yola çıkarak aşağıda yer alan hipotez oluşturulmuştur.

H₅: İş tatmininin çalışan performansı üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.

Du vd. (2018) Çin'in kuzeydoğusundaki üç üretim işletmesinde bir çalışma yürütmüşlerdir. Algılanan örgütsel desteğin çalışan performansı (rol içi davranış) üzerindeki etkisinin pozitif ve anlamlı olduğu görülmüştür. Miao & Kim (2010) Çin çelik endüstrisinde faaliyet gösteren iki firmada yaptıkları çalışmada algılanan örgütsel destek, iş tatmini ve performansın bulunduğu bir model oluşturmuştur. Algılanan örgütsel desteğin rol içi davranış ve ekstra rol davranışı üzerinde etkisi gözlenmiştir. Elde edilen bilgiler ışığında geliştirilen hipotez aşağıda sunulmuştur.

H₆: Algılanan örgütsel desteğin çalışan performansı üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.

Eşitti & Buluk (2018) Antalya ilindeki beş yıldızlı konaklama işletmeleri çalışanlarına uyguladıkları anket çalışmasında içsel pazarlama, iş tatmini ve iş performansı ölçeklerini kullanmışlardır. Uygulanan yapısal eşitlik analizi sonucunda içsel pazarlamanın iş tatmini ve iş performansı, iş tatmininin iş performansı üzerindeki direkt etkisi görülmüştür. Ayrıca içsel pazarlamanın iş performansı üzerindeki etkisinde iş tatmininin aracılık etkisi de gözlenmiştir. Bilgiler ışığında geliştirilen hipotez aşağıda sunulmuştur.

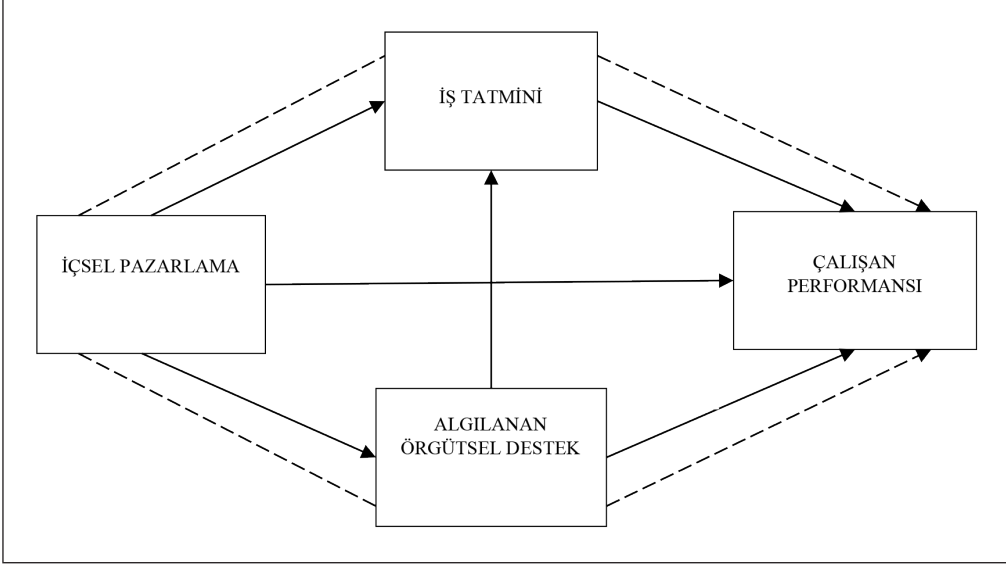
H₇: İçsel pazarlamanın çalışan performansı üzerindeki etkisinde iş tatmininin aracılık rolü vardır.

Gillet vd. (2013) Fransa'nın kuzey batısında görev yapan hemşireler ile yaptıkları çalışmalarında kurdukları hipotezlerden ikisinde algılanan işlemsel adaletin ve yönetici özerklik desteğinin performansa etkisinde algılanan örgütsel desteğin aracılık etkisini incelemişlerdir. Algılanan örgütsel desteğin hem işlemsel adalet hem de yönetici özerklik desteğinin iş performansına etkisinde aracılık etkisi olduğu gözlenmiştir. Yeniçeri vd. (2020) araştırmalarında bir büyükşehir belediyesinde çalışan personele uygulanan anketler değerlendirmeye almışlardır. İçsel pazarlama ödül ve motivasyon, etkili iletişim, çalışan gelişimi alt boyutlarında incelenmiş ve içsel pazarlamanın iş tatmini üzerinde anlamlı etkisi olduğunu saptamışlardır. Aynı zamanda içsel pazarlamanın tüm alt boyutlarının örgütsel adalet üzerinde de anlamlı etkisi görülmüştür. İçsel pazarlamanın örgütsel adalet üzerindeki etkisinin yanında algılanan örgütsel desteğin de işlemsel adalet aracılık etkisi de göz önünde bulundurularak aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir.

H₈: İçsel pazarlamanın çalışan performansı üzerindeki etkisinde algılanan örgütsel desteğin aracılık rolü vardır.

Oluşturulan hipotezleri test etmek üzere geliştirilen araştırma modeli Şekil 1’de gösterilmiştir.

Şekil 1. Çalışma Modeli



4. Bulgular

4.1. Demografik Veriler

Örneklemden elde edilen demografik veriler cinsiyet, yaş, eğitim durumu, statü, hizmet kolundaki çalışma süresi ve kurumdaki çalışma süresidir. Her değişken için frekans (sıklık) ve yüzde değerleri Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Demografik Veriler

Değişken	Katılımcı Sayısı (n)	Katılımcı Yüzdesi (%)
Cinsiyet		
Kadın	212	56,4
Erkek	164	43,6
Toplam	376	100
Yaş		
18-25	79	21,0
25-35	165	43,9
35-50	132	35,1
Toplam	376	100
Eğitim Durumu		

Tablo 1 devam

Lise	111	29,5
Önlisans	97	25,8
Lisans	141	37,5
Lisansüstü	27	7,2
Toplam	376	100
Statü		
Yönetici Olmayan	271	72,1
Yönetici	105	27,9
Toplam	376	100
Hizmet Kolunda Çalışma Süresi		
0-5 yıl	142	37,8
5-10 yıl	87	23,1
10 yıl ve üzeri	147	39,1
Toplam	376	100
Kurumda Çalışma Süresi		
0-5 yıl	118	31,4
5-10 yıl	134	35,6
10 yıl ve üzeri	124	33,0
Toplam	376	100

Katılımcıların değişkenlerle ilgili ifadelerle verdikleri cevapların her bir değişken özetinde ortalama ve standart sapma Tablo 2’de sunulmuştur.

4.2. İstatistiksel Analizler

Cevaplayıcılardan sağlanan verileri analiz edebilmek için korelasyon analizi, normallik testi, güvenilirlik analizi, açıklayıcı faktör analizi, doğrulayıcı faktör analizi, yol analizi ve aracılık analizleri gerçekleştirilmiştir.

Tablo 2. Katılımcıların Değişkenlere Dair İfadelerle Verdikleri Cevapların Betimsel İstatistikleri ve Korelasyon Analizi Sonuçları

	1	2	3	4	Ortalama	Standart Sapma
İçsel Pazarlama	1				3,50	0,57
İş Tatmini	0,517**	1			3,38	1,07
Algılanan Örgütsel Destek	0,586**	0,517**	1		3,50	0,57
Çalışan Performansı	0,302**	0,508**	0,291**	1	4,01	0,92

**p<001

Korelasyon analiz sonuçlarına göre içsel pazarlama ile iş tatmini arasında ($r=0,517$; $p<0,01$), içsel pazarlama ile algılanan örgütsel destek arasında ($r=0,586$; $p<0,01$), içsel pazarlama ile çalışan performansı arasında ($r=0,302$; $p<0,01$), iş tatmini ile algılanan örgütsel destek arasında ($r=0,517$; $p<0,01$), iş tatmini ile çalışan performansı arasında ($r=0,508$; $p<0,01$), algılanan örgütsel destek ile çalışan performansı arasında ($r=0,291$; $p<0,01$) büyüklüğünde pozitif ilişkiler görülmüştür.

Veri setinin normallik gösterip göstermediğinin kontrolü çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) göstergeleri aracılığı ile değerlendirilmiştir. Parametrik testlerin uygulanabilmesi için çarpıklık ve basıklık değerlerinin ± 3 olması gerektiği ifade edilirken (Kalaycı, 2009), West vd. göre ise basıklık değeri ± 2 , çarpıklık değeri ise ± 7 olmalıdır (West vd., 1995). Ölçek ifadelerinin çarpıklık ve basıklık değerleri normallik yeterliliklerini sağladığı ve yeterli örneklem büyüklüğüne sahip olduğundan veri setinin parametrik testlere uygun olduğu görülmüştür.

4.3. Güvenilirlik Analizleri

Çalışmada kullanılan ölçeklerin cronbach alpha katsayıları test edilmiş ve Tablo 3 'de görüldüğü gibi tüm ölçeklerin cronbach alpha katsayıları 0,90 üzerindedir. Dolayısıyla ölçeklerin iç tutarlılık açısından oldukça güvenilir seviyede olduğu ifade edilebilir.

Tablo 3. Cronbach Alpha Değerleri

	Cronbach Alpha (α)
İçsel Pazarlama	0,962
İş Tatmini	0,913
Algılanan Örgütsel Destek	0,913
Çalışan Performansı	0,947

4.4. Geçerlilik Analizleri

İçsel pazarlama ölçeğinin KMO değeri 0,946 olarak saptanmıştır. İçsel pazarlama ölçeği için gerçekleştirilen Barlett testi sonucunda ($p=0,00$) örnek büyüklüğünün faktör analizinin yapılması için uygun olduğu belirlenmiştir. Açıklayıcı faktör analizi için varimax döndürme yöntemi tercih edilmiştir. Faktör analizi sonucunda ölçeğe dair elde edilen toplam açıklanan varyans %74,211'dir.

İçsel pazarlama uygulamalarına yönelik yapılan faktör analizi sonucunda 10 numaralı soruda binişiklik sorunu olduğu gözlenmiştir. Bu soru analizden çıkartılarak faktör analizi yinelenmiştir. Elde edilen sonuçlar içsel pazarlama ölçeğinin iki alt boyuta ayrıldığını göstermiştir. Faktör yüklerinin tamamının 0,50 üzerinde olduğu görülmüştür. Boyutlar ifade incelemeleri yapıldıktan sonra 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 11, 13 numaralı ifadeler eğitim-vizyon ve 8, 9, 12, 14, 15 numaralı ifadeler ödüllendirme olarak adlandırılmıştır. Literatürde içsel pazarlama çalışmaları incelendiğinde benzer şekilde içsel pazarlama uygulaması ifadelerinin seçilen örnekleme göre boyutlandırılarak iki boyut altında toplandığı görülmüştür (İşler & Özdemir, 2010; Yüce & Kavak, 2017).

Tablo 4. İçsel Pazarlama Ölçeği Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Faktör	Madde	Özdeğer	Faktör Yüğü	Açıklanan Varyans (%)	Rotasyon Sonrası Açıklanan Varyans (%)
Eğitim- Vizyon	2	9,156	0,855	65,401	44,022
	7		0,813		
	5		0,807		
	3		0,784		
	1		0,779		
	6		0,777		
	4		0,715		
	11		0,714		
	13		0,691		
	Ödüllendirme		8		
9		0,878			
12		0,895			
14		0,651			
15		0,630			

İş tatmini ölçeğinin KMO değeri 0,885'dir. Ölçeğe ilişkin gerçekleştirilen Barlett testi sonucunda ($p=0.00$) örnek büyüklüğünün faktör analizi gerçekleştirebilmek için yeterli düzeyde olduğu anlaşılmıştır. Açıklayıcı faktör analizi için varimax döndürme yöntemi tercih edilmiştir. Faktör analizi sonucunda değişkenin toplam açıklanan varyansı % 75.208 olarak saptanmıştır.

Tablo 5. İş Tatmini Ölçeği Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Faktör	Madde	Özdeğer	Faktör Yüğü	Açıklanan Varyans (%)
İş Tatmini	3	3,760	0,933	75,208
	2		0,907	
	4		0,899	
	5		0,838	
	1		0,746	

İş tatminine yönelik uygulanan faktör analizi sonucunda iş tatmini ölçeği için öngörülen tek boyutlu yapı doğrulanmıştır. Tüm faktör yüklerinin 0,50 değerinin üzerinde olduğu, buna göre de yapı geçerliliğinin ortaya koyulduğu ifade edilmiştir.

Algılanan örgütsel destek ölçeğinin KMO değeri 0,901'dir. Algılanan örgütsel destek ölçeği için yapılan Barlett testi sonucunda ($p=0,00$) örnek büyüklüğünün faktör analizinin yapılması için uygun olduğu belirlenmiştir. Açıklayıcı faktör analizi için varimax döndürme yöntemi tercih edilmiştir. Faktör analizi sonucunda değişkenin toplam açıklanan varyansı %62,657'dir.

Tablo 6. Algılanan Örgütsel Destek Ölçeği Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Faktör	Madde	Özdeğer	Faktör Yüğü	Açıklanan Varyans (%)
Algılanan Örgütsel Destek	7	5,005	0,835	62,567
	6		0,822	
	8		0,819	
	5		0,816	
	2		0,769	
	3		0,766	
	1		0,761	
	4		0,735	

Algılanan örgütsel desteğe yönelik yapılan faktör analizi sonucunda algılanan örgütsel destek ölçeği için öngörülen tek boyutlu yapı doğrulanmıştır. Tüm faktör yüklerinin 0,50 değerinin üzerinde olduğu, buna göre de yapı geçerliliğinin ortaya koyulduğu görölmektedir.

Çalışan performansı ölçeğine ilişkin elde edilen KMO değeri 0,780'dir. Barlett testi sonucunda ($p=0,00$) örnek büyüklüğünün faktör analizinin yapılması için uygun olduğu görölmüştür. Açıklayıcı faktör analizi için varimax döndürme yöntemi tercih edilmiştir. Gerçekleştirilen faktör analizi sonucunda ölçeğin toplam açıklanan varyansı %86,197'dir.

Tablo 7. Çalışan Performansı Ölçeği Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Faktör	Madde	Özdeğer	Faktör Yüğü	Açıklanan Varyans (%)
Çalışan Performansı	1	3,448	0,937	86,197
	2		0,930	
	3		0,930	
	4		0,916	

Algılanan örgütsel desteğe yönelik yapılan faktör analizi sonucunda algılanan örgütsel destek ölçeği için öngörülen tek boyutlu yapı doğrulanmıştır. Tüm faktör yüklerinin 0,50 değerinin üzerinde olduğu, buna göre de yapı geçerliliğinin ortaya koyulduğu görölmektedir.

4.5. Doğrulatoryı Faktör Analizi

Doğrulatoryı faktör analizi (DFA), AFA'nın (açıklayıcı faktör analizi) bir uzantısı olarak değerlendirilmektedir. AFA veri temelindeki yapıyı değerlendirir. AFA bir belirleme işlevini, hipotez kurabilmek için gereken bilginin sağlanmasına çalışır. DFA ise belirlenmiş olan faktörler arasında ilişki düzeyinin yeter seviyede olduğunu veya olmadığını, değişkenlerin faktörler ile ilişkilerini, faktör bağımsızlığını ve model açıklamadaki yeterliliğini test etmek için kullanılır. Test araçlarının yapı geçerliliği, psikometrik değerlendirmesi, ölçüm değişmezliği, metot etkilerini hesaplamak amacıyla DFA'dan yararlanılmaktadır (Erkorkmaz vd., 2013).

Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda χ^2/df 2,789, RMSEA 0,069, NFI 0,906, CFI 0,940, GFI 0,862 ve AGFI 0,819 değerlerine ulaşılmıştır. Elde edilen bu uyum değerlerinin yapısal eşitlik modelinde kullanılan uyum endekslerine ilişkin kritik değerler arasında iyi uyum (χ^2/df) ve kabul edilebilir uyum (RMSEA, NFI, CFI, GFI, AGFI) olduğu görülmüştür (Erkorkmaz vd., 2013).

Uyuşum ve ayrışım geçerlilik analizleri sonucunda içsel pazarlama uygulamaları için AVE 0,69 ve CR 0,96, iş tatmini için AVE 0,73 ve CR 0,93, algılanan örgütsel destek için AVE 0,59 ve CR 0,92, çalışan performansı için AVE 0,83 ve CR 0,95 değerlerine ulaşılmıştır. Bu analizler sonucunda AVE değerlerinin 0,50'nin üzerinde ve CR değerlerinin 1'e yakın olma şartını sağlayarak uyuşum ve ayrışım geçerliliklerine ulaşılmıştır.

4.6. Yol Analizi ve Hipotezlerin Test Edilmesi

Araştırma modelinde yer alan değişkenler arasındaki ilişkilerin gücünü ve anlamlı olup olmadığını test etmek için yol analizi kullanılmıştır. Yol analizi sonucunda ortaya çıkan uyum değerleri ve etki değerleri Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8. Değişkenler Arasındaki Etki Değerleri

Madde	Faktör	Standardize Edilmiş Beta	Standart Hata	t değeri (C.R.)	R ²	P
İş Tatmini	<--- İçsel Pazarlama	,396	,061	9,728	0,425	<0,001
Algılanan Örgütsel Destek	<--- İçsel Pazarlama	,485	,050	7,270	0,524	<0,001
Çalışan Performansı	<--- İçsel Pazarlama	,457	,062	9,272	0,512	<0,001
İş Tatmini	<--- Algılanan Örgütsel Destek	,483	,071	6,452	0,522	<0,001
Çalışan Performansı	<--- İş Tatmini	,540	,073	8,803	0,624	<0,001
Çalışan Performansı	<--- Algılanan Örgütsel Destek	,528	,076	8,003	0,611	<0,001

İçsel pazarlama uygulamaları iş tatminini pozitif ve anlamlı bir şekilde etkilemekte %42'sini açıklamaktadır (R²: 0,425; p<0,05). Bu sonuca göre H1 hipotezi desteklenmiştir. İçsel pazarlama uygulamaları algılanan örgütsel desteği pozitif ve anlamlı bir şekilde etkilemekte ve yaklaşık olarak %52'sini açıklamaktadır (R²: 0,524; p<0,05). Bu sonuca göre H2 hipotezi desteklenmiştir. İçsel pazarlama uygulamaları çalışan performansını pozitif ve anlamlı bir şekilde etkilemekte ve yaklaşık olarak %51'ini açıklamaktadır (R²: 0,512; p<0,05). Bu sonuca göre H3 hipotezi desteklenmiştir. Algılanan örgütsel destek iş tatminini pozitif ve anlamlı bir şekilde etkilemekte ve yaklaşık olarak %52'sini açıklamaktadır (R²: 0,522; p<0,05). Bu sonuca göre H4 hipotezi desteklenmiştir. İş tatmini çalışan performansını pozitif ve anlamlı bir şekilde etkilemekte ve yaklaşık olarak %62'sini açıklamaktadır (R²: 0,624; p<0,05). Bu sonuca göre H₅ hipotezi desteklenmiştir. Algılanan örgütsel destek çalışan performansını pozitif ve anlamlı bir

şekilde etkilemekte ve yaklaşık olarak %61'ini açıklamaktadır ($R^2: 0,611$; $p<0,05$). Bu sonuca göre H_0 hipotezi desteklenmiştir.

4.7. Aracılık Analizi

Aracılık etkisini tespit edebilmek amacıyla kullanılan regresyon analizi Andrew F. Hayes tarafından oluşturulmuş olan PROCESS makro aracılığıyla yapılmıştır.

Tablo 9. İçsel pazarlama uygulamalarının Çalışan Performansı Üzerindeki Etkisinde İş Tatmininin Aracılık Analizi

Değişkenler Arası İlişki	Beta	Std. Hata	p	Önyükleme YD % 95 GA	
				Alt Sınır	Üst Sınır
Doğrudan Etki (İçsel Pazarlama→Çalışan Performansı) (c')	0,0193	0,422	0,001*	-0,0797	0,1182
Dolaylı Etki (Aracı: İş Tatmini) (a.b)	0,2617	0,503		0,1832	0,3505
Toplam Etki (c)	0,2850	0,459	0,001*	0,1907	0,3712

B = Standardize edilmemiş regresyon katsayısı, * $p<0,05$, YD %95 GA=Yanlılığı Düzeltilmiş % 95 Güven Aralığı (BC 95% CI), n=376 k=5000 Önyükleme (Bootstrap) örnekleme.

Görüldüğü gibi yanlılığı düzeltilmiş önyükleme değerleri alt sınır ve üst sınırlarının her ikisinin de işaretleri (+,+) pozitifdir. Dolayısıyla değerler arasında bir sıfır değeri bulunmamaktadır. Bu da içsel pazarlamanın çalışan performansına etkisinde iş tatmininin aracılık rolünü ifade etmektedir.

Tablo 10. İçsel pazarlama uygulamalarının Çalışan Performansı Üzerindeki Etkisinde Algılanan Örgütsel Desteğin Aracılık Analizi

Değişkenler Arası İlişki	Beta	Std.Hata	p	Önyükleme YD % 95 GA	
				Alt Sınır	Üst Sınır
Doğrudan Etki (İçsel Pazarlama→Çalışan Performansı) (c')	0,1860	0,0561	0,001*	0,0757	0,2962
Dolaylı Etki (Aracı: Algılanan Örgütsel Destek) (a.b)	0,0950	0,0399		0,0168	0,1762
Toplam Etki (c)	0,2810	0,0459	0,001*	0,1907	0,3712

B = Standardize edilmemiş regresyon katsayısı, * $p<0,05$, YD %95 GA=Yanlılığı Düzeltilmiş % 95 Güven Aralığı (BC 95% CI), n=376 k=5000 Önyükleme (Bootstrap) örnekleme.

Görüldüğü gibi yanlılığı düzeltilmiş önyükleme değerleri alt sınır ve üst sınırlarının her ikisinin de işaretleri (+,+) pozitifdir. Dolayısıyla değerler arasında bir sıfır değeri bulunmamaktadır. Bu da içsel pazarlamanın çalışan performansına etkisinde algılanan örgütsel desteğin aracılık rolünü ifade etmektedir.

Zhao vd. (2010)'nin karar ağacı modeli esas alınarak gerçekleştirilen "Aracılık Analizi" aşamaları sonucunda "tamamlayıcı kısmi aracılık" rolünün olduğu belirlenmiştir.

İçsel pazarlamanın çalışan performansına toplam etkisi $c = c' + ab$ formülünden 0,2810 olarak görülmüştür. Bu sonuçtan yola çıkarak kısmi aracılık değerlendirmesi yapıldığında $a.b=0,095$ ve $c=0,2810$ $a.b.c>0$; $a.b.c=0,026>0$ görülmüştür (Zhao vd., 2010). H_7 hipotezi desteklenmiştir.

İçsel pazarlamanın çalışan performansına toplam etkisi $c = c' + ab$ formülünden 0,2850 olarak görülmüştür. Bu sonuçtan yola çıkarak kısmi aracılık değerlendirmesi yapıldığında $a.b=0,2617$ ve $c=0,2850$ $a.b.c>0$; $a.b.c=0,074>0$ görülmüştür (Zhao vd., 2010). H_8 hipotezi desteklenmiştir.

5. Sonuç

Bilgiye ulaşımın her geçen gün daha kolay hale geldiği günümüzde sürecin hızlanarak devam edeceği ve daha da kolaylaşacağı öngörülebilir. Bu kolaylık geçmişte bilgiye ulaşma imkânı olmayan toplumların da bilgiye ulaşabilir olmasını ve insanlığa fayda sağlayabilecek bazı yenilikleri geliştirme ihtimalini arttırmaktadır. Bu anlamda fayda sağlayabilecek bu kolaylık yeniliklerin tekrar edilmesini ve dolayısıyla ürün ve hizmetlerin standartlaşması durumunu da beraberinde getirmektedir. Birçok ürün ve hizmete hızlıca ulaşabilen tüketiciler standartlaşmış ürünlerden ziyade yeni ve farklı deneyimlere eğilimlidir. Bu sebeple işletmeler de tüketicilerin ilgisini çekebilecek yenilikleri sunabildikleri sürece hayatta kalabileceklerdir.

Halihazırda yaratıcı fikirler sunarak yenilikleri ortaya çıkaran insanlar işletmelerin entelektüel sermayesini oluşturmaktadır. Yenilik üretme ve benzerlerinden farklılaşarak tüketicilerin öncelikli tercihi olabilmek için işletmelerin bünyelerinde bulundurduğu yaratıcı insan gücü sürgit olabilmelerinin öncelikli unsuru olmuştur. Bu sebeple nitelikli çalışanları bünyesinde bulundurabilmek ve onları tatmin ederek bunun devamlılığını sağlamak önem arz etmektedir.

Çalışanların memnuniyetini sağlayarak azami verim elde edebilme fikrini sistematik olarak uygulama biçimi olarak da değerlendirilebilecek içsel pazarlama kritik bir konudur. Çalışma da içsel pazarlamanın iş tatmini ve algılanan örgütsel destek aracılığı ile çalışanların performansını artırdığı sonucuna ulaşarak bu gerçekliği desteklemiştir.

Çalışmanın gerçekleştirildiği sağlık sektörü emek yoğun bir hizmet sektörüdür. Birey ve toplum sağlığının sürdürülebilmesini sağlayan sağlık kurumları tam zamanlı olarak faaliyet gösteren kurumlardır. Bu durumda çalışanlar için hem fiziksel hem de psikolojik olarak ciddi zorluklarla baş edebilmeye çalışmaktadırlar. Çalışanlar zorluklarla başa çıkarken çalışmakta oldukları kurumlar tarafından memnun edilme ve destek beklentisindedirler. Bu beklentileri karşılanmadığı takdirde performanslarında düşüş, sinik düşünce ve davranışlar, uzun vadede kurumdan ayrılma davranışları gözlenir. Yüksek nitelikli çalışanlar kurum bünyesinden ayrıldığında daha düşük kapasiteye sahip çalışanlar ile yüksek kalitede hizmet vermek zorlaşmaktadır. Bu sebeple sağlık kurumlarında içsel pazarlama uygulamaları birey ve toplum sağlığının devamlılığında kritik bir rol üstlenmektedir.

Çalışma sonuçlarına göre içsel pazarlama uygulamalarının iş tatmini üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi bulunmaktadır. Kurum tarafından uygulanan içsel pazarlama faaliyetleri kişilerin işlerinden aldığı tatmini arttırmaktadır. Bu açıdan kişiler işlerine ait yenilikleri takip eder ve iş performansları da artabilir. Daha kaliteli hizmet sunulması hizmet alıcılarındaki kalite ve kuruma dair itibar algısına olumlu etki yapabilir. Elde edilen sonuç literatür ile örtüşmektedir (Kurşunluoğlu Yarımoglu & Ersönmez, 2017; Nemteanu & Dabija, 2021)

İçsel pazarlama uygulamaları çalışanların örgütten aldıkları destek algısı üzerinde olumlu etki oluşturmaktadır. Bu etki vasıtasıyla çalışanlar hem örgüte hem de her seviyede yönetim kademesine karşı sadakat duygusu beslemektedirler. Görece uzun bir süreçte örgüt ile bütünleşme duygusu ve kişisel amaçları örgüt amaçları ile örtüştürme yaklaşımı gözlenebilir. Sonuçlar literatür ile uyumludur (Kang vd., 2019; Santos & Gonçalves, 2018)

İçsel pazarlama uygulamaları çalışan performansı üzerinde olumlu etki göstermiştir. Kişiler çalıştıkları kurum tarafından değer gördüklerini ve kurumda kalmaya devam etmeleri için olumlu birtakım çalışmalar yapıldığına inandıklarında buna karşılık olarak performanslarını arttırmaları. Bu durum da hem kurumun verimliliğinde artış hem de çalışanların yaşam doyumlarına katkı olarak her iki tarafında kazandığı bir süreci ifade eder. Sonuçlar literatür ile uyum göstermektedir (Aykan & Sönmez, 2014; Carlos & Rodrigues, 2012)

Algılanan örgütsel destek iş tatminini olumlu etkilemektedir. İçsel pazarlama uygulamalarının iş tatminine sağladığı katkı gibi çalışanları örgütün kendilerine destek sağladığını hissettiklerinde iş tatminleri de artmaktadır. Gerek duygusal destek gerekse fiziksel çalışma ortamına dair geliştirmeler çalışanları işlerine odaklanarak daha kaliteli iş üretmeye ve dolayısıyla bu sonuçtan memnun kalarak iş tatmini sağlamalarına olanak sağlar. Edinilen sonuçlar literatürde alınan sonuçlarla uyumludur (Benk & Sökmen, 2019; Demirel Cindiloğlu & Polatçı, 2019).

İş tatmini çalışanların performanslarına olumlu katkı sağlar. Yaptıkları işten tatmin sağlamış olan çalışanlar performanslarını arttırmaları. Kişiler sevdikleri ve kendilerini geliştirme konusunda olanak sağladığını düşündükleri işlerde başarılı olurlar. Bu da performanslarında olumlu geri dönüşler olarak izlenir. Elde edilen bulgular, literatürdeki sonuçlarla tutarlılık göstermektedir (Ngo, 2021; Ren-Tao Miao, 2011).

Algılanan örgütsel destek çalışan performansına olumlu etki etmektedir. Çalışanlar örgütten aldıkları destek ile örgüt ile bütünleşme duygusu sağlarlar. Harcadıkları enerjinin bir anlamda kendileri için harcadıkları fikrine sahip çalışanlar performanslarını arttırmak için çaba sarf ederler. Elde edilen veriler, literatürdeki bulgularla uyumlu olduğunu göstermektedir (Durab Hussain vd., 2019; Wang vd., 2011).

İçsel pazarlamanın çalışan performansı üzerindeki etkisinde iş tatmininin aracı etkisi gözlenmiştir. İçsel pazarlama uygulamalarının performans üzerinde sağladığı olumlu etkinin bir kısmı iş tatmini aracılığı ile sağlanmaktadır. İçsel pazarlamanın sağladığı iş tatminini arttırmanın performans arttıracağı ifade edilebilir. Bu açıdan hangi içsel pazarlama uygulamalarının iş tatminine katkı sağladığı tespit edilerek bu uygulamaları arttırmak faydalı olacaktır. Elde edilen veriler, literatürdeki bulgularla uyumlu olduğunu göstermektedir (Davoudi & Taştan, 2020).

İçsel pazarlamanın çalışan performansı üzerindeki etkisinde algılanan örgütsel desteğin aracı etkisi gözlenmiştir. İçsel pazarlama uygulamalarının performans üzerinde sağladığı olumlu etkinin bir kısmı algılanan örgütsel destek aracılığı ile sağlanmaktadır. Çalışanları memnun etmeye yönelik yapılan çalışmaların çalışanlar tarafından ne şekilde algılandığına dair araştırmalar yaparak çalışanların taleplerine yönelik uygulamalar performans artışındaki aracılığa olumlu etki yapabilir.

5.1. İlgili Kişi ve Kurumlara Yönelik Öneriler

- o İçsel pazarlama uygulamalarının, kurum kültürüne uygun bir şekilde karar vericiler tarafından stratejik, operasyonel ve taktik düzeylerde nasıl uygulanacağını planlanması, tatbik edilmesi, süreç iyileştirmesi ve güncellemesi periyodik olarak yapılmalıdır. Ayrıca, süreç değerlendirmeleri ihmal edilmemelidir.
- o İçsel pazarlamanın çalışan tatminine olan etkisinde, iş tatmini ve algılanan örgütsel desteğin aracılık etkisi tespit edilmiştir. Bu nedenle, içsel pazarlama stratejisinin oluşturulma aşamasında, çalışanların iş tatminini artıracak ve örgütten sağladıkları destek algılarını yükseltecek uygulamalara da odaklanılması gerekmektedir.
- o Kurum içi ve kurum dışı eğitim süreçleri özenle planlanmalı, uygulanmalı ve desteklenmelidir. Ödül ve terfi sistemi, personelin niteliğini artırmaya yönelik motive edici bir etkiye olmalıdır. İş planları oluşturulurken, personelin iş tatminini sağlayabileceği şekilde iş yükü ve işin yapılabilirliği dikkate alınmalıdır. Kurum yöneticileri, yönetim sistemi üzerinde çalışanlara yönelik destek algısını olumlu yönde etkileyecek düzenlemeleri hayata geçirmelidir.
- o Fiziksel ve psikolojik çalışma koşullarının iyileştirilmesine yönelik yapılacak değişikliklerde, çalışanların karar sürecine katılımını sağlamak ve bu değişikliklerin çalışanlar tarafından nasıl algılandığını sürekli olarak kontrol altında tutmak önemlidir. Bu süreçte geri besleme yöntemleri etkili bir şekilde kullanılmalıdır.
- o İşe alım sürecinde, uygun personelin seçimine maksimum özen gösterilmesi ve personel motivasyonunu artırmaya yönelik etkili bir kariyer planlaması oluşturulması kritik öneme sahiptir. Çalışmanın sonucunda kişi ve kurumlara yapılan önerilerin uygulanması durumunda, iş tatmini, çalışanların destek algısı ve çalışan performansı gibi değerlerin artacağı değerlendirilmektedir.
- o Ayrıca, çalışma sonuçlarıyla uyumlu olarak, iş değişkenlerinin artışının kurum performansını olumlu etkileyecek faktörlerin ortaya çıkmasını beklediği gözlemlenmiştir. Bu faktörler arasında örgütsel bağlılık, örgütsel vatandaşlık, kurumsal itibar, hizmet kalitesi, örgütsel değişim yeteneği gibi kuruma değer katan sonuçların oluşması yer almaktadır. Aynı zamanda, iş gücü devri, devamsızlık, stres ve sinizm gibi negatif etkilerin azalmasına katkı sağlaması beklenmektedir.
- o Örgütlerde insan unsurunun giderek daha fazla önem kazandığı göz önüne alındığında, nitelikli insan gücünü elde tutabilmek için örgütün gereklilikleri yerine getirilmeli ve bu amaçla gerçekleştirilen uygulamaların bireyler üzerindeki etkileri sürekli olarak değerlendirilmelidir.

5.2. Araştırmacılara Yönelik Öneriler ve Kısıtlılıklar

Konu ile ilgili yapılacak yeni çalışmalarda farklı bölgeler ve daha büyük örneklemeler kullanılabilir. Çalışma gerek farklı hizmet sektörlerinde gerekse üretim alanında faaliyet gösteren çalışanlar ile yapılarak farklar incelenebilir. Kamu ve özel sağlık kurumları çalışanlarının modeldeki değişkenlere yönelik algılarının farklılıkları incelenebilir. Çalışma uygulanırken Covid 19 pandemi sürecinin etkisi kısmen devam ettiğinden yapılacak yeni çalışmaların so-

nuçları ile kıyaslama yapılarak pandeminin sağlık çalışanları üzerindeki etkisi incelenebilir. Çalışma modeline bilime katkı sağlayabilecek farklı değişkenler eklenip, çıkartılarak faydalı sonuçlara ulaşılabilir. Çalışma sonuçları literatürde yapılan çalışmaların sonuçları örtüşmektedir. Zaman ve kaynak kısıtları sebebi ile çalışma iki il (Balıkesir Çanakkale) sınırlandırılmıştır.

Yazar Katkıları

Yazarlar çalışmayı eşit katkı oranıyla gerçekleştirmiştir.

Çıkar Çatışması

Bu çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Ahmed, I., & Nawaz, M. M. (2015). Antecedents and outcomes of perceived organizational support: A literature survey approach. *Journal of Management Development*, 34(7), 867-880. <https://doi.org/10.1108/JMD-09-2013-0115>
- Ahmed, P. K., & Rafiq, M. (2002). *Internal marketing: Tools and concepts for customer-focused management*. Butterworth Heinemann.
- Ahmed, P. K., & Rafiq, M. (2003). Internal marketing issues and challenges. *European Journal of Marketing*, 37(9), 1177-1186. <https://doi.org/10.1108/03090560310498813>
- Akar, C., & Yıldırım, Y. T. (2008). Yöneticilerin örgütsel bağlılık, iş tatmini ve yapısal denklem modeliyle beyaz et sektöründe bir alan uygulaması. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(2), 97-113.
- Al-Ahmadi, H. (2009). Factors affecting performance of hospital nurses in Riyadh Region, Saudi Arabia. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 22(1), 40-54. <https://doi.org/10.1108/09526860910927943>
- Alp, M. (2022). *İçsel pazarlamanın çalışan performansı üzerindeki etkisinde iş tatmini ve algılanan örgütsel desteğin aracı rolü üzerine bir araştırma* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Çanakkale.
- Amangala, E. A., & Wali, A. F. (2013). Internal marketing strategy and employee performance. *European Journal of Business and Management*, 5(31), 1-7.
- Ambrose, M. L., & Kulik, C. T. (1999). Old friends, new faces: Motivation research in the 1990s. *Journal of Management*, 25(3), 231-292. <https://doi.org/10.1177/014920639902500302>
- Arnett, D. B., Laverie, D. A., & Mclane, C. (2002). Using job satisfaction and pride as internal-marketing tools. *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, 43(2), 87-96.
- Aselage, J., & Eisenberger, R. (2003). Perceived organizational support and psychological contracts: A theoretical integration. *Journal of Organizational Behavior*, 24 (SPEC. ISS.), 491-509. <https://doi.org/10.1002/job.211>
- Ay, Ü., & Karadal, H. (2003). Yönetici yaşam biçimleri ile yöneticinin etkinliği ve iş tatmini arasındaki ilişki: Tekstil, çimento, sigorta ve gıda sektöründe bir araştırma. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20, 39-55.
- Aydoğmuş, S., & Er, F. (2023). Hemşirelerin algıladıkları örgütsel destek ile mesleğe bağlılık düzeyleri arasındaki ilişki. *Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi*, 10(2), 218-226. <https://doi.org/10.54304/shyd.2023.80037>
- Ayim Gyekye, S., & Salminen, S. (2007). Workplace safety perceptions and perceived organizational support: Do supportive perceptions influence safety perceptions? *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 13(2), 189-200. <https://doi.org/10.1080/10803548.2007.11076721>

- Aykan, E., & Sönmez, E. (2014). Mediating role of perceived organizational justice between internal marketing practices and employee task and contextual performance: A shopping center implication. *International Journal of Managerial Studies and Research*, 2(7), 1-15.
- Benk, O., & Sökmen, A. (2019). Algılanan örgütsel destek, iş tatmini ve diğergamlık ilişkisi: Akademisyenler üzerine bir araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 11(3), 2231-2241. <https://doi.org/10.20491/isarder.2019.736>
- Berry, L. L. (1981). The employees as customer. *Journal of Retail Banking*, 3(1), 33-40.
- Berry, L. L., Hensel, J. S., & Burke, M. C. (1976). Improving retailer capability for effective consumerism response. *Journal of Retailing*, 52(3), 3-14.
- Bhatnagar, K., & Srivastava, K. (2012). Job satisfaction in health-care organizations. *Industrial Psychiatry Journal*, 21(1), 75. <https://doi.org/10.4103/0972-6748.110959>
- Blau, P. M. (1964). *Exchange and power in social life*. John Wiley & Sons, Inc.
- Borman, W. C., & Motowidlo, S. J. (1997). Task performance and contextual performance: The meaning for personnel selection research. *Human Performance*, 10(2), 99-109.
- Carlos, V. S., & Rodrigues, R. G. (2012). Internal market orientation in higher education institutions- Its inter-relations with other organisational variables. *Public Policy and Administration*, 11(4), 690-702.
- Caruana, A., & Calleya, P. (1998). The effect of internal marketing on organisational commitment among retail bank managers. *International Journal of Bank Marketing*, 16(3), 108-116. <https://doi.org/10.1108/02652329810213510>
- Chang, C. S., & Chang, H. H. (2007). Effects of internal marketing on nurse job satisfaction and organizational commitment: Example of medical centers in Southern Taiwan. *Journal of Nursing Research*, 15(4), 265-274. <https://doi.org/10.1097/01.JNR.0000387623.02931.a3>
- Chiu, W., Won, D., & Bae, J. sup. (2019). Internal marketing, organizational commitment, and job performance in sport and leisure services. *Sport, Business and Management: An International Journal*, 10(2), 105-123. <https://doi.org/10.1108/SBM-09-2018-0066>
- Çiçek, B., & Işık, M. (2019). Algılanan çalışan performansı ile işletme performansı arasındaki ilişkide yenilikçi iş davranışının düzenleyicilik etkisi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 14(3), 699-712. <https://doi.org/10.17153/oguiibf.492413>
- Çoban, G. (2017). *Otel işletmelerinde içsel pazarlama ve işletme performansı ilişkisinde pazar odaklılığın rolü: Nevşehir örneği* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Nevşehir.
- Çöl, G. (2008). Algılanan güçlendirmenin işgören performansı üzerine etkileri. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 1(9), 35-46. <https://doi.org/10.31671/dogus.2019.220>
- Davoudi, S. M. M., & Taştan, S. B. (2020). Investigating the mediating role of job satisfaction on the relationship between internal marketing and job performance: a research within services industry. *Middle East J. of Management*, 7(5), 492-517. <https://doi.org/10.1504/mejm.2020.10029527>
- Demirer Cindiloğlu, M., & Polatçı, S. (2019). Örgütsel-sosyal destek ile duygusal zekanın iş ve yaşam tatmini üzerine etkisi. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(2), 55-73.
- Doğru, Ç. (2016). *Algılanan örgütsel destek ve lider-üye etkileşiminin bağlamsal performansa etkileri: Ankara'da bankacılık sektöründe bir araştırma* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

- Donald, M. F., Hlanganipai, N., & Richard, S. (2016). The relationship between perceived organizational support and organizational commitment among academics: The mediating effect of job satisfaction. *Investment Management and Financial Innovations*, 13(3), 267-273. [https://doi.org/10.21511/imfi.13\(3-1\).2016.13](https://doi.org/10.21511/imfi.13(3-1).2016.13)
- Du, Y., Zhang, L., & Tekleab, A. G. (2018). Job strains, job control, and POS on employee performance: An interactionist perspective. *Journal of Business Research*, 82, 213-219. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.09.040>
- Durrab Hussain, S., Khaliq, A., Ali Nisar, Q., Zamir Kamboh, A., & Ali, S. (2019). Impact of employees' recognition, rewards and job stress on job performance: mediating role of perceived organization support. *SEISENSE Journal of Management*, 2(2), 69-82. <https://doi.org/10.33215/sjom.vXiX.XX>
- Eisenberger, R., Cummings, J., Armeli, S., & Lynch, P. (1997). Perceived organizational support, discretionary treatment, and job satisfaction. *Journal of Applied Psychology*, 82(5), 812-820. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.82.5.812>
- Eisenberger, R., Huntington, R., Hutchison, S., & Sowa, D. (1986). Perceived organizational support. *Journal of Applied Psychology*, 71(3), 500-507. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.71.3.500>
- Ene, S. (2013). İçsel pazarlamaya yönelik olarak çalışanların pazarlama kültürünün oluşturulmasının işletme performansını arttırmadaki rolü. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 5, 67-90.
- Erkorkmaz, Ü., Etikan, I., Demir, O., Özdamar, K., & Sanisoğlu, S. Y. (2013). Doğrulayıcı faktör analizi ve uyum indeksleri. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*, 33(1), 210-223. <https://doi.org/10.5336/medsci.2011-26747>
- Eskildsen, J. K., Westlund, A. H., & Kristensen, K. (2004). Measuring employee assets – The Nordic Employee IndexTM. *Business Process Management Journal*, 10(5), 537-550. <https://doi.org/10.1108/14637150410559216>
- Eşitti, B., & Buluk, B. (2018). İçsel pazarlama faaliyetlerinin iş performansına etkisinde iş tatmininin aracı rolü: beş yıldızlı konaklama işletmeleri örneği. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD)*, 10(18), 288-303. <https://doi.org/10.20990/kilisiibfakademik.428696>
- Foreman, S. K., & Money, A. H. (1995). Internal marketing: Concepts, measurement and application. *Journal of Marketing Management*, 11(8), 755-768. <https://doi.org/10.1080/0267257X.1995.9964388>
- Fortenberry, J. L., & McGoldrick, P. J. (2016). Internal marketing: A pathway for healthcare facilities to improve the patient experience. *International Journal of Healthcare Management*, 9(1), 28-33.
- Galbraith, J. (2008). Organization development & change. İçinde Cummings, T. G., & Worley, C. G. (Ed.) *Organization Design*. <https://doi.org/10.4324/9781315232102-3>
- Gigliotti, R., Vardaman, J., Marshall, D. R., & Gonzalez, K. (2018). The role of perceived organizational support in individual change readiness. *Journal of Change Management*, 19(2), 86-100. <https://doi.org/10.1080/14697017.2018.1459784>
- Gillet, N., Colombat, P., Michinov, E., Pronost, A. M., & Fouquereau, E. (2013). Procedural justice, supervisor autonomy support, work satisfaction, organizational identification and job performance: The mediating role of need satisfaction and perceived organizational support. *Journal of Advanced Nursing*, 69(11), 2560-2571. <https://doi.org/10.1111/jan.12144>
- Greene, W. E., Walls, G. D., & Schrest, L. J. (1994). Internal marketing: The key to external marketing success. *Journal of Services Marketing*, 8(4), 5-13. <https://doi.org/10.1108/08876049410070682>
- Grönroos, C. (1994). From scientific management to service management a management perspective for the age of service competition. *International Journal of Service Industry Management*, 5(1), 5-20. <https://doi.org/10.1108/09564239410051885>

- Hackman, J. R., & Oldham, G. R. (1975). Development of the Job Diagnostic Survey. *Journal of Applied Psychology, 60*(2), 159-170. <https://doi.org/10.1037/h0076546>
- Hochwarter, W. A., Perrewé, P. L., Ferris, G. R., & Brymer, R. A. (1999). Job satisfaction and performance: The moderating effects of value attainment and affective disposition. *Journal of Vocational Behavior, 54*(2), 296-313. <https://doi.org/10.1006/jvbe.1998.1659>
- Hung, C. L. (2012). Internal marketing, teacher job satisfaction, and effectiveness of central Taiwan primary schools. *Social Behavior and Personality, 40*(9), 1435-1450. <https://doi.org/10.2224/sbp.2012.40.9.1435>
- Iliopoulos, E., & Priporas, C. V. (2011). The effect of internal marketing on job satisfaction in health services: A pilot study in public hospitals in Northern Greece. *BMC Health Services Research, 11*(261), 1-8. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-11-261>
- İşler, D. B., & Özdemir, Ş. (2010). Hastane işletmelerinde içsel pazarlama yaklaşımının iş tatmini ve örgütsel bağlılık üzerine etkisi: Isparta ili örneği. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi, 13*(2), 115-142.
- Ivancevich, J. M., Konopaske, R., & Matteson, M. T. (2013). Organizational behavior Management. İçinde *Journal of Organizational Behavior Management* (Tenth Edit). McGraw-Hill. https://doi.org/10.1300/j075v18n02_08
- Jean, D., & Colette, M. (2020). The impact of internal marketing on customer loyalty (Case study: african community credit bank-cameroon). *International Journal of Business Marketing and Management (IJBMM), 5*(3), 27-36. www.ijbmm.com
- Kalaycı, Ş. (2009). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*. Asil Yayın Dağıtım.
- Kang, M. J., Kim, H. J., & Hwang, H. J. (2019). The effect of internal marketing on employees' service immersion to customers. *Journal of Distribution Science, 17*(12), 33-42. <https://doi.org/10.15722/jds.17.12.201912.33>
- Karaalioğlu, Z. (2019). *Algılanan Örgütsel Destek ile İş Performansı İlişkisinde Örgütsel Özdeşleşme, İş Tatmini Ve Örgütsel Vatandaşlık Davranışının Aracı Rolü* [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. İstanbul Ticaret Üniversitesi.
- Karaalioğlu, Z. F., & Karabulut, A. T. (2019). The mediating role of job satisfaction on the relationship between perceived organizational support and job performance. *Business & Management Studies: An International Journal, 7*(2), 1022-1041. <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.200915.066>
- Karanges, E., Beatson, A., Johnston, K., & Lings, I. (2014). Optimizing employee engagement with internal communication: A social exchange perspective. *Journal of Business Market Management, 7*(2), 329-353.
- Kıyık Kıcırcı, G. (2020). Performans yönetimi. İçinde H. Z. Tonus & D. Paşaoğlu Baş (Ed.), *İnsan Kaynakları Yönetimi*.
- Kimura, T. (2017). *Internal marketing: another approach to marketing for growth*. Routledge.
- Kirkman, B. L., & Rosen, B. (1999). Beyond self-management: Antecedents and consequences of team empowerment. *Academy of Management Journal, 42*(1), 58-74. <https://doi.org/10.2307/256874>
- Koçel, T. (2018). *İşletme yöneticiliği. İstanbul: Beta Basım Yayım*. (17. Basım).
- Kotler, P., & Levy, S. J. (1969). Broadening the concept of marketing. *Journal of Marketing, 33*(1), 10-15. <https://doi.org/10.2307/1248740>
- Koustelios, A. D. (2004). Autonomy and job satisfaction for a sample of Greek teachers. *Psychological Reports, 95*(7), 883. <https://doi.org/10.2466/pr0.95.7.883-886>
- Kubalı, D. (2004). Performans deneti mi . *Amme İdaresi Dergisi, 32*(1), 1999.
- Kukreja, J. (2017). Internal Marketing: A prelude or an outcome of Employee Motivation? *Journal of Management Research, 9*(1), 54-59.

- Kurşunluoğlu Yarımoglu, E., & Ersönmez, N. (2017). İçsel pazarlama faaliyetlerinin iş tatmini ve örgütsel bağlılık üzerindeki doğrudan etkisi: Bir Kamu Bankası Örneği. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 1(18), 79-98.
- Lings, I. N. (2004). Internal market orientation: construct and consequences. *Journal of Business Research*, 57(4), 405-413.
- Lings, I. N., & Brooks, R. F. (1998). Implementing and measuring the effectiveness of internal marketing. *Journal of Marketing Management*, 14(4), 325-351. <https://doi.org/10.1362/026725798784959426>
- Lopopolo, R. B. (2002). The relationship of role-related variables to job satisfaction and commitment to the organization in a restructured hospital environment. *Physical Therapy*, 82(10). <https://academic.oup.com/ptj/article/82/10/984/2857658>
- Luthans, F. (2011). Organizational behavior: An evidence-based approach published. İçinde *McGraw-Hill/Irwin* (12. Edition). https://doi.org/10.5005/jp/books/10358_23
- Mainardes, E. W., Rodrigues, L. S., & Teixeira, A. (2019). Effects of internal marketing on job satisfaction in the banking sector. *International Journal of Bank Marketing*, 37(5), 1313-1333. <https://doi.org/10.1108/IJBM-07-2018-0190>
- Miao, R., & Kim, H.-G. (2010). Perceived organizational support, job satisfaction and employee performance: An chinese empirical study. *Journal of Service Science and Management*, 3, 257-264. <https://doi.org/10.4236/jssm.2010.32031>
- Nalçacıgil, E. (2023). Algılanan örgütsel desteğin duygusal emek üzerindeki aracılık rolü: sivil havacılık kabin memurları örneği. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 24(2), 391-410. <https://doi.org/10.31671/doujournal.1269425>
- Nart, S., Sututemiz, N., Nart, S., & Karatepe, O. M. (2018). Internal marketing practices, genuine emotions and their effects on hotel employees' customer-oriented behaviors. *Journal of Human Resources in Hospitality and Tourism*, 19(1), 1-24. <https://doi.org/10.1080/15332845.2019.1526509>
- Nemteanu, M. S., & Dabija, D. C. (2021). The influence of internal marketing and job satisfaction on task performance and counterproductive work behavior in an emerging marketing during the covid-19 pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(3670), 1-16. <https://doi.org/10.3390/ijerph18073670>
- Ngo, T. T. (2021). Impact of psychological capital on job performance and job satisfaction: A case study in Vietnam. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(5), 495-503. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2021.vol8.no5.0495>
- Owusu-Frimpong, N., & Martins, A. (2010). Adoption and implementation of internal marketing systems by Ghanaian small- and medium-sized enterprises. *Journal of African Business*, 11(1), 26-48. <https://doi.org/10.1080/15228910903187999>
- Özpehlivan, M. (2018). İş tatmini: kavramsal gelişimi, bireysel ve örgütsel etkileri, yararları ve sonuçları. *Kırklareli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(2), 43-70. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kusbder/issue/42811/474446>
- Piercy, N. F., Cravens, D. W., Lane, N., & Vorhies, D. W. (2006). Driving organizational citizenship behaviors and salesperson in-role behavior performance: The role of management control and perceived organizational support. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 34(2), 244-262. <https://doi.org/10.1177/0092070305280532>
- Pugh, D. (1991). *Organizational behaviour*. Prentice Hall International (UK) Ltd.
- Rafiq, M., & Ahmed, P. K. (1993). The scope of internal marketing: Defining the boundary between marketing and human resource management. *Journal of Marketing Management*, 9(3), 219-232. <https://doi.org/10.1080/0267257X.1993.9964234>

- Rafiq, M., & Ahmed, P. K. (2000). Advances in the internal marketing concept: definition, synthesis and extension. *Journal of Services Marketing*, 14(6), 449-462. <https://doi.org/10.1108/08876040010347589>
- Ren-Tao Miao. (2011). Perceived organizational support, job satisfaction, task performance and organizational citizenship behavior in China. *Journal of Behavioral and Applied Management*, 12(2), 105-127.
- Roberts-lombard, M. (2010). Employees as customers zn internal marketing study of the Avis car rental group in South Africa. *African Journal of Business Management*, 4(4), 62-372.
- Saif-ud-Din, Ishfaq, M., & Adeel, M. (2016). Investigating the relationship of organizational citizenship behavior with job satisfaction, organizational commitment and turnover intention: Evidence from the banking sector of Pakistan. *Global Journal of Management and Business Research*, 16(9). <http://journalofbusiness.org/index.php/GJMBR/article/view/2160>
- Santos, J. & Gonçalves, G. (2018). Journal of work and organizational psychology support in Portuguese higher education institutions. *Journal of Work and Organizational Psychology*, 34(1), 38-45.
- Sekaran, U. (2007). *Research methods for business a skill-building approach* (4.Edition). John Wiley & Sons, Inc. <https://doi.org/10.1108/et.2007.49.4.336.2>
- Shirsavar, H. A., Gilaninia, S., & Almani, A. M. (2012). A Study of factors influencing positive word of mouth in the Iranian banking industry. *Middle East Journal of Scientific Research*, 11(4), 454-460.
- Shiu, Y. M., & Yu, T. W. (2010). Internal marketing, organisational culture, job satisfaction, and organisational performance in non-life insurance. *Service Industries Journal*, 30(6), 793-809. <https://doi.org/10.1080/02642060701849840>
- Sigler, T. H., & Pearson, C. M. (2000). Creating an empowering culture: examining the relationship between organizational culture and perceptions of empowerment. *Journal of Quality Management*, 5, 27-52. [https://doi.org/10.1016/s1084-8568\(00\)00011-0](https://doi.org/10.1016/s1084-8568(00)00011-0)
- Šikýř, M. (2013). Best practices in human resource management: The source of excellent performance and sustained competitiveness. *Central European Business Review*, 2(1), 43-48. <https://doi.org/10.18267/j.cebr.38>
- Singh, Kh. D., & Onahring, B. D. (2019). Entrepreneurial intention, job satisfaction and organisation commitment - construct of a research model through literature review. *Journal of Global Entrepreneurship Research*, 9(1). <https://doi.org/10.1186/s40497-018-0134-2>
- Song, Z., Li, W., & Arvey, R. D. (2011). Associations between dopamine and serotonin genes and job satisfaction: Preliminary evidence from the add health study. *Journal of Applied Psychology*, 96(6), 1223-1233. <https://doi.org/10.1037/a0024577>
- Sun, L. (2019). Perceived organizational support: A literature review. *International Journal of Human Resource Studies*, 9(3), 155. <https://doi.org/10.5296/ijhrs.v9i3.15102>
- Şeşen, H., & Basım, N. (2010). Çalışanların adalet algısının örgütsel vatandaşlık davranışlarına etkisi: iş tatmininin aracılık rolü. *ODTÜ gelişme Dergisi*, 37, 171-193.
- Tutar, H., & Altınöz, M. (2010). Örgütsel iklimin işgören performansı üzerine etkisi: ostim imalât işletmeleri çalışanları üzerine bir araştırma. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 65(2), 195-218. https://doi.org/10.1501/sbfter_0000002162
- TÜİK. (2021). *Sağlık personeli sayılarının illere göre dağılımı*. <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=Saglik-ve-Sosyal-Koruma-101> Erişim tarihi: 10.12.2021
- Urk, M. (2015). *İçsel pazarlama uygulamalarının çalışan bağlılığı ile müşteri ve şirket performansına etkisinin analizinde kişilik özelliklerinin düzenleyici rolü* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Haliç Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

- Ünal, Ö. F. (2016). Hizmet sektöründe çalışan memnuniyeti: şirketler grubuna bağlı kargo şirketi ve kırtasiye mağazalar zinciri üzerine ampirik bir araştırma. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 12(1), 161-176.
- Varey, R. J. (1995). A model of internal marketing for building and sustaining a competitive service advantage. *Journal of Marketing Management*, 11(1-3), 41-54. <https://doi.org/10.1080/0267257X.1995.9964328>
- Wang, G., Liu, D., & Wang, X. (2011). Effects of perceived organizational support and Guanxi on salesperson performance: The mediation of customer need knowledge. *Frontiers of Business Research in China*, 5(3), 422-435. <https://doi.org/10.1007/s11782-011-0138-z>
- Wayne, S. J., Shore, L. M., & Liden, R. C. (1997). Perceived organizational support and leader-member exchange: A social exchange perspective. *Academy of Management Journal*, 40(1), 82-111. <https://doi.org/10.2307/257021>
- West, S. G. S. G., Finch, J. F. J. F., & Curran, P. J. (1995). Structural equation models with nonnormal variables: Problems and remedies. İçinde H. Hoyle (Ed.), *Structural Equation Modeling: Concepts, Issues, and Applications* (ss. 56-75). Sage Publications. http://www.journals.cambridge.org/abstract_S0266466611000715
- Wu, W. Y., Tsai, C. C., & Fu, C. S. (2013). The relationships among internal marketing, job satisfaction, relationship marketing, customer orientation, and organizational performance: An empirical study of tft-lcd companies in Taiwan. *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing*, 23(5), 436-449. <https://doi.org/10.1002/hfm.20329>
- Yeniçeri, T., Çınar, B., & Aydın, R. (2020). İçsel pazarlama uygulamalarının çalışanların iş tatmini üzerine etkisi ve örgütsel adaletin aracılık rolü. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(50), 402-426.
- Yüce, A., & Kavak, O. (2017). İçsel pazarlama faaliyetlerinin örgütsel bağlılık ve işten ayrılma niyeti üzerindeki etkisi : Bir araştırma. *Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(3), 79-96.
- Zhao, X., Lynch, 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>

Araştırma Makalesi / Research Article

BÜYÜK AYRIŞMA TARTIŞMASINDAKİ BAŞLICA HİPOTEZ VE TEORİLER

Yahya AYYILDIZ¹ 

ÖZET

Bu makalenin konusu, son beş yüz yılda küresel emperyalizmle doğan ve Sanayi Devrimi'yle belirginleşen, Avrupa ile dünya arasındaki ayrışmayı açıklamaya yönelik hipotez ve teorilerdir. Bu konu, Kenneth Pomeranz'ın 2000 yılında yayınlanan The Great Divergence adlı eseriyle yeniden canlanmış ve Büyük Ayrışma başlığıyla sürdürülmüştür. Bu makalede konuyla ilgili belli başlı çalışmalar ortaya konulmuş ve sonuç bölümünde genel bir değerlendirme yapılmıştır. Konuyla ilgili hipotezler, bu makalede doğal faktörler ve kültürel-kurumsal faktörler başlığı altında sınıflandırılarak ele alınmıştır. Yüzlerce kitap ve binlerce makalenin üretildiği Büyük Ayrışma konusunun tatmin edici bir açıklamaya ulaşabildiği söylenemez. Bunun için öncelikle iktisat tarihi ile iktisat teorisi arasındaki kopukluğun giderilmesi gerekir. Bununla birlikte sosyal bilimlere nüfuz etmiş olan Avrupamerkezci açıklamaların terk edilmesi de zorunludur. Konuyla ilgili hipotezlerin bir kısmında görülen önemli bir sorun da yanlıştırma koşullarının belirlenmemişidir. Bu durum, test edilebilirliği ortadan kaldırarak ilgili çalışmaların bilimsel değerini azaltmaktadır. Tek boyutlu ya da indirgemeci açıklamalar, olgunun anlaşılmasına imkân vermemektedir. Bu nedenle tatmin edici bir açıklamanın, doğal ve kültürel-kurumsal faktörleri birlikte dikkate alması gerekir. Büyük Ayrışma'ya yol açan faktörlerin çokluğu, konuyu içinden çıkılmaz bir karmaşaya sürüklemiştir. Bu nedenle faktörler arasında bir hiyerarşinin veya önem derecesinin belirlenmesi de gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Büyük Ayrışma, İktisat Tarihi, İktisadi Büyüme, Avrupa, Pomeranz

JEL Sınıflandırması: N10, N30, O10

MAJOR HYPOTHESES AND THEORIES IN THE GREAT DIVERGENCE DEBATE

ABSTRACT

The subject of this paper is the hypotheses and theories purposed at explaining the divergence between Europe and the world, which emerged with global imperialism in the last five hundred years and became evident with the Industrial Revolution. This subject was revived with Kenneth Pomeranz's work The Great Divergence, published in 2000, and continued under the title The Great Divergence. In this paper, major studies on the subject are presented and a general evaluation is made in the conclusion section. Hypotheses on the subject are discussed in this article by classifying them under the headings of natural factors and cultural-institutional factors. It cannot be said that the subject of the Great Divergence, for which hundreds of books and thousands of articles have been produced, has been able to reach a satisfactory explanation. For this, first of all, the disconnection between economic history and

¹ Dr. Öğr. Üyesi., Malatya Turgut Özal Üniversitesi, Sosyal ve Beşeri Bilimler Fakültesi, Malatya, Türkiye.
yahya.ayyildiz@ozal.edu.tr.

economic theory must be eliminated. However, it is also imperative to abandon Eurocentric explanations that have permeated the social sciences. An important problem seen in some of the hypotheses on the subject is that the conditions for falsification are not determined. This situation reduces the scientific value of the relevant studies by eliminating testability. One-dimensional or reductionist explanations do not allow the phenomenon to be understood. Therefore, a satisfactory explanation must take into account natural and cultural factors together. The multitude of factors that led to the Great Divergence have dragged the issue into an inextricable confusion. Therefore, it is necessary to determine a hierarchy or degree of importance among the factors.

Keywords: *The Great Divergence, Economic History, Economic Growth, Europe, Pomeranz*

JEL Classification Codes: *N10, N30, O10*

EXTENDED SUMMARY

Research Questions & Purpose

European countries made a major breakthrough by establishing a global hegemony from the end of the 15th century and by realising the Industrial Revolution from the end of the 18th century. Starting from this period, Europe's supremacy continues to this day with a wider Europe or the West.

Social sciences have endeavoured to explain why the West made this breakthrough or why other societies could not. Why did Europe make the breakthrough in question and not China, India, the Ottomans or the Aztecs? As Diamond puts it, why didn't the Inca King Atahualpa capture the Spanish king, but the Spanish commander Pizarro captured Atahualpa and eradicated American societies?

The answers to this question were determined by K. Marx and M. Weber, who are considered to be the founders of the two main schools of social sciences. However, it is thanks to the theses put forward by the California School, especially Pomeranz, that the issue has come to the agenda again in the last quarter century and has led to wide debates around the world.

The theses of the California School have shaken the Eurocentric understanding, which has dominated the social sciences and believed that the West has been superior in every field since antiquity, and reopened an old debate. The subject of this paper is the hypotheses and theories to explain the divergence between Europe and the world, which has been revived under the title of the Great Divergence.

Literature Review

The process of the Great Divergence, which is one of the most important debates of the modern period, consists of three stages. The first one is the period that was put forward by classics such as K. Marx and M. Weber and dealt with the transition to capitalism and rationalisation. The second is the period after the Second World War when developing countries and development theories came to the agenda. The discussions in this period gained momentum with W. McNeill's book *The Rise of the West* published in 1963 and became known by the name of the book. The third one started with Pomeranz's book *The Great Divergence* published in 2000 and the debates in this period are also known by the title of this book.

Although there is no institutional identity and a complete consensus, names such as J. Goldstone, R.B. Wong, J. Lee, L. Bozhong, R. Marks, P. Parthasarathi, R. Glahn, who will be known as the California School, as well as Pomeranz, have led the issue to resonate in wider circles with their criticisms of Eurocentrism.

Methodology

Qualitative analysis method was applied in this study. The hypotheses and theories related to the subject were compiled and analysed and the adequacy of the suggestions on the subject of discussion was evaluated.

Results and Conclusion

The prejudice that Europe was superior or more advanced since antiquity was challenged by the work of the California School, beginning with Pomeranz. However, the hypotheses of this school were also heavily based on coincidental factors and failed to provide a satisfactory explanation of the Great Divergence.

A certain number of explanations of the Great Divergence have not gone beyond being Eurocentric. According to Marxist and Weberian explanations, the cultural and natural qualities of the East led to their backwardness. It is clear that the claim that wealth originates from European cultural values and that non-European societies are structurally irrational is not independent from the imperialist interests of European powers. As a matter of fact, some of these theories served or legitimised the colonisation of the world at the time they were put forward.

Economic theory, which is concerned with how to generate economic wealth or how to achieve full employment, has been insufficient to explain the root causes by addressing the visible causes. The huge body of scholarship on the Great Divergence is nothing but an expression of this inadequacy.

One-dimensional or reductionist explanations do not allow the phenomenon to be understood. Therefore, a satisfactory explanation must address natural and cultural factors together. Since the relationship between man and nature is continuous and reciprocal, any explanation must include this continuity and reciprocity.

1. Giriş

Avrupa ülkeleri, 15. yüzyılın sonundan itibaren küresel bir hegemonya kurarak ve 18. yüzyılın sonundan itibaren de Sanayi Devrimi'ni gerçekleştirerek büyük bir atılım içerisine girmiştir. Bu dönemden başlayarak Avrupa'nın edindiği üstünlük, daha geniş bir Avrupa veya Batı'yla, bugün de devam etmektedir. Hâlbuki Avrupa, 15. yüzyıla kadar coğrafi olarak dünyanın çıkmaz sokağı olmuş, toplumun önemli bir kısmı toprak köleliğine mahkûm edilmiş, kuru tarım yapılan kırsal bir ekonomiye hapsolmuş, siyasi olarak parçalanmış yapısıyla ılıman kuşağın en geri bölgelerinden biriydi. Buna karşın Çin, Hindistan ve Merkez bölgeleri, pek çok açıdan dünyanın en gelişmiş toplumlarını oluşturuyordu (Pomeranz, 2000: 6; Abu Lughod, 2020: 23; Frank, 2010: 88; Hobson, 2015: 89; Diamond, 2010: 539; Goody, 2010: 112). Ancak bu toplumlar, bir dizi askerî yenilginin ve ekonomik durgunluğun ardından Avrupa'ya bağımlı hâle gelmiş ve pek çok alanda üstünlüğünü kaybetmiştir.

Avrupa ile dünyanın geri kalanı arasındaki zıt yönelim veya ayrışma, sosyal bilimlerin ve özellikle iktisat tarihinin üzerinde önemle durduğu bir konudur. Sosyal bilimler, öncelikle söz konusu dönemde Avrupa'da yaşanan değişimi anlamaya odaklanmıştır. Rönesans, Reform, şehirleşme, emperyalizm, kapitalizm, feodalizmin çöküşü, Sanayi Devrimi, Aydınlanma, modernleşme gibi konu başlıkları üzerinden yaşanan değişimi anlamaya çalışmıştır. Bu anlama çabası, aynı zamanda söz konusu atılımı neden Batı'nın yaptığını veya diğer toplumların yapmadığını da açıklama ihtiyacı doğurmuştur. Söz konusu atılımı Çin, Hindistan, Osmanlı veya Aztekler değil de neden Avrupa gerçekleştirdi? Neden İnka Kralı Atahualpa, İspanya kralını değil de İspanyol komutan Pizarro, Atahualpa'yı esir aldı ve Amerikan toplumlarının kökünü kazıdı? (Diamond, 2010: 4).

Bu soruya modern bilim ve felsefede çeşitli cevaplar verilmekle birlikte günümüze kadar gelen ana yaklaşımları, sosyal bilimlerdeki iki temel okulun kurucusu olarak kabul edilen K. Marx ve M. Weber belirlemiştir. Bununla birlikte son çeyrek asırda konunun tekrar gündeme gelmesi ve dünya genelinde geniş tartışmalara yol açması, başta Pomeranz olmak üzere Kaliforniya Okulu'nun öne sürdüğü tezler sayesinde olmuştur.

Kaliforniya Okulu'nun geliştirdiği tezler, ağırlıklı Çin ile İngiltere arasındaki karşılaştırmaya dayanır ve bunlar birkaç madde altında toplanabilir: Çin, 1800'lü yılların başına kadar Batı Avrupa'dan daha fakir olmadığı gibi durağan da değildi. Özel mülkiyetin hâkim olduğu, serbestçe işleyen bir piyasaya sahipti. Üstelik bu piyasa, A. Smith'in tam rekabet modeline, İngiltere'deki piyasadan daha yakındı. Çin devleti despotik olmaktan uzak ve İngiliz devletinden daha az müdahaleciydi. Vergiler, piyasadaki sermaye birikimini azaltmayacak ölçüde daha düşüktü ve Çin bürokrasisi nispeten daha küçüktü. Çin rasyonelitesi, çalışma ahlakı ve kâr sevgisi, İngiltere'deki kadar canlıydı. Dönüm başına tarımsal verimliliği, 18. yüzyılın sonuna kadar İngiltere'deki verimlilikten daha fazlaydı ve emek başına verimlilikler arasında ise belirgin bir fark yoktu. İngiltere'nin zenginliği, önemli ölçüde emperyalizme dayanıyordu ve Çin, böylesi bir avantajdan yoksundu. Sanayi Devrimi'nin İngiltere'de gerçekleşmesinde kömür madenlerinin sanayi bölgelerine yakınlığı, beklenmedik bir tesadüf veya şanslı. Çin'deki kömür madenleri ise sanayi bölgelerine uzaktı ve kömürün kullanımı, ek bir maliyeti gerektiriyordu (Pomeranz, 2000).

Kaliforniya Okulu'nun tezleri, Batı'nın antik dönemden beri her alanda üstün olduğuna inanan ve sosyal bilimlere hâkim olan Avrupamerkezci anlayışı sarsmış ve eski bir tartışmayı yeniden başlatmıştır. Bu makalenin konusu da Büyük Ayrışma başlığıyla yeniden canlanan, Avrupa ile dünya arasındaki ayrışmayı açıklamaya yönelik hipotez ve teorilerdir. Bu makalede konuyla ilgili belli başlı çalışmalar ortaya konulacak ve sonuç bölümünde genel bir değerlendirme yapılacaktır. Söz konusu hipotezlerin her biri hakkında eleştirel bir değerlendirme yapılmayacak, çünkü bir hipotez, diğerinin zaten eleştirisi anlamına gelmektedir. Örneğin Ace-moğlu vd. (2002), kurumcu yaklaşımı ortaya koymadan önce coğrafya hipotezini kapsamlı bir eleştiriye tabi tutar. Bu nedenle konuyla ilgili hipotezleri olduğu gibi sergilemek, onların benimsendiği veya onaylandığı anlamına gelmemektedir.

2. Literatür, Başlıca Kavramlar, Zamanlama ve Sınıflandırma

Büyük Ayrışma hakkında ortaya çıkan birikimin kendisi, bu makalenin olduğu gibi, çok sayıda çalışmanın konusu olmuştur. Literatür değerlendirmesine ilişkin Nathan Nunn'un "Historical Development" ve Peer Vries'in "What We Do and Do Not Know About the Great Divergence at the Beginning of 2016" adlı makaleleri ile Parthasarathi-Pomeranz'ın *Global Economic History* içindeki "The Great Divergence Debate" ve Snowdon-Vane'in *Modern Makroekonomi* içindeki "Ekonomik Büyüme Araştırmasının Rönesansı" adlı bölümleri dikkate değer niteliktedir. Victor Court'un "A Reassessment of the Great Divergence Debate" adlı makalesine özellikle değinmek gerekir, çünkü konuyla ilgili en kapsamlı ve sistematik araştırmalardan biridir. Ayrıca son dönemde yazılan kitaplar, genellikle literatüre ilişkin eleştirel bir değerlendirmeye başlamış ve sonra kendi hipotezini ortaya koymuştur. Dolayısıyla bu kitaplardan da ilgili literatüre yönelik değerlendirmelere ulaşmak mümkündür. Türkiye'de ise Büyük Ayrışma konusuyla ilgili çalışmalar bir elin parmağını geçmeyecek düzeydedir ve literatür çalışması ise hiç yapılmamıştır.

Büyük Ayrışma (the Great Divergence) kavramı, ilk kez Kenneth Pomeranz'ın *The Great Divergence: China, Europe, and the Making of the Modern World Economy* adlı kitabında kullanılmıştır. Kitabın isminden de anlaşılacağı gibi Pomeranz, modern dünyanın oluşumunu Avrupa ve Çin'i karşılaştırarak ele almış ve genelgeçer Avrupamerkezci kabullere itiraz etmiştir. Özellikle 19. yüzyılın başlarına kadar Çin'in en gelişmiş bölgelerinin Avrupa'nın en gelişmiş bölgelerinden daha geri olmadığını öne sürerek ve Avrupa'nın söz konusu dönemdeki atılımını sömürgeciliğin yanı sıra İngiltere'de kömürün bulunması gibi rastlantısal nedenlere bağlayarak (Pomeranz, 2000: 7) eski bir tartışmayı yeniden canlandırmıştır.

Kurumsal kimliğe ve tam bir fikir birliğine sahip olunmasa da Kaliforniya Okulu diye bilinecek olan ve Pomeranz'ın yanı sıra J. Goldstone, R.B. Wong, J. Lee, L. Bozhong, R. Marks, P. Parthasarathi, R. Glahn gibi isimler, Avrupamerkezçiliğe yönelttikleri eleştirilerle konunun daha geniş çevrelerde yankı bulmasına yol açmıştır (Parthasarathi & Pomeranz, 2019: 32).

Ayrışmanın ölçüsü olarak genellikle gayri safi milli hâsıla (GSMH) rakamları kullanılmıştır. Söz konusu dönemde farklı ülkeler için bu rakamı tespit etmek kolay değildir ve bu nedenle belirli şehirlerdeki günlük işçi ücretleri ve tahıl fiyatları gibi göstergeler (Pamuk, 2004: 452) veya şehirleşme oranı üzerinden yaklaşık ölçümler yapılmış ve dolaylı da olsa birtakım tahminlere ulaşılmıştır.

Büyük Ayrışma, Avrupa ile dünya arasındaki farklılaşmayı ifade ederken Batı Avrupa ile Doğu ve Güney Avrupa arasındaki çatallanmayı belirtmek için Küçük Ayrışma (the Little Divergence) kavramı kullanılmıştır. İlk kez P.S. Gorski (2005) tarafından yer verilen bu kavram, farklı yazarlar tarafından Çin ile Japonya arasında 1870'lerden sonra ortaya çıkan farklı yönelimi ifade etmek için de kullanılmıştır. Büyük Ayrışma'dan daha önce Haçlı Seferleri'yle başlayan bir başka genişleme dönemi vardır ki buna da M.S. Campbell (2016) tarafından Büyük Geçiş (the Great Transition) denmiştir.

Konunun bir yüzünü Avrupa ile dünyanın birbirinden ayrışması oluştururken diğer yüzünü de birbirine yakınlaşması meydana getirir. Süreç içerisinde Avrupa ile dünya, sürekli olarak ayrışmamış, bilakis birbirine yakınlığı veya aralarındaki farkın azaldığı dönemler de olmuştur. Bu dönemler yakınlaşma (the Convergence) olarak adlandırılmıştır (Landes, 2017: 515).

Konunun büyük bir ilgi uyandırmasının ve geniş bir katılıma yol açmasının belki de en önemli nedeni, Çin'in 20. yüzyılın sonlarından itibaren gösterdiği iktisadi atılım ve Çin tarihinin Avrupamerkezci söylemleri boşa düşürecek düzeydeki zengin birikimidir. Tabii tartışmanın baş aktörleri Avrupa ve Çin olsa da konu bütün dünyayı bir şekilde ilgilendirmektedir ve bu nedenle başka yazarlar da tartışmaya dâhil olarak konuyu kendi ülkeleri açısından değerlendirmiştir.

2.1. Büyük Ayrışmanın Başlangıç Tarihi

Büyük Ayrışma'ya yol açan faktör, esasta Sanayi Devrimi'dir. Bundan önce toplumlar arasında gelişmişlik farkı olsa da bir uçurumdan söz edilemez. Nitekim Clark'a göre dünya genelinde ortalama kişi başına düşen gelir, MÖ. 1000 ile MS. 1750'ler arasındaki yaklaşık üç bin yıllık dönemde -2000 yılı değerleriyle- 1000 ABD doları civarında yatay bir seyir izlerken Sanayi Devrimi'yle birlikte keskin bir artış göstermiş ve 2000 yılında 12.000 dolara çıkmıştır (Clark, 2013: 2). Bu dramatik artış, Sanayi Devrimi'nin gelir üzerindeki etkisini göstermektedir. Ancak bu dönemde bütün toplumlar benzeri bir gelişme göstermemiştir. Sanayileşen ülkeler ile diğerleri arasında bir uçurum ortaya çıkmış ve diğer ülkeler ileriki tarihlerde sanayileşmeyi gerçekleştirse bile ilk sanayileşen toplumlar ile aralarındaki uçurum ortadan kalkmamıştır. İşte Büyük Ayrışma, bu uçurumu ve nedenlerini ele almaktadır.

Tarımsal üretim döneminde gelirin dar bir bant içerisinde seyretmesinin en önemli nedeni, Malthus kapanı diye adlandırılan olgudur. Malthus'a göre besin maddelerindeki üretim aritmetik olarak artarken nüfus geometrik olarak artmaktadır. Bu durum, nüfus artışının doğal sınırlarının olduğunu göstermektedir. Malthusçu yaklaşımın sıkı takipçilerinden Clark (2013: 1)'a göre Malthus kapanı, "teknolojik ilerlemelerle elde edilen kısa dönemli gelir artışlarının eninde sonunda nüfus artışı yoluyla kaybedilmesini garanti ediyordu." Nitekim 14. yüzyıldaki Kara Veba ve benzeri doğal felaketler, Malthus döngüsünün bir sonucu olarak görülmüştür (Chaney, 2018: 645).

Sanayi Devrimi öncesinde dünya toplumları arasında belirgin bir gelir farkı olmadığı anlaşılmaktadır. Sanayi Devrimi'nin sağladığı imkânlar önce Avrupa'da, sonra diğer toplumlarda Malthus kapanından kurtulmaya ve sürekli bir gelir artışına yol açmıştır. Ancak bunun hemen öncesinde dünyanın önemli bir kısmının Avrupalı güçlerce kolonileştirilmesi ve emperyalizmle kontrol altına alınması, ayrışmanın başladığını göstermektedir. Bu nedenle B-

yük Ayrışma, Sanayi Devrimi'yle belirginleşse de buna indirgenmemiş ve daha önceki küresel emperyalizm de dikkate alınmıştır. Ayrıca Sanayi Devrimi'nin gelir dağılımında uçuruma yol açtığı bilinmektedir fakat "Bu devrimi İngiltere yerine Çin veya diğer toplumlar neden gerçekleştiremedi?" veya aynı şekilde "Neden Avrupa, Amerika kıtasını kolonileştirdi de tam tersi olmadı" sorusu cevap beklemektedir ve Büyük Ayrışma tartışması, bu soruların cevabına odaklanmıştır.

Büyük Ayrışma tartışmasının en çarpıcı yönlerinden biri, Avrupa'nın 19. yüzyıla kadar Çin'den daha zengin olmadığı, ancak bu tarihten sonra, Sanayi Devrimi sayesinde Çin'i geçtiğinin iddia edilmesi olmuştur. Tabii bu iddia, Avrupa'nın, neredeyse eski Yunan'dan beri dünyanın en zengin bölgesi olduğu gibi Avrupamerkezci bir iddiayı sarsmıştır (Parthasarathi & Pomeranz, 2019: 25). Dolayısıyla bu tartışmanın en önemli başlıklarından biri, ayrışmanın ne zaman başladığı olmuştur.

Nitekim Pomeranz (2000: 31), Avrupa'nın en zengin bölgesi olan Batı Avrupa'nın, Çin'in en gelişmiş bölgesi olan Yangtze deltasını geçmesinin 19. yüzyılda gerçekleştiğini öne sürmüştür. Büyük Ayrışma'nın gerçekleştiği tarihin 19. yüzyılda olduğunu iddia edenler arasında Jack Goldstone, Paul Bairoch, Prasanna Parthasarathi, John M. Hobson, A. Gunder Frank gibi isimler bulunmaktadır.

Frank'a göre Sanayi Devrimi öncesinde dış ticaret fazlası veren veya kendine yeterli olan dört bölge Çin, Hindistan, Safeviler ve Osmanlılardır. Buna karşın dış ticaret açığı veren dört bölge ise Amerika, Japonya, Afrika ve Avrupa'dır. Bu açığı Amerika ve Japonya gümüşle, Afrika altın sikke ve köleyle karşılarken Avrupa, açığı kapatacak herhangi bir mal üretiminde bulunmuyordu. Bu nedenle Avrupa, Afrikalıları köleleştirip Amerika'ya, Amerika'daki plantasyonlarda kölelerle ürettiği gümüşü Asya'ya, Asya'dan gümüş karşılığında aldığı emtiayı Afrika ve Amerika'ya satıyor ve bu ticaretten kazanç sağlayarak ithalatı için kaynak temin ediyordu (Frank, 2010: 150).

Buna karşın Angus Maddison (2005: 11), Avrupa'nın, Sanayi Devrimi'nden yüzyıllarca önce dünyanın en zengin bölgesi haline geldiğini varsaymıştır. David Landes (2017: 75) ile Acemoğlu vd. (2002: 1236) 15. yüzyıldan, Broadberry (2013: 10) ise 16. yüzyıldan önce Kuzeybatı Avrupa'nın zenginlik açısından bütün dünyanın önünde olduğunu iddia etmiştir ki bu yaklaşımlarda küresel kolonyalizmin etkisini görmek mümkündür. Campbell ise 13-15. yüzyılda gerçekleşen Büyük Geçiş döneminde Avrupa'nın Çin'e yetiştiğini öne sürmüştür.

2.2. Büyük Ayrışma'ya Neden Olan Faktörlerin Sınıflandırması

Konuyla ilgili o kadar çok çalışma yapılmıştır ki bu çalışmalarda ortaya konulan hipotezleri belirli bir sınıflandırmaya tabi tutmadan değerlendirmek, neredeyse mümkün görünmemektedir. Zaten sonu gelmez faktörler zinciri ve birbirini yanlışlayan hipotezlerden anlamlı bir sonuç çıkarabilmek, ancak sınıflandırarak yapılabilir.

Toplumların uzun dönemli eğilimlerinin nedenlerine ilişkin bir konuda hemen hemen her şeyin *etkileyici* veya *belirleyici* bir faktör olduğu iddia edilebilir ve nitekim edilmiştir. Snowdon & Vane (2012: 527), bu faktörleri *yaklaşık nedenler* ve *temel nedenler* olarak ikiye ayırır. Büyümenin yaklaşık nedenlerini "dar ekonomik analizler" olarak tarif ederken gerçek nedenlerini tespit edebilmek için "ülkelerin tarihini" ve "kurumsal yapıdaki politik seçimlerin" niteliğini göz önünde bulundurmak gerektiğini belirtir.

Bir başka ayırım da yapısal ve konjonktürel olarak belirlenebilir. Nitekim Parthasarathi & Pomeranz (2019: 20), Marx ve Weber'in söz konusu ayrışmayı Avrupa'ya özgü sınıf çatışması ve rasyonalite üzerinden açıklamalarını *yapısalcı* olarak adlandırır. Buna karşın Kaliforniya Okulu'nda yer yer görülen şans ve tesadüfler üzerinden yapılan açıklamalar ise *konjonktürel* olarak değerlendirilir.

Söz konusu açıklamalar içinde önemli bir ayırım noktasının da Avrupamerkezci ve küreselci yorumlar olduğu görülmektedir. Max Weber, David Landes, John Roberts, Eric Jones, Niall Ferguson gibi Avrupamerkezciliği açıkça savunanların yanında Karl Marx, Gregory Clark, Michael Mann gibi Avrupamerkezciliğin içinden konuşanlar da bulunmaktadır. Buna karşın Samir Amin, Andre Gunder Frank, Kenneth Pomeranz, Jack Goody, Clive Ponting, Eric R. Wolf, Janet L. Abu-Lughod, Prasanna Parthasarathi, John M. Hobson, Alexander Anievas & Kerem Nişancıoğlu ise küreselci yorumlara sahiptir.

Bu konuda son çalışmalardan birini yapan Victor Court (2020: 8), ilgili hipotezleri biyo-coğrafya, kültür-kurumlar ve konjonktür-rastlantı olarak üç gruba ayırır. Court'un sınıflandırması, işlevsel olmasının yanı sıra iyi bir literatür çalışmasına da imkân vermektedir. Ancak konjonktür-rastlantı faktörü, Pomeranz'la birlikte ön plana çıktıysa da henüz diğer iki faktör gibi ağırlık kazanacak şekilde desteklenmemiştir. Dolayısıyla bu çalışmada yeri geldikçe konjonktürel-rastlantısal unsurlara değinilecek olmakla birlikte bu unsura ayrı bir başlık açılmamıştır. "Biyocoğrafya" ise "doğal faktörler" başlığı altında kapsanacak şekilde ele alınmıştır.

Bu makalede asli, yapısal, temel, belirleyici diye adlandırılan faktörler ile tali, görünür, yüzeysel, etkileyici faktörler birbirinden ayrıştırılmaya çalışılacaktır. Ancak temel sınıflandırma, *doğal faktörler* ve *kültürel-kurumsal faktörler* başlığı altında ele alınacaktır. Bütün literatürde bahsedilen faktörler pekâlâ bu iki başlık altında yer alabilir. Çünkü insan; beden ile aklın, madde ile ruhun veya doğa ile kültürün birleşimidir.

Klasik ve Neoklasik Okul evrensel yasalar önerirken Alman Tarihçi Okul, tarihsel olan kültürel unsurları dikkate almıştır ve bir yönüyle bu okulun devamı niteliğinde olan Kurumsalcı Okul da evrensel yasa yerine tarihsel olan kuralları ön plana çıkarmıştır. Bu anlamda kurum kavramının, kültürün bir devamı olduğu söylenebilir. D. North (2010: 9), *oyunun kuralları* ile *oyuncular* arasında ayırım yapar ve institution (kurum) kavramını, rule (kural) anlamında kullanırken örgütler için organisation kavramını tercih eder. Birtakım eleştirilere rağmen yaygın kabul görmesi nedeniyle kurum kavramı bu anlamda kullanılmış ve kültürle birlikte ele alınmıştır.

Modern dönemin en önemli tartışma konularından biri olan Büyük Ayrışma'nın bugüne kadarki süreci üç aşamadan oluşmaktadır. Birincisi, K. Marx ve M. Weber gibi klasikler tarafından ortaya konulan ve *kapitalizme geçiş ve rasyonelleşme* üzerinden ele alınan dönemdir. Bu iki isimde de Doğu-Batı ayrımı vardır ve Batı'nın yükselişi veya ayrıcalığı açıklanmaya çalışılmıştır. İkincisi, İkinci Dünya Savaşı sonrasında gelişmekte olan ülkelerin ve kalkınma teorilerinin gündeme geldiği dönemdir. Bu dönemdeki tartışmalar, W. McNeill'in 1963 yılında yayımlanan *Batı'nın Yükselişi (the Rise of the West)* adlı kitabıyla ivme kazanmış ve kitabının ismiyle anılır olmuştur. Üçüncüsü ise Pomeranz'ın 2000 yılında yayımlanan *Büyük Ayrışma (the Great Divergence)* adlı kitabıyla başlamış ve bu dönemdeki tartışmalar, yine bu kitabın ismiyle bilinmiştir (Parthasarathi, 2002: 285). Dolayısıyla üçüncü dönemdeki tartışmaları bütü-

nüyle kavramak için önceki iki dönemin birikimini de göz önünde bulundurmak gerekir, çünkü üçüncü dönemin ürünleri, ilk iki dönemin devamı niteliğindedir. Ayrıca bu üç dönemin argümanlarını birlikte ele almak, daha bütüncül ve kapsayıcı bir bakış açısı sunacaktır. Bu dönemler arasında elbette birtakım farklılıklar vardır ve belki de en önemlisi, ilk iki dönemin yazarlarının konuyu, Doğu-Batı ayrımı üzerinden ele almasıdır. Üçüncü dönemde ise konu, ağırlıklı medeniyetler değil ülkeler bazında ele alınmıştır. Ayrıca ilk iki dönemde Avrupamerkezci eğilimler daha güçlüyken üçüncü dönemde küreselci eğilimler de belirli bir pozisyon kazanmıştır.

3. Büyüme Teorileri

İktisat bilimindeki büyüme teorileri, Büyük Ayrışma konusuyla yakından irtibatlıdır. Nihayetinde ayrışmanın bir tarafını *gelişen*, diğer tarafını ise *geri kalan veya gelişmekte olan* ülkeler oluşturmaktadır. Ancak büyüme teorileri; sermaye birikimi, yatırım ve teknoloji gibi büyümenin görünür veya ilk plandaki nedenlerini ele almakta, fakat “Bir ülke yüksek oranda tasarrufta bulunurken, sermaye biriktirirken, yatırım yaparken, teknoloji geliştirirken diğer bir ülkenin bunları neden yapamadığı” sorusunun cevabıyla ilgilenmemektedir. Bu nedenle büyüme teorilerinin; görünür, yüzeysel veya etkileyici faktörleri dikkate aldığı belirtilmiştir (Snowdon & Vane, 2012: 560). Buna rağmen bu teorileri ele almak, Büyük Ayrışma’ya ilişkin hipotezlerin daha anlaşılır olmasını sağlayacağı gibi bunların önemini de ortaya koyacaktır.

Adam Smith (1997: 19-36), milletlerin zenginliğini veya ekonomik büyümeyi; iş bölümü, uzmanlaşma ve ticaretin sağladığı verimlilik artışı gibi içsel dinamiklere bağlamıştır. Ricardo (1815: 12)’nin geliştirdiği azalan verimler yasasına göre sermayenin azalan marjinal getirisi, ekonomik büyümenin önündeki en büyük engeldir ve büyümenin sınırını belirler. Malthus (1966: 11-14) ise geçim imkânlarının aritmetik, nüfusun ise geometrik olarak artacağını ve dolayısıyla ekonomik büyümenin nüfus artışı tarafından durdurulacağını öne sürmüştür.

Klasik iktisatçılar, ekonomik büyüme veya milletlerin zenginleşmesiyle yakından ilgilenirken Marjinalist Devrim’le birlikte iktisadın ilgi alanı mikroekonomiye kaymış, ancak 1929 Buhranı’ndan sonra Keynesyen Devrim’le birlikte büyüme sorunları tekrar ilgi alanına girmiştir. Keynes, piyasanın tam istihdamı sağlamakta yetersiz kaldığını iddia ederek devletin, eksik istihdam dengesinde yatırım veya tüketim olarak harcamaları artırıcı politikalar izlemesi gerektiğini öne sürmüştür. Keynes’in kısa vadeli büyüme analizi, Harrod ve Domar tarafından uzun vadeli büyüme teorisine dayanak kılınmıştır. Harrod ve Domar, büyümenin temel unsurunun yatırım harcamaları olduğunu öne sürmüş ve yatırımların hem gelir oluşturucu hem de kapasite artırıcı yönü üzerinde durmuştur. Yatırımları mümkün kılan ise sermaye birikimidir ve bu nedenle Keynesyen büyüme modellerinde sermaye birikimi, merkezî bir konuma sahiptir (Hunt & Lautzenheiser, 2016: 617).

Buna karşın Solow ve Swan’ın geliştirdiği Neoklasik büyüme modellerinde tasarruf, nüfus artışı ve teknoloji, büyümenin temel faktörleri olarak değerlendirilmiştir. Ancak sermayenin azalan marjinal getirisi, tasarruf artışıyla sağlanacak bir büyümenin belli bir süre sonra durağanlıkla karşılaşacağını göstermektedir. Nüfus artışıyla sağlanacak bir büyüme de *yoğun* değil *yaygın* büyümeye neden olacak veya kişi başına reel artışa değil, sadece milli hasılanın büyümesine yol açacaktır. Öyleyse sürekli bir reel büyümeye sadece teknolojinin gelişimiyle ulaşılacaktır (Hunt & Lautzenheiser, 2016: 651).

Neoklasik büyüme teorileri, teknolojiyi dışsal olarak değerlendirir ve bilginin herkese açık olduğunu kabul eder. Nitekim tam rekabet piyasasının varsayımlarından biri açıklıktır, yani piyasadaki aktörlerin fiyatlar, teknolojiler ve diğer hususlarda tam bilgi sahibi olmasıdır. Teknolojik gelişmeler, herkese açık olması dolayısıyla, ülkeler arasındaki gelişmişlik farklılıklarını açıklayan bir faktör olarak değerlendirilmez. Tabii bu noktada söz konusu farklılıkların açıklanması gerekmiştir ve içsel büyüme teorileri bunu açıklama iddiasındadır.

İçsel büyüme teorilerinin ayırt edici yönü, reel büyümeyi sağlayan teknolojiyi dışsal değil içsel bir faktör olarak kabul etmesidir. Tam rekabet piyasası varsayımının aksine piyasadaki aktörler, başta teknoloji olmak üzere diğer pek çok hususta tam bilgi sahibi değildir. Dolayısıyla teknoloji, reel büyümeyi sağlayan temel bir unsur olarak, sadece kendisine sahip olan şirket veya ekonomilerin büyümesini sağlayacaktır. Teknoloji, sadece fiziksel değil aynı zamanda beşerî sermayenin gelişiminde de kilit bir role sahiptir. Romer ve Lucas gibi isimler tarafından savunulan içsel büyüme teorisine göre hem fiziksel hem de beşerî sermayenin birikimiyle sağlanan büyüme, teknolojinin içsel bir faktör olması nedeniyle, azalan marjinal getiri sorunuyla karşılaşmayacaktır (Snowdon & Vane, 2012: 553).

Görüldüğü gibi iktisat bilimindeki büyüme teorileri; sermaye birikimi, yatırım, nüfus artışı ve teknolojideki gelişmenin büyümeyi sağlayacağını iddia etmektedir ancak büyüme demek, zaten üretim faktörlerindeki artış demektir. Asıl sorun ise bir ülke üretim faktörlerinde artış sağlarken diğer bir ülkenin bunu neden başaramadığıdır. Ağırlıkla iktisat tarihçilerinin ilgilendiği Büyük Ayrışma konusu, işte bu sorunun cevabını aramaktadır.

4. Büyük Ayrışmaya Yol Açan Doğal Faktörler

Büyük Ayrışma'nın temel faktörlerinden birinin coğrafya, topografya, iklim, sıcaklık, denize yakınlık, bitki ve hayvan stoku, hastalıklar, madenler, tatlı suya erişim, kıtaların eksenini gibi doğal çevre koşulları olduğu öne sürülmüştür.

İnsan, doğal bir çevrede yaşar ve hayatını sürdürebilmek için ihtiyaç duyduğu maddeleri doğadan elde eder. Yiyecek ve giyeceğinin yanı sıra barınmak için inşa ettiği binaları da doğal malzemeleri kullanarak yapar. Mevcut refah düzeyimizi öncelikle işlenebilir toprağa, hayvanlara ve madenlere borçluyuz. Bunları elde edebilmek için de uygun iklim koşulları gerekir.

İnsanlık tarihindeki önemli dönüm noktaları, doğal koşullarla doğrudan ilişkilidir. M.Ö. 10 binli yıllarda üretime imkân veren en önemli değişiklik, yeryüzü sıcaklığının yaklaşık yedi dereceye kadar artarak Holosen Çağı'nın başlamasıdır. Bundan önceki Buzul Çağı yaklaşık iki milyon yıl sürmüştü ve bu dönemde dünyanın neredeyse yüzde otuzu buzullar altındaydı. Buzullar altında olmayan bölgelerde de hayat koşulları oldukça zordu çünkü atmosfer sıcaklığı insan yaşamı ve üretim için elverişli değildi (Mithen, 1999: 249).

Bir başka önemli dönüm noktası da M.Ö. 3500'lü yıllarda Mezopotamya'da yaşanan Sulama Devrimi'dir. Yazının icadıyla tarihin başlangıcı olarak kabul edilen bu dönemde şehirleşme yaşanmış, devlet ortaya çıkmış, çeşitli bilim dallarının temelleri atılmış ve sabandan tekerleğe kadar pek çok icat gerçekleştirilmiştir (Kramer, 2002). Bütün bunlara yol açan faktör, Fırat ve Dicle nehirlerinin, sulama kanalları inşa edilerek kontrol altına alınması ve tarımsal üretimin hizmetine koşulmasıdır. Bu sayede tarımda verimlilik artmış, toplam emeğin bir kısmı zanaat ve bürokraside istihdam edilmiş, uzmanlaşma gelişerek genel refah artışı sağlanmıştır.

Nihayetinde bu gelişme, sulamaya imkân veren doğal bir çevrenin varlığı sayesinde (McNeill, 2002: 20).

Ancak insanın geliştirdiği teknolojiler, doğa üzerinde kurduğu hâkimiyeti güçlendirmiş ve doğaya olan bağımlılığını azaltmıştır. Geliştirilen aşı ve ilaç gibi koruyucu ve tedavi edici tekniklerle bu zamana kadar kitlesel ölümlere neden olan sıtma, dizanteri, verem, tifüs gibi hastalıklar, bir tehlike olmaktan çıkmıştır. Artan tarımsal verimlilik, stoklama imkânları ve taşımacılık teknolojisi sayesinde kuraklık dolayısıyla kıtlıkların yaşanması ve kitlesel ölümler, önemli ölçüde ortadan kalkmıştır. Teknoloji sayesinde doğaya olan bağımlılığımız azalsa da ihtiyacımız ortadan kalkmış değildir, çünkü hâlâ her türlü ihtiyacımızı ya doğrudan ya da dolaylı olarak doğal kaynaklardan karşılamaktayız. Bu nedenle ekonomik gelişmenin en önemli unsurlarından biri iklimle birlikte coğrafi imkânlardır ve nitekim üretim faktörlerinden birinin de doğal kaynaklar olduğu kabul edilmektedir. Yani doğal kaynaklar olmadan üretim de yapılamamaktadır.

Coğrafi faktörlerin, ekonomik büyümedeki rolüne Montesquieu, Fernand Braudel, Jared Diamond, William McNeill gibi pek çok isim değinmekle birlikte bu konudaki öncü isimlerden biri İbn Haldun'dur. O, farklı iklim şartlarının ve coğrafi koşulların gerek bireyin psikolojisi ve karakteri gerekse toplumsal kurumlar üzerindeki etkisine vurgu yapar. Toplumları, şehirlere ve göçebe olarak ikiye ayıran İbn Haldun; tarım, zanaat ve hayvancılık gibi farklı geçim tarzlarının toplumsal yapının oluşumundaki etkisine değinir (İbn Haldun, 2017: 157).

Büyük Ayrışma konusuyla ilişkilendirmese de medeniyetlerin gelişiminde coğrafyaya önemli bir yer veren isimlerin başında F. Braudel gelir. Annales Okulu'nun önemli temsilcilerinden olan Braudel; coğrafi zaman, toplumsal zaman ve bireysel zaman ayrımı üzerinden tarihi inceler. Coğrafi zaman, toplumların uzun dönemli gelişmelerini ifade eder ve temelde coğrafya tarafından şekillendirilir. Braudel, ünlü eseri *Akdeniz*'de bu yaklaşımını sergiler ve coğrafi bir bölge üzerinden bir medeniyet anlatısı sunar. Akdeniz'i çevreleyen bölgelerin yarımadalarını, dağlarını, yaylalarını, ovalarını, ırmaklarını, çöllerini, pasif bir varlık olarak değil, tarihi şekillendiren bir özne olarak ele alır. Bu yaklaşımıyla coğrafyayı, tarihin ve toplumun merkezine yerleştirir (Braudel, 1989).

Modern dönemde coğrafyanın rolüne önemle vurgu yapan isimlerden biri olan Jared Diamond'un 1997 yılında yayınlanan *Tüfek, Mikrop ve Çelik* adlı eseri, konuyla ilgili referans kitap hâline gelmiştir. Avrupalılar ile Amerikan yerlileri arasındaki ayrışmayı ele alan Diamond, karşılaşmanın yaşandığı 1500'lü yıllarda iki toplum arasında teknolojik ve kurumsal farkların bulunduğunu ancak bu noktaya nasıl geldiğini sorar. Bu soruya, "Tarih, farklı halklar için farklı yönde gelişti ama bu, çevresel farklılıklardan dolayı böyle oldu, o halkların biyolojik farklılıklarından dolayı değil." (Diamond, 2010: 18) diye cevap verir. Bu çevresel farklılıkları ise evcilleştirilebilecek yaban hayvan ve bitki çeşitliliği, kıtaların ana ekseninin yayılma ve göç hızını etkileyen doğrultusu, yüzölçümü ve toplam nüfus hacimleri diye sıralamaktadır. Avrasya kıtası ılıman kuşak boyunca insan, meta ve bilgi yayılımına imkân tanıyan doğu-batı doğrultusuna sahipken Amerika kıtasının eksenini kuzey-güney hattındadır ve bu durum, kıta boyunca birbirinden çok farklı iklim ve coğrafi koşullar oluşturarak yayılım ve göç hızını düşürmüştür. Tarım ve hayvancılığın Bereketli Hilal'de başlamasının en önemli nedeni, bu bölgede evcilleştirilebilecek koyun, keçi, domuz ve inek gibi hayvanların ve buğday ile arpa gibi tahılların yaban hayatında bulunmasıdır. Buna karşın Amerika kıtasında evcilleştirilebilecek sadece lama ve mısır vardı (Diamond, 2010: 534).

Broadberry (2013: 16), tarımın; Çin, Hindistan ve Japonya gibi ülkelere göre Avrupa'da daha fazla hayvan odaklı olmasını veya Avrupa'daki çiftçilikte tarım-hayvan bileşiminin daha yüksek seyretmesini, Büyük Ayrışma'nın nedenlerinden biri olarak görür. Ona göre hayvancılık, sermaye-yoğun üretimi teşvik etmekte ve gübreleme imkânı sağlayarak tarımsal faaliyetlerin daha verimli olmasına yol açmaktadır. Ancak Pomeranz (2000: 33), bu hipoteze itiraz eder ve daha fazla hayvana sahip Avrupa çiftçiliğinin bu hâliyle bile Çin'den daha verimli olmadığını, bu nedenle söz konusu farklılığın Büyük Ayrışma'ya yol açamayacağını belirtir. Üstelik Çin tarımının hayvan ağırlıklı olmamasının temel nedeni zaten yüksek verimliliğidir. Buna karşın Avrupa tarımı ise verimsizlik açığını hayvancılıkla takviye etmeye çalışmıştır ancak bu durumda bile Çin'deki verimliliğe ulaşamamıştır.

Diamond, aynı kıtayı paylaşan ve söz konusu tarihte Avrupa'dan daha geri olmayan Çin, Hindistan ve Merkez toplumlarının neden Amerika kıtasını keşfedemediğinin cevabının da coğrafyada yattığını öne sürer. Ona göre diğer toplumlar siyasi birliği sağlayan yekpare coğrafi koşullara sahipken Avrupa, bölünmeyi veya Balkanlaşmayı teşvik eden bir topoğrafya sergiler. Avrupa coğrafyası, irili ufaklı yüzlerce devletin var olmasına imkân tanıyarak rekabeti kurumlaştırmış ve böylece birer yenilik merkezi hâline gelmiştir. Diğer medeniyetler ise devasa siyasi birlikler altında rekabetten yoksun ve dolayısıyla yeniliklere de kapalı kalmıştır (Diamond, 2010: 547).

Sanayi Devrimi'nin neden İngiltere'de yaşandığına ilişkin hipotezlerden biri de Pomeranz (2000: 276) tarafından öne sürülen kömürün varlığıdır. Pomeranz'a göre kömür olmadan İngiltere'nin başarısı açıklanamaz. Sanayi Devrimi, öncelikle demir, çelik ve demiryolları demektir ve bunların üretiminde kömür, temel enerji kaynağı olarak kullanılmıştır. İngiltere'de kömürün sanayi bölgelerine yakın olması, Sanayi Devrimi'nin şansa bağlı nedenlerinden biri olarak ifade edilmiştir.

Doğal çevre başlığı altında biyolojik faktörler de ele alınmıştır. Bu hususta mikropların etkisi, özellikle Amerikan yerlilerinin yok edilmesi konusunda sıklıkla başvurulan bir açıklama faktörü olmuştur. Diamond, Amerikan yerlilerinin soykırım düzeyinde yok edilmesini, Avrupalıların bilinçli eylemlerine değil, Amerika kıtasına çıkarken beraberlerinde taşıdıkları mikroplara bağlamıştır. Avrasya toplumları, salgın hastalıklarla tanışık oldukları için belirli bir bağışıklık kazanırken aynı mikroplar veya hastalıklarla tanışık olmayan Amerikan yerlilerinin savunmasız olduğunu ve bu nedenle ilk kez karşılaşılan salgınlar karşısında kitlesel kayıplar verdiğini belirtmiştir. Diamond (2010: 270)'a göre "Avrupalıların tüfekleri ve kılıçlarıyla savaş alanlarında ölen Amerikan yerlilerinden çok daha fazlası Avrasya mikropları yüzünden yataklarında öldüler." Crosby (2004: 195) ise "Yerlilerin bir yana itilip demografik üstünlüğü ele geçirmeleri için Yeni Avrupalılara yer açılmasının sorumluluğu, tüm vahşiliklerine ve katlıklarına karşın emperyalistlere değil, mikroplarına aittir." demektedir.

Bu sefer başka bir mikrop, veba, Avrupa tarihini değiştirmiştir. Birkaç bin yıldır pek çok toplumda ve farklı zamanlarda görülen vebanın 14. yüzyılda Avrupa'ya, Orta Asya yolunu takip ederek Çin'den geldiği ve neredeyse gün gün kaydının tutulduğu iddia edilmiştir (McNeill, 1976: 162). Avrupa nüfusunun en az üçte birinin hayatını kaybettiği 14. yüzyıldaki veba salgınının Malthus kapanından kaynaklandığı belirtilmiştir. Daha önceki nüfus artışı sonucunda emeğin marjinal verimliliği düşmüş ve bu durum, veba salgınına uygun bir zemin hazırlamıştır. Reel ücretlerin azalması, kıtlığa ve hastalığa davetiye çıkararak vebanın yayılmasını hızlandırmıştır (North & Thomas 1973: 53).

Vebanın hüküm sürdüğü dönemde bir yandan nüfus azalmış diğer yandan doğurganlık düşmüştür. Nüfusun azalması marjinal toprakların terk edilmesine yol açmış, bu ise kişi başına düşen refah düzeyini artırmıştır. Hem nüfusun azalması hem de azalan emeğin ücretinin artması, senyörlük gelirlerini düşürerek feodalizmin krizini derinleştirmiştir (Anievas & Nişancıoğlu, 2020: 100). Ancak azalan nüfus; iş bölümü ve uzmanlaşmayı geriletirerek refah artışını sınırlandırmıştır. Bu durum özellikle Güney Avrupa ülkelerinde geçerlidir (Broadberry, 2013: 15). Kuzeybatı Avrupa ise nüfusun azalması sonucunda toplam talepte ortaya çıkan yetersizliği, Baltık ülkelerine ihracat kanalları açarak gidermiştir (Anievas & Nişancıoğlu, 2020: 107). Bunun yanı sıra kökeni, veba öncesi döneme dayanan esnek kurumsal yapılara sahip olmasının, Kuzeybatı Avrupa'nın değişen koşullara daha uygun cevaplar verebilmesine imkân tanıdığı öne sürülmüştür (Pamuk, 2007: 312).

Alsan (2015: 385), Sahra Altı Afrika'sında insanlar için zararlı ve hayvanlar için öldürücü olabilen çeçe sineğinin varlığının, tarımı ve saban kullanımını engellediğini belirtmiştir. Tarımın yeterince gelişmeyişi de nüfus artışını, şehirleşmeyi, devletin oluşumunu geciktirmiştir. Gallup vd. (1999: 18)'ne göre Sahra Altı Afrika'sındaki tropikal iklim, salgın hastalıklar, sıtma hastalığının görünüm sıklığı, kıyı bölgelerdeki yetersiz nüfus yoğunlaşması ve iç bölgelerle ulaşımı kolaylaştıracak nehirlerin yeterince bulunmayışi, birer dezavantaj olmasının yanı sıra ekonomi politikası ve kurumlar üzerinden de iktisadi gelişmeyi olumsuz etkilemiştir.

K. Wittfogel, *Oriental Despotism* adlı kitabında antik Mezopotamya, Mısır, Hindistan ve Çin'de sulamalı tarım için gerekli olan büyük çaplı yatırımların, otokratik rejimleri ve kurumları beslediğini, bunun da ekonomik gelişmeyi engellediğini öne sürmüştür (Mann, 2012: 116). Wittfogel'in yaklaşımını sürdüren Bentzen vd. (2017: 20) ise tarımın sulama kanalları ile yapıldığı söz konusu bölgelerde demokratik rejimlerin gelişmediğini belirterek sulamalı tarım ile otokratik rejimler arasında bir bağ kurmuştur. Nitekim bu yaklaşımın kaynağını oluşturan Marx'a göre Doğu'nun farklı bir üretim tarzına sahip olmasının nedeni, "iklimle ve onunla bağlantılı olarak... büyük çöl parçalarıyla kaplı toprağın yapısıyla ilgili"dir (Marx & Engels, 2016: 91).

Ekonomik performans ile genetik miras arasındaki ilişkiyi inceleyen Clark (2013: 129), Darwinci doğal seçim yaklaşımına başvurarak girişimcilik, tasarruf, yenilik yapma gibi büyümeye uygun niteliklerin süreç içerisinde Avrupalıların genetik kodları hâline geldiğini öne sürmüş ve Büyük Ayrışma'yı genetik miras üzerinden açıklamaya girişmiştir. Büyümeyi sağlayacak genetik kodların İngiltere'de Sanayi Devrimi'nden yüzlerce yıl önce oluştuğunu iddia etmiştir. Clark (2013: 142), Orta Çağ İngiliz vasiyetnamelerini inceleyerek zengin insanların daha doğurgan, fakirlerin ise yeteri kadar çocuk sahibi olmadığı sonucuna ulaşmış ve bugünkü Avrupa nüfusunun zenginlerin soyundan geldiğini iddia etmiştir. Böylece zenginlerin genleri zamanla daha çok yayılmış ve Avrupa nüfusu zihinsel olarak daha donanımlı hâle gelmiştir. Buna karşın Çin'in zenginleri kısırdır veya yeterince doğurgan değildir ve kendi genlerinin yayılmasını sağlayamamıştır. Bu genetik farklılık, İngiltere ile Çin arasındaki refah farkının temel nedenini oluşturmuştur.

Demografik ölçek veya nüfusun büyüklüğü de iktisadi gelişmenin temel unsurlarından biri olarak görülmüştür. Nüfus artışının piyasayı büyütürken uzmanlaşma ile iş bölümünü ve dolayısıyla verimliliği artırdığı savunulmuştur. North & Thomas (1973: 144), Büyük Ayrışma'yı hazırlayan Yüksek Orta Çağ'daki gelişmenin temelinde nüfus artışını görür. Ona göre "artan

bir nüfus, ticaretin temelini oluşturdu.” Ancak veba sonrasında nüfusun azalması, diğer faktörlerin de katkısıyla ticaretin daralmasına yol açarak yerelleşmeyi teşvik etmiştir. “Avrupa’da nüfus arttıkça ticaret ve imalat da arttı, nüfus düştüğünde ticaret ve sanayi de azaldı.” Ancak Clark (2013: 8)’a göre ilişki ters yönlüdür, yani “ekonomik başarı, net bir şekilde beraberinde üreme başarısını da getirmiştir.” Ona göre zenginlerin fakirlere göre iki kat daha fazla üremesi, bunu göstermektedir.

5. Büyük Ayrışmaya Yol Açan Kültürel-Kurumsal Faktörler

Doğal faktörler dışında kalan bütün unsurlar kültürel-kurumsal faktörler başlığı altında ele alınabilir, çünkü doğal olmayan her şey insan ürünüdür ve dolayısıyla kültürün bir parçasıdır. Kültür, “tarihî ve toplumsal gelişme süreci içinde yaratılan bütün maddî ve manevî değerler ile... insanın doğal ve toplumsal çevresine egemenliğinin ölçüsünü gösteren araçların bütünü” (TDK, 1998: 1436) olarak tanımlanmaktadır. Bu tanımdan hareketle mitoloji, felsefe, din, ideoloji gibi düşünce sistemlerinin yanı sıra hukuki, siyasi ve sosyal sistemler ile bilim ve teknoloji ve bunların ürünleri, kültürün unsurlarını oluşturmaktadır. Bütün bunlar, doğanın bir parçası değil, insanın bir ürünüdür ve insanın doğal çevresine egemen olmasını ve toplumsal çevresini düzenlemesini sağlamaktadır.

Kültürü meydana getiren en önemli unsurun başında yazılı olan ve olmayan kurallar gelmektedir. Yazılı olanlar arasında hukuk ve din kuralları olduğu gibi yazılı olmayanlar arasında örf ve âdet kuralları başta gelmektedir. Bu kurallar bireyi sınırlandırmakta ve onun davranış biçimine bir çerçeve sunmaktadır (North, 2010: 10). Doğal koşullar, insanın önüne her zaman birtakım engeller çıkarmış veya tehditler oluşturmuştur, ancak toplumların bunlara karşı üretmiş olduğu cevaplar, kurallar olarak formüle edilmiştir. Kurallar, bir toplumun karşılaştığı tehdit veya sorunlara getirdiği çözümdür ve bu çözüm veya cevapların birikimi, medeniyeti oluşturur. Dolayısıyla kuralların etkinliği, toplumsal başarıyı gösterir.

Kültürel-kurumsal faktörler içerisinde öncelikle Marksist okulun ön plana çıkardığı özel mülkiyet, ücretli emek ve sınıf çatışması üzerinde durulacak ve sonrasında Weber’in okulun vurguladığı inanç sistemleri ve düşünme biçimi ile siyasi-yasal kurumlar ele alınacaktır. Ayrıca bunları tamamlayan veya destekleyen diğer hipotezler de incelenecektir. Marksist ve Weber’in okulların Avrupamerkezci tutumunu eleştirip daha küreselci bir perspektif sergileyen ve kısmen Kaliforniya Okulunda gözlenen bir üçüncü yaklaşımdan da bahsedilebilir (Vries, 2016: 9). Bu sonuncu yaklaşımın konuya ilişkin katkıları da sunulacaktır.

5.1. Özel Mülkiyet, Sınıf Çatışması ve Serbest Piyasa

Marx, feodalizmin tasfiyesi sonrasında ortaya çıkan ekonomi politik sistemi *kapital* kavramı üzerinden eleştirir ki bu yaklaşımı, sermayeye ve dolayısıyla özel mülkiyete verdiği önemi gösterir. Marx’a göre kapitalizmin gelişiminde özel mülkiyetin varlığı belirleyicidir ve bu kurum, antik dönemden beri Avrupa toplumlarının ayırt edici bir niteliğidir. Buna karşın Doğu toplumlarında ise özel mülkiyet değil kullanım hakkı vardır. Toprağın mülkiyeti bireylere değil devlete aittir. Bu nedenle toplum özgür değil, genelleştirilmiş köledir (Marx, 1976: 20; Marx & Engels, 2016: 90).

Büyük Ayrışma konusu Marksist literatürde daha çok *kapitalizme geçiş* başlığı üzerinden ele alınmıştır (Hilton, 1984). Büyük Ayrışma’nın bir tarafında kapitalizme geçen toplumlar

bulunurken diğer tarafında kapitalizmi geliştiremeyen toplumlar yer almaktadır. Dolayısıyla kapitalizmin ne olduğu ve feodalizmden kapitalizme geçişin nasıl gerçekleştiği, sorunun düğümlendiği noktadır.

Geçiş konusunda önemli referanslardan biri hâline gelen Brenner (1977: 50)'a göre kapitalizm, özel mülkiyete ve ücretli emeğe dayanır. Kapitalizme geçiş ise sömürgecilik gibi dış şartlardan değil, İngiltere'deki senyörler ile serfler arasındaki sınıf çatışmasından kaynaklanır ki bu çatışmayı tahrik eden ise temelde teknolojik gelişmedir.

Özel mülkiyete yapılan vurgu, Marksistler dışında da önemli bir taraftar bulmuştur. Örneğin Acemoğlu & Robinson (2012: 76), ayrışmanın nedenini kapsayıcı kurumlar ile dışlayıcı kurumlarda görür. Buna göre özel mülkiyet, tarafsız bir hukuk sistemi ve piyasaya serbest girişlerin bulunması, kapsayıcı kurumları oluşturarak toplumları geliştirirken bunların bulunmayışı, dışlayıcı kurumlara yol açarak toplumları geri bıraktırır. İngiltere'de 1688 yılında gerçekleşen Şanlı Devrim, özel mülkiyeti güvence altına alarak Sanayi Devrimi'ni hazırlamıştır. Ancak aksi yönde veriler ve görüşler de bulunmaktadır ve örneğin Clark (2013: 263)'a göre Şanlı Devrim gibi siyasi olayların, verimlilik üzerinde hiçbir etkisi bulunmamaktadır.

Özel mülkiyetin Batı'da bulunmasına karşın Çin, Hindistan ve İslam dünyası gibi Asya toplumlarında bulunmadığı iddia edilmiş ve Büyük Ayrışma'nın nedenlerinden biri olarak gösterilmiştir. Ancak Kaliforniya Okulunun ortaya koyduğu gibi Çin'de özel mülkiyet oldukça yaygındır ve bu açıdan Avrupa ile Çin arasında herhangi bir farktan söz edilemez (Pomeranz, 2000: 14). Bugün itibarıyla artık Çin'de özel mülkiyetin bulunduğu yaygın olarak kabul edilmektedir ve bu sonuç, özel mülkiyetin ayrıştırıcı bir neden olduğu iddiasını tartışılır kılmıştır.

Marksist öğretiyeye göre üretim araçlarının özel mülkiyette olması, toplumları mülke sahip olanlar ile olmayanlar diye iki sınıfa ayırır. Batı toplumu, antik Roma ve Yunan'dan itibaren bir tarafta patriciler, senyörler ve kapitalistler, diğer tarafta ise plebler, serfler ve proleterler olmak üzere iki sınıfa ayrılmıştır. Sınıflar arasındaki çatışma, Batı toplumuna dinamizm sağlamış ve nihayetinde kapitalizmin gelişimine yol açmıştır (Marx, 1966: 66).

Doğu toplumlarında ise benzeri bir sınıflaşma yerine despotik bir yönetim aygıtı ve ona bağlı olan genelleştirilmiş kölelerden oluşan bir kitle bulunmuştur. Bir yanda üretim araçlarının mülkiyetine sahip despotik bir devlet, diğer yanda da küçük, kendine yeterli köy toplulukları bulunmaktadır. Marx, toplumları üretim tarzı kavramı üzerinden inceler ve Doğu toplumlarını Asya Tipi Üretim Tarzı olarak ayrıştırır. Asya toplumlarında özel mülkiyetin bulunmayışı, sınıflaşmanın ortaya çıkmasını önleyerek durağanlığa yol açmış ve kapitalizmin gelişimini engellemiştir (Marx, 1976: 35).

Kapitalizmin ayırt edici niteliklerinden biri de ücretli emektir ve bu kavram, emeğin piyasada alınıp satıldığını ifade eder ki zımnen özgür bir piyasanın varlığına işaret eder. Feodal ve antik üretim tarzlarında emek, bağımlı olmasına karşın kapitalizmde özgürlüğüne kavuşmuştur. Serbest piyasa; kapitalizmin daha ilerici, üretken ve dinamik bir üretim tarzı olmasının nedenlerinden biridir (Marx, 2011: 217). Batı toplumu serbest piyasanın oluşumu için ticareti düzenleyen yasalar geliştirirken Doğu toplumlarında kısıtlayıcı politikalar uygulanmıştır. Ancak Pomeranz (2000: 70), Çin'deki piyasanın Avrupa'dakine göre daha işlevsel ve piyasa idealine daha yakın olduğunu öne sürmüştür.

Abu Lughod (2020: 345), Avrupalı güçlerin küresel egemenliğinden önce Avrasya'da entegre bir dünya ekonomisinin bulunduğunu ve bu ekonomide uluslararası ticaretin serbestçe işlediğini göstermiştir. Nispeten eşit güçlere ve farklı kültürlere ev sahipliği yapmakla birlikte herhangi bir gücün hegemonyası görülmemiştir. Ancak Avrupalılar tekeli bir ticaret ve yağma politikasıyla bu sistemi değiştirmiştir. Dolayısıyla Avrupa hegemonyasından önce rekabetin geçerli olduğu bir uluslararası ticari düzen varken daha sonra tekele dayalı bir hegemonya kurulmuştur.

Kapitalizm, bir boyutuyla, feodalizmin yerelliğini kırıp ulusal pazarlar oluşturmak için serbest ticareti desteklemenin ürünüdür, ancak bu politikalar ulus ötesinde çoğunlukla uygulanmamıştır. Bilakis Avrupalı ülkeler ile sömürgeleri arasındaki ticari ilişkilerde genel ilke, serbestlik değil tekel olmuştur. Yani kapitalizmin biri Avrupa'ya diğeri sömürgelerine yönelik olmak üzere iki farklı yüzü veya politikası söz konusudur (Anievas & Nişancıoğlu, 2020: 305). M. Dobb, R. Brenner ve E.M. Wood gibi Marksistler, içsel dinamiklere vurgu yaptıkları için kapitalizmi, serbest piyasa ile özdeşleştirirler. Öyle ki Doğu Hindistan Şirketi kapitalist olarak değerlendirilmez, çünkü Hindistan'dan elde edilen artık, güce başvurarak *iktisat dışı* yollardan sağlanmıştır (Anievas & Nişancıoğlu, 2020: 45).

5.2. Emperyalizm

İngiltere'nin içsel dinamiklerine vurgu yapan ortodoks Marksizm, emperyalizmi, kapitalizme dışsallaştırır. Nitekim Marx, emperyal dönemdeki kazancı, *sermaye* değil *ilkel birikim* olarak görmüştür. İlerlemeci tarih yorumunun bir sonucu olarak Hindistan'ın emperyalist işgalini, tarihin zorunlu bir adımı olarak değerlendirmiştir (Turner, 1984: 30). Ancak Bağımlılık Okulu ve dünya-sistemi analizini esas alan neo-Marksistler, analizlerine asli bir unsur olarak emperyalizmi dâhil ederken, daha öncesinde Lenin (2009: 101-103), emperyalizmi, kapitalizmin en son aşaması olarak değerlendirmiştir.

R. Prebish, P.A. Baran, P. Sweezy, A.G. Frank ve S. Amin gibi isimlerin yer aldığı Bağımlılık Okulu, kapitalizmin doğuşu ve işleyişindeki küresel bağımlılık ve sömürü ilişkilerinin analizini merkeze alan bir yaklaşım sergiler. Frank'a göre mevcut küresel kapitalist sistem içerisinde bugünün az gelişmiş ülkelerinin, kabuklarını kırıp gelişmiş ülke konumuna ulaşmaları mümkün görünmemektedir. Çünkü kapitalist sistem, metropol ve uydu ülkeler olarak ikiye ayrılmış ve metropol ülkeler lehine uydu ülkelerin sömürüsüne dayanmaktadır. Bu sistem içerisinde sadece az gelişmişliğin gelişmesinden bahsedilebilir ki bunun anlamı, az gelişmiş ülkeler ne kadar gelişirse gelişsin, mevcut uluslararası konumlarını değiştiremeyecekleri, yani gelecekte de gelişmiş ülkelerin karşısında az gelişmiş ülkeler olarak varlıklarını sürdürecektir (Frank, 1966: 5-7).

Bağımlılık teorisine farklı bir açılım getiren I. Wallerstein, kapitalizmin; Osmanlı ve Çin gibi dünya-imparatorlukları üzerinde hegemonya kurarak tek bir dünya sistemi hâline geldiğini öne sürmüştür. Merkez, periferi ve yarı periferi olarak üçe ayrılan bu sistemde merkez ülkelere kaynak aktarımı yapılmaktadır. Merkez ülkeler katma değeri yüksek ürünleri üretir ve özgür emeğe dayanırken periferi ülkeleri katma değeri düşük mallar üretir ve bağımlı emeğe dayanır. Yarı periferide ise her iki yapının bir karışımı görülür. Bu sistemin kuruluşu için dünya genelinde farklılaşan işgücünün istihdam biçimi ile bürokratik devlet örgütü gerekmiştir (Wallerstein, 2012: 75-78).

Kapitalizmin ancak “uluslararası ya da jeopolitik bir çerçevede” anlaşılacağını öne süren Anievas & Nişancıoğlu, *Batı'nın Egemenliği Nasıl Kuruldu?* sorusunun cevabı olarak “eşitsiz ve bileşik gelişme”yi görür. Bir yandan kölelik gibi sömürü biçimlerinin kapitalizme dışsal olmayıp içsel olduğuna vurgu yaparak eşitsiz gelişmeye, diğer yandan da emperyal yapılmaya değinerek bileşik gelişmeye dikkat çekmiştir. Kapitalist ülkeler Afrika'dan edindikleri köleleri Amerika'daki plantasyonlara gönderiyor, plantasyonlarda kölelerin ürettiği hammaddeler Avrupa'ya aktarılıyor, Avrupa'da özgür emeğin ürettiği mamul mallar köle karşılığında Afrika'ya satılıyordu. Diğer yandan Amerika'daki madenlerden elde edilen gümüş, Çin ve Hint mallarının ithalatında kullanılıyordu. Bu çevrimden elde edilen kârlar yeniden Avrupa'da yatırıma dönüştürülüyor ve Sanayi Devrimi'yle sonuçlanacak bir süreci hızlandırıyor (Anievas & Nişancıoğlu, 2020: 168-169).

Pomeranz (2000: 269), Büyük Ayrışma'nın nedenlerinden biri olarak emperyalizmi görür. Sömürgelerde Avrupa'nın ihtiyaç duyduğu tarım ürünlerinin üretilmesi, Avrupa'daki toprağın ve emeğin serbest bırakılarak sanayi sektörüne aktarılmasına imkân tanıyordu. “Hayalet arazi” dediği bu durumda Amerika'dan İngiltere'ye ithal edilen şeker, pamuk ve yün gibi ürünler sayesinde İngiltere'de yaklaşık 100 bin dönümlük arazi ve burada çalışacak işgücü serbest kalıyordu. İngiltere, hayalet arazinin olmaması durumunda bir yandan azalan verimler kanunu diğer yandan Malthus kapanı nedeniyle durgunluğa girecek ve kaynaklarını sanayi sektörüne aktarmakta güçlük yaşayacaktı. Nitekim Crosby (2004: 14) de bu duruma dikkat çekerek ve İngiltere'nin Malthus kapanından kurtulmasını, işgücü fazlasını Amerika kıtasına ihraç etmesinde bulur.

P. Bairoch (1982: 296), Hindistan'ın yanı sıra Ortadoğu, Afrika, Latin Amerika ülkelerinin sanayisizleşmesine Batı emperyalizminin önemli bir katkıda bulunduğunu iddia eder. 1750'de dünya sanayi üretiminin üçte birini Çin, dörtte birini de Hindistan sağlarken 1913 yılında bu ülkelerin payı, sırasıyla yüzde 3,6 ve yüzde 1,4'e düşmüştür. Bairoch'a göre sömürgecilik öncesi Hindistan nispeten müreffeh ve İngiliz emperyalizmi, Hindistan'ın sanayileşme çabalarını engelledi. Sömürgeciliğin ilk dönemlerinde pamuk ve tekstil ürünleri Hindistan'dan İngiltere'ye ihraç edilirken sömürgecilik boyunca akış tersine döndü ve İngiltere, Hindistan'a mamul mallar ihraç etmeye başladı.

Ancak emperyalizmi açıkça savunan yazarlar da bulunmaktadır ve bunlardan biri olan Landes (2017: 30), “Fransızların Cezayir'de uyguladığı politikalar ve yaptıkları hakkında ne dersiniz deyin, milyonlarca Cezayirli'nin daha uzun ve daha sağlıklı yaşamasını mümkün kıldılar. ... Emperyalizm, derin bir insani güdünün dışavurumudur.” demektedir. Niall Ferguson (2012: 168) da “Batı imparatorluklarını kötü ve sömürücü -yani uygar olmanın bizzat tersi davranışlara yatkın- diye mahkûm etmeye koyulmadan önce, uygarlaştırıcı bir misyon üstlendikleri savının pek de içi boş olmadığını anlamamız gerekir.” diyerek emperyalizmin uygarlaştırıcı misyonunu sahiplenmektedir. Ferguson (2011: 20), İmparatorluk adlı çalışmasında da aynı tutumu sürdürür: “Dolayısıyla primafacie [ilk bakışta] imparatorluğun küresel refahı yükselttiğini, bir başka deyişle İyi Bir Şey olduğunu söylemenin makul bir gerekçesi var gibidir.”

5.3. Din-İdeoloji

Marksist okulun vurguladığı faktörlerin yanı sıra şimdi de Weberyen okulun önemli gördüğü unsurlar ele alınabilir. Weber'in *Protestan Ahlakı ve Kapitalizmin Ruhu* adlı eseri,

toplumların gelişiminde dinin rolünü vurgulayan ilk kitaplardan biridir ve bütün literatürü etkilemiştir. Burada Protestanlığın, özellikle de Kalvinizm'in çalışmayı övmesi, meslek ahlakını vurgulaması, lüks tüketimi sınırlandırması, yatırım için servet birikimini özendirme yönüyle kapitalizmin gelişimini teşvik ettiği öne sürülmüştür (Weber, 1999: 35). Buna karşın Konfüçyenlik ve Budizm gibi Doğu dinleri, kendilerini büyüden arındıramamış, dünyadan kaçmayı öngören bir mistisizme dönüşmüş ve Protestanlık gibi rasyonelleşememiştir. Bununla birlikte siyasi iktidara itaati öngören ve konformizmi teşvik eden Konfüçyenlik, kapitalizmin gelişimini engel olmuştur (Sunar, 2012: 158).

Aynı yaklaşımı sürdüren Landes (2017: 514), "İktisadi kalkınma tarihinden herhangi bir şey öğrendiysek, o da tüm farkın kültürden kaynaklandığı olmalıdır (bu açıdan, Max Weber tamamen haklıydı)." demektedir. Avrupa'nın merak katsayısının yüksek olduğunu, hırs ve tutkuyla güdülendiğini belirtir. Buna karşın başta Çin olmak üzere Doğulu toplumları merak eksikliği, genel kayıtsızlık, teknolojinin bilinmeyişi, inatçılık, doyumsuzluk, özcü bir cehalet ve akılsızlıkla itham eder.

Büyük Ayrışma yerine Süreğen Ayrışma (the Long Divergence) tabirini kullanan Timur Kuran (2018: 105), İslami kurumların ve hukuk sisteminin, ilk dönemlerde kalkınmayı teşvik ettiğini ancak daha sonra sermaye birikimini ve tüzel şirketlerin oluşumunu engellediğini öne sürmüştür. Terekenin varisler arasında bölünmesini öngören İslami miras sisteminin, büyük servetlerin parçalanmasına yol açtığını ve aristokrat bir sınıfın oluşumunu önlediğini belirtmiştir. Buna karşın feodal Avrupa'da uygulanan ve hem iktidarın hem de mülkün en büyük çocuğa miras kalmasını ifade eden *ilk doğan* kuralının, servetin parçalanmadan korunmasına hizmet ettiğini ve böylece modern kapitalist gelişimi desteklediğini vurgulamıştır.

K. Chen (2012: 340), ayrışmanın temel faktörlerinden biri olarak kültürel unsurları görür ve Batı'da kapitalizmin gelişiminde Rönesans, Reformasyon ve Aydınlanma'nın rolünü vurgular. Bu dönüşümler sayesinde tutumlu, girişimci, rasyonel bireyin ortaya çıktığını ve kapitalizmi geliştirdiğini öne sürer. Ferguson ise Bilim Devrimi ve Aydınlanma'ya giden yolun temelinde, kilise ile devlet işlerinin ayrı olmasını öngören Hristiyan akidesinin yattığını ifade eder (Ferguson, 2012: 84). Ancak laikleşme, Kilise'nin desteğiyle değil, bilakis ona rağmen elde edilmiştir.

Avrupa'da 14. yüzyılda yaşanan vebanın kültürel sonuçlarından biri de Avrupa Evlilik Modeli'dir (AEM). J. Hajnal tarafından öne sürülen bu model; ileri yaşta evliliğe, sınırlı doğurganlığa, eşler arasında düşük yaş farklılığına ve çekirdek aileye dayanır. Avrupa'daki aile yapısının veba sonrasında yeni bir modele evrilmesi, emeğe yapılan yatırımın artmasına imkân tanıyarak Avrupa'nın dünyadan ayrışmasına neden olmuştur (Hajnal, 1965: 106). Ancak AEM'nin temel unsurlarının her yerde birbiriyle ilişkili olmadığı, ilişkili olduğu durumlarda da ekonomik gelişmeyi teşvik etmediği de iddia edilmiştir (Vries, 2016: 45-47).

5.4. Rasyonellik

Weber'in Batı ile Doğu toplumları arasında gördüğü en önemli farklardan biri de aklın kullanım biçimleri veya rasyonelliktir. Weber (2018: 132), davranış biçimlerini araç-rasyonel, değer-rasyonel, duygusal ve geleneksel olarak dörde ayırmaktadır. Duygusal ve geleneksel davranış tipleri rasyonel olmadığı gibi değerler, mutlak düzeye çıkarıldığında değer-rasyonel davranışlar da irrasyonelliğe yaklaşır. Aklın kullanımı çeşitli toplumlarda da söz konusudur

ancak hayatın bütün alanlarının, yani ekonominin, hukukun, siyasetin, toplumsal ilişkilerin, dinin rasyonelleşmesi veya bütün bu alanlarda araç-rasyonel davranışın hâkim olması, sadece Batı'ya özgüdür.

Weber'in araç-rasyonellik dediği tutum, daha net biçimde Machiavelli (1955: 62)'de görülür. Machiavelli'nin hedefe ulaşmak için gerekli her türlü aracı kullanmayı ve bu yolda toplumsal değerleri dikkate almamayı önermesi, kendisi için olumsuz bir imajın oluşmasına yol açmıştır ancak düşünceleri, farklı cümlelerle Weber'de yeniden doğmuştur. Aynı tutumdan "iktisadi akılsallık" diyerek Andre Gorz (2007: 155) da söz eder. Gorz'a göre bu akıl, *reason* değil *ratio* üzerinden işler; "ilişkilerin teknikleştirilmesi, şeyleştirilmesi ve parasallaştırılması" sağlar ve "sadece eylemin doğru hesaplanıp hesaplanmadığı"yla ilgilenir.

5.5. Siyasi İktidar

Doğal Faktörler başlığı altında bahsedildiği gibi Avrupa'nın parçalı coğrafi yapısı, tek bir siyasi iktidarın egemen olmasına müsaade etmeyerek çok sayıda devletin var olmasını sağlamıştır. Devletler arasındaki jeopolitik rekabet ise modern rasyonel devletin oluşumuna yol açmıştır. Piyasanın iktisadi rasyonelliği ve verimliliği sağladığı gibi jeopolitik rekabet ortamının da siyasi rasyonelliği ve gelişmeyi sağladığı iddia edilmiştir. Nitekim Weber (1950: 339)'e göre "Rasyonel anlamda devlet, sadece Batı dünyasında var olmuştur." Bunun temeli ise "uzman bir memurluk ve rasyonel hukuktur."

Batılı modern devlet rasyonelken Doğu devletleri ise despotizm ve patrimonyalizme vasıflandırılmıştır. Despotizm, köle yönetimi anlamındadır ve buna göre efendinin, kendi mülkü olan kölesi üzerindeki yönetimi keyfidir ve herhangi bir hukukla sınırlandırılmamıştır. Patrimonyalizm ise özgür toplumun keyfi bir biçimde, hukukla sınırlanmadan yönetilmesi anlamındadır. Weber (2018: 351), Batı'da feodalizm görülürken Doğu'da patrimonyalizmin hâkim olduğunu, Osmanlı'da ise despotizme yaklaşan bir sultanizm modeli görüldüğünü belirtir. Doğu toplumları patrimonyal karakterini korurken Batı'da siyasi sistemin rasyonelleşerek demokrasiye evrildiğini öne sürer. Doğu devletleri, toplumu köleleştirdiği veya hukuka göre yönetmediği için özgür birey ortaya çıkamamış, girişimcilik gelişmemiş, bilimsel ve teknolojik icatları yapan sıra dışı beyinler yeşerememiştir. Doğulu toplumlar ile iktidar arasında tek yanlı bir itaat ilişkisi gelişmiş ve Doğulu dinler de bu ilişkiyi pekiştirmiştir.

Siyasi iktidarın; oluşumunun ve yapısının yanı sıra ekonomik faaliyetler karşısındaki tutumunun da ayırt edici bir nitelik olduğu öne sürülmüştür. Serbest rekabetin tam istihdamı veya ekonomik gelişmeyi sağlamadığı, bunun yanı sıra devlet müdahalesini de gerektirdiği, giderek daha yaygın bir kabul görmüştür. Nitekim ekonomik gelişmeyi sağlayan ülkeler, gelişme süreçlerinde kayda değer düzeyde siyasi iktidarın korumacı uygulamalarına başvurmuştur. Findlay & O'Rourke (2009: 243), ekonomik büyüme ile iktidar arasındaki ilişkiyi, "Basitçe söylemek gerekirse, bir gayeye ulaşmak, diğerinin başarılmasını daha kolay hale getirir." diyerek formüle etmiştir.

Modern devletin feodal iktidardan ayrışması, Schumpeter (1991: 104) tarafından "mülk iktidarı" ile "vergi devleti" kavramlarıyla ifade edilmiştir. Mülk gelirlerine değil de toplumun genelinin vergilendirilmesine dayalı iyi finanse edilmiş bir devletin, modern ekonomik gelişmede önemli bir rol oynadığı genel olarak kabul edilmiştir. Nitekim merkantilizm diye adlandırılan politika, bir yönüyle bunu ifade etmektedir. İç asayişin sağlanması, mülkiyet haklarının

korunması ve piyasaların entegrasyonu; dış güvenliği sağlayabilen merkezî bir devletin oluşması için gerekli görülmüştür (O'Brien, 2022: 547).

Büyük Ayrışma'nın nedenleri arasında siyasi iktidarın rolüne ayrıcalıklı olarak yer verenlerden biri olan Parthasarathi (2011: 9)'ye göre "ekonomik hayatın politik bir boyutu vardır. Devletin eylemleri, on yedinci yüzyıldan on dokuzuncu yüzyıla kadar hem Avrupa hem de Asya'daki gelişme yollarını belirlemede kritik öneme sahipti." Devletin rolü, liberal söylemin aksine, mülkiyet haklarının korunması ve piyasanın işlerliğinin sağlanmasından çok daha fazlaydı. Bunlara ek olarak devlet; ticareti şekillendirdi, ekolojiyi dönüştürdü, teknolojik gelişmeyi teşvik etti ve bütün bunlar, ayrışmada önemli bir paya sahipti.

S. Beckert (2018: 15), siyasi iktidar ile ekonomik gelişme veya şiddet ile kazanç arasındaki ilişkiyi Büyük Ayrışma perspektifinden ve pamuk piyasası üzerinden inceler. Ona göre Avrupalılar sermaye ile devletin gücünü birleştirmiş, "şiddet uygulayarak küresel bir üretim kompleksi" kurmuş, buradan elde ettikleri kazançlarla teknolojik sıçramaya ve zenginliğe ulaşmışlardır. Beckert'e göre bu sistemin adı "savaş kapitalizmi"dir ve köleliğe, yerli halkların mülklerine el konulmasına, emperyalizme ve silahlı ticarete dayanır.

C. Tilly (2001: 166) de şiddet ile sermaye arasındaki ilişkiyi inceler ve buradan üç model çıkarır. Bunlar sermaye-yoğun, zor-yoğun ve sermayeleşmiş zor modelleridir. Venedik ve Hollanda'nın sermaye-yoğun, Portekiz ve İspanya'nın zor-yoğun, İngiltere ve Fransa'nın ise sermayeleşmiş zor modelini uyguladığını belirtmiş ve bunlardan sadece üçüncü modelin kalıcı bir başarı sağladığını ifade etmiştir. Sermayeleşmiş zor modelinde siyasi iktidar ile sermaye birikimi birbirini besleyerek büyümüştür.

5.6. Teknoloji-Bilim

Ekonomik refahın temel bir unsuru teknolojik yeniliklerdir ve buna pek çok isim dikkat çekmiştir. Sanayi Devrimi denilen dönüşüme ise tekstil, kimya ve demir-çelik gibi sektörlerdeki teknolojik yenilikler yol açmıştır. Teknolojinin önemi açıktır ancak cevaplanması gereken sorular, bilimin ekonomik gelişmedeki rolünün tam olarak ne olduğu, bilimsel ve teknolojik gelişimi sağlayan ortamın nasıl hazırlanacağı ve bu alanlarda toplumlar arasındaki farklılıkların neden kaynaklandığıdır.

Bilimin sanayileşmedeki yeri konusunda iki farklı görüş bulunmaktadır. M. Jacob, J. Mokyr ve P. O'Brien'in savunduğu yaklaşıma göre sanayileşmede bilim ve ona yönelik yeni bakış açısı, kritik bir öneme sahiptir. Ancak Pomeranz'ın savunduğu ikinci yaklaşıma göre ise Sanayi Devrimi'nin en azından başlarında bilimin değil zanaatın katkısı vardır (Parthasarathi & Pomeranz, 2019: 27).

İlk grupta yer alanlar 1750'lerden sonraki atılımda teknolojik gelişimin ve bilgiye bakış açısındaki Aydınlanma'nın önemini vurgular. Batı Avrupa'nın bilginin üretilmesini ve yayılmasını teşvik ettiğini, bu hususta dinamik olduğunu belirtir. Sanayi Devrimi öncesindeki iki yüzyılda basılı kitapların arttığını, yayıncıların çoğaldığını, çok sayıda üniversitenin açıldığını, halka açık bilimsel toplantıların yaygınlaştığını ve bütün bunların bilimsel ve teknolojik atılımı hazırladığını iddia etmiştir (Court, 2020: 17). Aynı minvalde J.A. Schumpeter (1939: 100), iktisadi gelişmeyi yenilikler üzerinden açıklar. Bunlar ise yeni ürünler, yeni üretim yöntemleri, yeni pazarlar, yeni hammaddelerin bulunması gibi verimlilik artışı sağlayan değişikliklerdir.

Belirli bir toplum teknoloji geliştirirken diğer bir toplumun niçin geliştiremediği konusunda dikkate değer bir açıklamada bulunan R.C. Allen (2011: 13), İngiltere ve Hollanda'da emek maliyetinin yüksek olmasının, emekten tasarruf sağlayan teknolojik yenilikleri teşvik ettiğini, ancak hem Güney ve Doğu Avrupa'da hem de Asya'da ücretlerin düşük olması nedeniyle aynı teşvikin geçerli olmadığını öne sürmüştür.

Dengjian Jin (2016: 221) ise modern bilimin gelişmesini bir dizi olaya bağlar ve Hristiyan akidesinin birtakım bulgularla yanlışlanması, bunların başında gelmektedir. Dünya merkezli astronominin Kopernik Devrimi'yle sarsılması, Protestan reformu, kilise ile devletin ayrışması, matbaanın icadı, antik Yunan bilgisine yeniden erişim, yöntemsel şüphecilik, Aydınlanma, devletler arası rekabet gibi nedenler, bilimsel ve teknolojik gelişimin ya önünü açmış ya da onu teşvik etmiştir.

Landes (2017: 342)'e göre Doğu'da ve özellikle Çin'de gerçekleşen teknolojik yenilikler bir süre sonra yerini durağanlığa bırakmıştır. Lipsey'e göre devasa bürokratik siyasi organizasyonuna rağmen Çin, bilgiyi biriktirecek kurumlardan yoksundu. Hâlbuki Avrupa, bilgi birikimini sağlayacak üniversite gibi kurumları geliştirmeyi başarmıştı (Court, 2020: 19).

Ancak Sanayi Devrimi'nin gerçekleşmesinde asıl katkısı, bilimsel bilgi ve teknolojinin değil zanaat tecrübesi veya bilgisinin yaptığı iddia edilmiştir. Nitekim çeşitli araştırmalar, teknik yeniliklerin minimum düzeyde etkili olduğunu ve imalat yöntemlerinin uzun süre değişmeden kaldığını göstermiştir (Parthasarathi, 2011: 11). B.Z. Khan (2018: 320) ise Sanayi Devrimi sürecinde uzmanlaşmış bilginin ne gerekli ne de yeterli olduğunu öne sürer. İngiltere'nin 1750 ile 1930 dönemindeki patent başvurularından elde edilen sonuçlara göre ekonomik gelişmede bilim adamlarının, mühendislerin ve teknisyenlerin katkısı, 19. yüzyılın sonuna kadar belirleyici olmamıştır.

6. Büyük Ayrışma ve Osmanlı

Büyük Ayrışma konusu, Pomeranz'ın 2000 yılında yayınlanan kitabından sonra dünyanın pek çok ülkesinde tartışılır olmuştur. Çinli araştırmacıların yanı sıra başka ülkelerden yazarlar da konuya kendi açılarından katkıda bulunmuştur. Ancak ayrışmanın yaşandığı dönemde önemli bir dünya gücü olan Osmanlı açısından konuyu ele alan bağımsız çalışmalar yeterince yapılmamıştır.

Bu konuda eser üreten az sayıdaki isimden biri olan Pamuk (2004: 452), Osmanlı'nın büyük şehirlerindeki vasıflı ve vasıfsız inşaat işçilerinin ücretlerindeki uzun vadeli eğilimlerin yanı sıra temel tüketici malları üzerinden satın alma gücüne dayalı tüketici fiyat endeksi belirlemiştir. Bu endekslere dayanarak Osmanlı ile Avrupa'daki gelir seviyelerini karşılaştırmıştır. Avrupa için Allen'ın değerlerini kullanan Pamuk (2004: 455), 16. yüzyılda Osmanlı'nın Kuzeybatı Avrupa ülkelerinden daha az gelişmiş olduğu sonucuna varmıştır. Bir başka çalışma olan Gürsakal & Kaya (2013), Büyük Ayrışma'nın gerçekleştiği tarihin tespitine veya kronoloji problemine odaklanmıştır, ancak herhangi bir tarih önerisinde bulunmamıştır.

Osmanlı'nın Büyük Ayrışma'da kaybedenler tarafında yer almasının nedenlerine ilişkin tek bağımsız çalışma, Eren Düzgün'ün "Property, Geopolitics, and Eurocentrism: The 'Great Divergence' and the Ottoman Empire" adlı makalesidir. Düzgün'e göre Osmanlı'nın Büyük Ayrışma'daki konumu; özel mülkiyetin yokluğu, burjuva sınıfının zayıflığı, toprak sahibi sı-

nıfların rantiyeci karakteri veya vergi-rant ayrımı üzerinden değil, jeopolitik düzlemde sınıf ve devlet oluşumu süreçleriyle açıklanabilir. Osmanlı ile Avrupa arasında toplumsal ve jeopolitik koşullar, farklı yönetim ve mülkiyet yapıları ortaya çıkarmıştır. Osmanlı'da köylülüğün bağımsız statüsü, artığa el konulmasının önüne engeller çıkardığı gibi mülkiyet sahibi olmayan veya devlete bağımlı bir seçkinler sınıfı üretmiştir. Avrupa'da seçkinler arası mücadeleler bir seçkinler ittifakı oluşturarak mülkiyetin kurumlaşmasına yol açarken Osmanlı'da seçkinliğin devlet içi kalması, mülkiyet haklarının kurumlaşmasını engellemiştir. Bu durum, piyasanın kapitalist bir tarzda örgütlenmesini önlemiş ve ayrışmanın yolunu hazırlamıştır (Düzgün, 2018).

Büyük Ayrışma tartışmasında pek çok isim, kaçınılmaz olarak Osmanlı'ya değinmiştir. Ancak Osmanlı ile ilgili Batı'da ortaya konulan çalışmaların önemli bir kısmında oryantalist tutum kendini bariz bir biçimde gösterir. Weber'in *sultanizm* kavramında görüldüğü gibi onun izini süren son dönem yazarlarında da bu tutum yer alır. Örneğin E. Jones (2009: 269-277) için Osmanlı, "ganimet veya toprağa ihtiyaç duyan bir yağma makinesiydi." Jones, Batı'da çok yaygın olduğu üzere, Osmanlı'yı "askerî despotizm"le tanımlar. Vebaya karşı yeterli önlemlerin alınmamasını "Osmanlı gericiliği"ne bağlar. Ona göre "Türk yoksulluğunun temeli, insafsız vergilere ve rüşvete dayanır." Benzeri bir tutum Landes (2017: 394)'te de görülür. Ona göre "Osmanlı İmparatorluğu tam bir despotluktu... yağmalama makinesiydi." Osmanlı'nın Batı karşısındaki yenilgisinin nedeni ise kültürel temeldeydi. "İslam'ın en büyük hatası matbaayı reddetmesi oldu... gönüllü arkaizm, imparatorluğun belini büktü."

Anievas & Nişancıoğlu (2020: 257) ise Batılı çalışmalarda Osmanlı'nın oryantalist bir tutumla "Hıristiyanlığa yönelik İslami bir tecavüz" veya "Batı modernitesinin özgüllüğünün ve ayrıksılığının tanımlanmasında kullanılacak mukayeseli bir örnek vaka" olarak ele alınmasına itiraz eder. Osmanlı'yı feodalizmden farklı "haraççı üretim biçimi" olarak tanımlar ve analizlerini bunun üzerinden yapar. Bununla birlikte söz konusu karşılaşma döneminin başında Osmanlı'nın Batı Avrupa'dan daha gelişmiş olduğunu ve ayrışmanın, "Osmanlıların 'ileriliği'nin, Avrupalılarınsa 'geri kalmışlığı'nın ürünü" olduğunu iddia eder. "Osmanlıların gücü" karşısında Avrupalıların "geri kalmışlığın ayrıcalığı"ndan faydalandığını belirtir. Bu nedenle Avrupalıların her zaman önde olduğuna dair "Avrupa merkezci varsayımların gözden geçirilmesi gerektiğini" öne sürer.

Bairoch (1993: 31-32), Büyük Ayrışma'nın yaşandığı dönemde Osmanlı'nın liberal dış ticaret politikası güttüğünü ve bunun, Osmanlı'nın sanayileşme çabalarını olumsuz etkilediğini belirtmiştir. Aynı dönemde Batılı ülkeler, merkantilist politikalarla kendi sanayi ve ticaretlerini koruma altına almıştır. Parthasarathi (2011: 115), Osmanlı'daki ekonomi politikasının, yüksek miktarda mal arzını düşük fiyatla sağlamak olduğunu belirtir. Ayrıca gerek feodal dönemin serfleri gerekse kapitalizmin proletaryası üzerinde sıkı bir emek kontrol mekanizmasının uygulanmasının, Avrupa'da verimliliği artırdığını, buna karşın Osmanlı'da emeğin serbest olmasının dezavantaja dönüştüğünü ifade eder.

7. Değerlendirme ve Sonuç

Büyük Ayrışma konusu, 15. yüzyılın sonlarından itibaren küresel emperyalizmle doğan ve Sanayi Devrimi'yle belirginleşen farklılaşmanın nedenine ilişkin tatmin edici bir cevap bulabilmek için Ayrışma'yı ortaya çıkaran farklı birikimlerin nasıl gerçekleştiğini göz önünde bulundurmıştır. Tarihsel perspektifin yanı sıra mekânsal kapsam da küresel düzeyde olmuştur.

Her ne kadar söz konusu atılımı Avrupa yapmış olsa da bu atılımın anlaşılabilmesi için diğer toplumlar da dikkate alınmıştır. Dolayısıyla Büyük Ayrışma diye adlandırılan konu, ayrışmanın her iki yanındaki toplumları kapsayarak bütün bir insanlık tarihinin anlatısına dönüşmüştür.

Avrupa'nın antik dönemden beri daha üstün veya daha gelişmiş olduğuna dair önyargı, Pomeranz'la başlayan Kaliforniya Okulu'nun çalışmalarıyla tartışılır hâle gelmiştir. Ancak bu okulun hipotezleri de ağırlıklı rastlantısal faktörlere dayanmaktadır ve Büyük Ayrışma'ya ilişkin tatmin edici bir açıklama sunamamıştır. Buna rağmen birtakım temelsiz kabulleri tartışılır hâle getirmesi bile önemlidir.

Büyük Ayrışma'ya ilişkin açıklamaların belirli bir kısmı, Avrupamerkezci olmanın ötesine geçememiştir. Marksist ve Weberyen açıklamalara göre Doğu'nun kültürel ve doğal nitelikleri, geri kalmalarına yol açmıştır. Buna karşın Avrupa'nın sahip olduğu doğal ve kültürel nitelikler, Avrupa'da özel mülkiyeti, sınıf çatışmasını, ücretli emeği, bilimsel merakı, rasyonelliği ve hukuk düzenini doğurmuş, böylece Avrupa ile dünya arasında açık bir ayrım meydana gelmiştir. Zenginliğin Avrupa'nın kültürel değerlerinden kaynaklandığı ve Avrupa dışı toplumların yapısal olarak irrasyonel olduğu iddiasının, Avrupalı güçlerin emperyalist çıkarlarından bağımsız olmadığı açıktır. Nitekim bu teorilerin bir kısmı, öne sürüldükleri dönemde dünyanın sömürgeleştirilmesine hizmet etmiş veya bunu meşrulaştırmıştır.

Avrupamerkezçiliğin ötesinde ırkçılık ve emperyalizmi savunan tezler de azımsanmayacak ölçüdedir. Örneğin Ferguson, sadece Avrupamerkezçiliği savunmaz, aynı zamanda emperyalizmin ilerici ve medenileştirici rolünden bahseder. Clark ise açıkça ırkçı açıklamalara başvurur. Avrupamerkezci, emperyalist ve ırkçı tezleri savunanlar, Batı dışı dünyada çok fazla dikkate alınmasalar ve bunlara makalenin sınırlılığı dolayısıyla burada yeterince yer verilemese de Batı'da oldukça yaygındır ve önemsenmektedir.

Bu çalışmalarda görülen bir başka sorun, *nedensellik bağının* kurulmasına ilişkindir. Bu sorun, ara dönemleri atlayarak uzak veya sadece seçili dönemler arasında nedensellik bağı kurmaktır. Örneğin Wittfogel ile Bentzen vd.nin antik dönemdeki nehir vadilerinde tarım sulama kanallarıyla yapılması ile bugünün otokratik rejimleri arasında veya Avrupa'da kuru tarım yapılması ile bugünün demokratik rejimleri arasında bağlantı kurması, bunun bir örneğidir. Bugünün Batılı toplumları, tarih boyunca değil, sadece son birkaç yüzyılda demokrasiyle yönetilmiştir. Demokrasi öncesinde Avrupa toplumlarının önemli bir kısmı feodal, emperyal ve kölecî rejimler altında köle veya serf olarak yaşamıştır. Yani bin veya iki bin yıl önceki Avrupa toplumu ile yağmura dayalı kuru tarım arasında bir ilişki kurulduğunda, kuru tarımın köleliğe veya serfliğe yol açacağı, bugünle ilişki kurulduğunda ise demokrasiye neden olacağı sonucu çıkarılabilir. Aynı nedensellik, sulamalı tarım ile siyasi rejimler arasında da yapılabilir ve seçilecek farklı tarihler, birbirinden zıt sonuçların ortaya çıkmasını sağlayacaktır.

Ekonomik zenginliğin nasıl sağlanacağı veya tam istihdama nasıl ulaşılabileceğiyle ilgilenen iktisat teorisi, görünür nedenlere değinerek temel nedenleri açıklamakta yetersiz kalmıştır. Büyük Ayrışma konusunda meydana gelen devasa birikim, bu yetersizliğin ifadesinden başka bir şey değildir. Ancak gerek iktisat teorisi gerekse iktisat tarihine ilişkin bu çalışmalar, tek yanlı olarak sürdürülmektedir. Çalışmaların çoğu, tarihsiz bir teori ile teoriz bir tarih üzerine kuruludur. Tarihsel verilerle iktisat teorisini yeniden oluşturmadan, sadra şifa olacak bir açıklamaya ulaşılamayacağı anlaşılmaktadır.

İktisat teorisinin soyut ve evrensel dili, bir şekilde Avrupamerkezcidir veya öncelikli olarak gelişmiş ülkeleri göz önünde bulundurur. İktisat teorisi, *tam rekabet piyasası* gibi ideal durumları ölçü alıp serbest dış ticaretin ilgili taraflara, ya *mutlak üstünlükler* ya *karşılaştırmalı üstünlükler* ya da *faktör donanımındaki uzmanlaşma* yoluyla faydalı olacağını öne sürmektedir. Dış ticaret, karşılıklılık çerçevesinde uygulandığında olumlu sonuçlar vermektedir ancak gerçek hayattaki uygulama ve Osmanlı örneği, bunun böyle olmadığını, yani uluslararası ticaretin karşılıklı olarak uygulanmadığını göstermektedir. Karşı tarafın korumacı politikalar gütmesine rağmen dış ticaretin serbestleştirilmesi, kazancı aşan bir kayba yol açmaktadır. Üstelik *bebek sanayiler* ve hatta bütün sektörlerin gelişmediği *bebek ekonomiler* için durum daha da farklıdır. Dolayısıyla ideal piyasalar üzerine kurulu evrensel ilkeler belirlemek ve bunları karşılıklılığa dikkat etmeden uygulamak, gerçek dünyada tam tersi sonuçlara yol açabilmektedir.

Bununla birlikte sosyal bilimlere bütünüyle nüfuz etmiş olan Avrupamerkezci açıklamaların terk edilmesi zorunludur. Emperyalizmi veya ırkçılığı savunan hipotezlerde görüldüğü gibi, Avrupa veya gelişmiş ülkelerin meseleye kendi çıkarları perspektifinden bakmaları, bir yere kadar anlaşılabilir bir durumdur ancak asıl sorun, gelişmekte olan ülkelerin kendi çıkarları açısından meseleyi ele almamalarıdır. Bu ise Avrupamerkezciliğin sadece Avrupa’da değil, bütün dünyada hâkim eğilim olduğunu göstermektedir. Gelişmekte olan ülkelerde Avrupamerkezci olmayan bir bilim anlayışı veya bilinci gelişmeden, farklı ve isabetli teorilerin ortaya çıkamayacağı açıktır. Bu noktada Batı dışı toplumlardaki bilim adamlarının, konuyu kendi tarihsel gerçekliklerinden ele almaları, daha dengeli değerlendirmelerin ortaya çıkmasını sağlayacaktır.

Tek boyutlu veya indirgemeci açıklamalar, olgunun anlaşılmasına imkân vermemektedir. Bu nedenle tatmin edici bir açıklama, doğal ve kültürel faktörleri birlikte ele almalıdır. İnsan ile doğa ilişkisinin sürekli ve karşılıklı olması nedeniyle herhangi bir açıklamanın bu süreklilik ve karşılıklılığı içermesi gerekir. Büyük Ayırışma’yı sağlayan faktörlerin çok sayıda olması, meseleyi içinden çıkılmaz bir karmaşaya itmiştir. Bu nedenle faktörler arasında bir hiyerarşinin belirlenmesi veya önem derecesinin tespiti de gereklidir.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Bu makalede araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı

Yazarın katkısı yüzde yüz oranındadır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Abu Lughod, J.L. (2020). *Avrupa hegemonyasından önce*. İstanbul: Vakıfbank Kültür Yayınları.
- Acemoğlu, D., Johnson, S., & Robinson J.A. (2002). Reversal of fortune: Geography and institutions in the making of the modern world income distribution. *The Quarterly Journal of Economics*, 117(4), 1231-1294.
- Acemoğlu, D., & Robinson, J.A. (2012). *Why nations fail*. London: Profile Books.
- Allen, R.C. (2011). *Global economic history: A very short introduction*. Oxford University Press.

- Alsan, M. (2015). The effect of the tsetse fly on African development. *American Economic Review*, 105(1), 382-410.
- Anievas, A., & Nişancıoğlu, K. (2020). *Batı'nın egemenliği nasıl kuruldu?* (Ç. Sümer, Çev.). İstanbul: Yordam Kitap.
- Bairoch, P. (1982). International industrialization levels from 1750 to 1980. *Journal of European Economic History*, 11, 269-333.
- Bairoch, P. (1993). *Economics and world history myths and paradoxes*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Beckert, S. (2018). *Pamuk imparatorluğu* (A. Nalbant, Çev.). İstanbul: Say Yayınları.
- Bentzen, J., Kaarsen, N., & Wingender, A. (2017). Irrigation and autocracy. *Journal of the European Economic Association*, 15(1), 1-53.
- Braudel, F. (1989). *Akdeniz*, C. 1-2. (M.A. Kılıçbay, Çev.). İstanbul: Eren Yayıncılık.
- Brenner, R. (1977). The origins of capitalist development. *New Left Review*, 104, 25-92.
- Broadberry, S. (2013). *Accounting for the great divergence*. LSE Working Papers. Retrieved <https://eprints.lse.ac.uk/54573/1/WP184.pdf>.
- Campbell, Bruce M.S. (2016). *The great transition*. New York: Cambridge University Press.
- Chen, K. (2012). Analysis of the great divergence under a unified endogenous growth model. *Annals of Economics and Finance*, 13(2), 325-361.
- Clark, G. (2013). *Fukaralığa veda* (E. Demircioğlu, Çev.). İstanbul: Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Court, V. (2020). A reassessment of the great divergence debate. *European Review of Economic History*, 1-42.
- Crosby, A.W. (2004). *Dünya benimdir! Avrupa ekolojik emperyalizmi 900-1900* (B. Altınok, Çev.). İstanbul: Kitap Yayınevi.
- Diamond, J. (2010). *Tüfek, mikrop ve çelik* (Ü. İnce, Çev.). Ankara: Tübitak.
- Düzgün, E. (2018). Property, geopolitics, and eurocentrism: The 'great divergence' and the Ottoman Empire. *Review of Radical Political Economics*, 50(1), 24-43.
- Ferguson, N. (2011). *İmparatorluk* (N. Elhüseyni, Çev.). İstanbul: Yapı Kredi.
- Ferguson, N. (2012). *Uygarlık* (N. Elhüseyni, Çev.). İstanbul: Yapı Kredi.
- Findlay, R., & O'Rourke, K.H. (2009). *Güç ve refah* (A. Ataseven, Çev.). İstanbul: Küre Yayınları.
- Frank, A.G. (1966). The development of underdevelopment. *Monthly Review*, 4-17.
- Frank, A.G. (2010). *Yeniden doğu* (K. Kurtul, Çev.). Ankara: İmge Kitabevi Yayınları.
- Gallup, J.L., Sachs, J.D., & Mellinger, A.D. (1999). *Geography and economic development* CID Working Paper. Retrieved <https://www.hks.harvard.edu/sites/default/files/centers/cid/files/publications/faculty-working-papers/001.pdf>.
- Goody, J. (2010). *Avrasya mucizesi* (Z. Kılınç, Çev.). İstanbul: Küre Yayınları.
- Gorski, P.S. (2005). The little divergence the Protestant reformation and economic hegemony in early modern Europe. İçinde W.H. Szuatos, & L. Kaelber (Ed.), *The Protestant Ethic Turns 100* (ss. 165-190). Taylor and Francis.
- Gürsakal, G.G., & Kaya, S. (2013). An appraisal of the chronology problem in the 'rise of the west' question. *Akademik Bakış*, 7(13), 67-79.
- Hajnal, J. (1965). European marriage patterns in perspective. İçinde D.V. Glass & D.E.C. Eversley (Ed.), *Population in History* (ss. 101-143). London: Edward Arnold.

- Hilton, R. (1984). *Feodalizmden kapitalizme geçiş* (M. Gürer, & S. Sökmen, Çev.). İstanbul: Metis Yayınları.
- Hobson, J.M. (2015). *Batı medeniyetinin doğulu kökenleri* (E. Ermert, Çev.). İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Hunt, E.K., & Lautzenheiser, M. (2016). *İktisadi düşünce tarihi* (V.U. Aslan, Çev.). Ankara: Phoenix Yayınevi.
- İbn Haldun. (2017). *Mukaddime* (H. Kendir, Çev.). İstanbul: Marmara Belediyeler Birliği Yayınları.
- Jin, D. (2016). *The great knowledge transcendence*. New York: Palgrave Macmillan.
- Jones, E. (2009). *Avrupa mucizesi* (A. Fethi, Çev.). İstanbul: Hil Yayınları.
- Khan, B.Z. (2018). Human capital, knowledge and economic development: Evidence from the British industrial revolution, 1750-1930. *Cliometrica*, 12, 313–341.
- Kramer, S.N. (2002). *Tarih Sümer’de başlar* (H. Koyukan, Çev.). İstanbul: Kabalcı Yayınevi.
- Kuran, T. (2018). *Yollar ayrılırken* (N. Elhüseyni, Çev.). İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Landes, D.S. (2017). *Milletlerin zenginliği ve yoksulluğu*. İstanbul: Feylesof Kitap.
- Lenin, V.I. (2009). *Emperyalizm* (C. Süreya, Çev.). Ankara: Sol Yayınları.
- Machiavelli, N. (1955). *Hükümdar* (Y.A. Egeli, Çev.). Ankara: Yıldız Matbaası.
- Maddison, A. (2005). Measuring and interpreting world economic performance 1500-2001. *Review of Income and Wealth Series*, 51(1), 1-35.
- Mann, M. (2012). İktidarın tarihi, C. 1., (E. Saraçoğlu vd., Çev.). Ankara: Phoenix Yayınevi.
- Marx, K., & Engels, F. (2016). *Seçme yazışmalar*, C. 1. Ankara: Eriş Yayınları.
- Marx, K. (2011). *Kapital*, C. 1., (M. Selik & N. Satlıgan, Çev.). İstanbul: Yordam Kitap.
- Marx, K. (1976). *Kapitalist üretim öncesi biçimler (Formen)* (Z. Dicleli, Çev.). İstanbul: May Yayınları.
- Marx, K. (1966). *Felsefenin sefaleti*. Ankara: Sol Yayınları.
- McNeill, W. (2002). *Dünya tarihi* (A. Şenel, Çev.). İstanbul: İmge Kitabevi.
- McNeill, W.H. (1976). *Plagues and peoples*. New York: Anchor Press.
- Mithen, S. (1999). *Aklın tarih öncesi* (İ. Kutluk, Çev.). Ankara: Dost Kitabevi Yayınları.
- North, D.C., & Thomas, R.P. (1973). *The rise of the western world*. New York: Cambridge University Press.
- North, D.C. (2010). *Kurumlar, kurumsal değişim ve ekonomik performans*. İstanbul: Sabancı Üniversitesi.
- O’Brien, P.K. (2022). Son söz. İçinde O’Brien, P.K. (Ed.) *Vergi Devletlerinin Yükselişi* (ss. 547-560). (N. Bulut, Çev.). İstanbul: Selenge Yayınları.
- Pamuk, Ş. (2004). Prices in the Ottoman Empire, 1469–1914. *International Journal of Middle East Studies*, 36, 451-468.
- Pamuk, Ş. (2007). The black death and the origins of the ‘great divergence’ across Europe, 1300-1600. *European Review of Economic History*, 2, 289-317.
- Parthasarathi, P. (2002). Review: The great divergence. *Past & Present*, 176, 275-293.
- Parthasarathi, P. (2011). *Why Europe grew rich and Asia did not: Global economic divergence, 1600-1850*. New York: Cambridge University Press.
- Parthasarathi, P., & Pomeranz, K. (2019). The great divergence debate. İçinde T. Roy, & G. Riello (Ed.), *Global Economic History* (ss. 19-37). London: Bloomsbury Academic.
- Pomeranz, K. (2000). *The great divergence*. New Jersey: Princeton University Press.

- Ricardo, D. (1815). *Essay on the influence of a low price of corn on the profits of stock*. London.
- Schumpeter, J. (1939). *Business cycles*. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Schumpeter, J.A. (1991). The crisis of the tax state. İçinde Richard Swedberg (Ed.), *Joseph A. Schumpeter: The Economics and Sociology of Capitalism* (ss. 99-140). Princeton University Press.
- Smith, A. (1997). *Ulusların zenginliği* (A. Yunus & M. Bakırcı, Çev.). İstanbul: Alan Yayıncılık.
- Snowdon, B., & Vane, H. (2012). *Modern makroekonomi*. Ankara: Efil Yayınevi.
- Sunar, L. (2012). *Marx ve Weber'de Doğu toplumları*. İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Turner, B.S. (1984). *Marx ve oryantalizmin sonu* (H.Ç. Keskinok, Çev.). İstanbul: Kaynak Yayınları.
- TDK (1998). *Türkçe sözlük*. Ankara.
- Vries, P. (2016). What we do and do not know about the great divergence at the beginning of 2016. *Historische Mitteilungen der Ranke-Gesellschaft*, 28, 1-51.
- Weber, M. (2018). *Ekonomi ve toplum*, C. 1., (L. Boyacı, Çev.). İstanbul: Yarı Yayınılık.
- Weber, M. (1950). *General economic history*. Illinois: The Free Press.
- Weber, M. (1999). *Protestan ahlakı ve kapitalizmin ruhu*. Ankara: Ayraç Yayınevi.

Araştırma Makalesi / Research Article

TÜRKİYE’NİN 2013-2023 KÜRESEL İNOVASYON ENDEKSİ GÖSTERGELERİNİN KIYASLAMALI İSTATİSTİKSEL ANALİZİ

Ahmet ÇUBUKCU¹ 

ÖZET

Küresel İnovasyon Endeksi, ülkelerin kapsamlı inovasyon performansını analiz ederek her sene bulgularını rapor halinde kamuoyu ile paylaşmaktadır. Ülkelerin inovasyon performansı temelde iki alt gösterge ile ölçülmektedir. Bunlar İnovasyon Girdi Alt Endeksi ile İnovasyon Çıktı Alt Endeksi’dir. Bu çalışmada Türkiye’nin Girdi ve Çıktı Alt Endeksleri arasındaki ilişkisi kanonik korelasyon analizi ile odaya konmaya çalışılmıştır. Böylelikle Türkiye’nin küresel inovasyon performansında güçlü ve zayıf yönleri analiz edilmeye çalışılmıştır. 2013-2023 yılları arasında yayınlanmış son on bir raporun verileri esas alınarak çalışma gerçekleştirilmiştir. Analiz ve sonuçlara göre, Bilgi ve Teknoloji Çıktıları (%100) ve Yaratıcı Çıktılar (%75.5) Türkiye’nin inovasyon skorunun oluşumunda en açıklayıcı ve etki eden faktörler olarak tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İnovasyon, Küresel İnovasyon Endeksi, Kanonik Korelasyon Analizi

JEL Sınıflandırması: O11, O47, O57

COMPARATIVE STATISTICAL ANALYSIS OF TURKEY’S GLOBAL INNOVATION INDEX INDICATORS FOR 2013-2023

ABSTRACT

The Global Innovation Index annually analyzes countries’ comprehensive innovation performance and shares its findings with the public in the form of a report. The innovation performance of countries is primarily measured by two sub-indices: the Innovation Input Sub-Index and the Innovation Output Sub-Index. In this study, the relationship between Turkey’s Input and Output Sub-Indices were analyzed through canonical correlation analysis. Thus, Turkey’s strengths and weaknesses in global innovation performance were tried to be analyzed. The study was conducted based on the data from the last eleven reports published between 2013 and 2023. According to the analysis and results, Knowledge and Technology Outputs (100%) and Creative Outputs (75.5%) are identified as the most explanatory and impactful factors in the formation of Turkey’s innovation score.

Keywords: Innovation, Global Innovation Index, Canonical Correlation Analysis

JEL Classification Codes: O11, O47, O57

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Konya, Türkiye. acubuk2@gmail.com

EXTENDED SUMMARY

Introduction

The Global Innovation Index (GII) measurement is based on two fundamental sub-indices: the 'Innovation Input Sub-Index' and the 'Innovation Output Sub-Index.' The Innovation Input Sub-Index comprises five different indices capturing parameters that facilitate innovative activities within the national economy. On the other hand, the Innovation Output Sub-Index consists of two indices resulting from innovative activities in the economy. Both sub-indices carry equal weight in the calculation of countries' overall GII scores. The overall GII score is calculated as the average of the two sub-indices (Dutta, Lanvin, and Wunsch-Vincent 2020: 11).

In this study, the relationship between Turkey's input and output sub-indices over the past eleven years has been analyzed through canonical correlation analysis using the GII data. The study was conducted based on the data from the last 11 reports published between 2013 and 2023. Additionally, the study explores the impact of innovation sub-index indicators on each other, the impact of innovation output sub-index indicators on each other, and the influence of innovation sub-index indicators on output indicators; and the influence of output sub-index indicators on input indicators. The study's reliance on up-to-date and extensive data spanning several years, its specific focus on Turkey, and its comprehensive comparison of all sub-indices both internally and comparatively contribute significant insights to the literature.

Methods

For this study, the GII data pertaining to Turkey for the period 2013-2023 has been compiled. During the organization of the data, the sub-index scores constituting Turkey's Innovation Input Sub-Index and the scores of the Innovation Output Sub-Index were extracted. The data has been analyzed using canonical correlation analysis.

Proposed by Hotelling in 1936, canonical correlation analysis is a method that addresses relationships between two sets of multivariate data obtained from a multivariate sample (Kalaycı 2010; Oturakci, 2023: 679). Canonical correlation analysis is a specialized type of multiple regression analysis. While multiple regression analysis explores the relationship between one dependent variable and multiple independent variables, canonical correlation analysis can include p dependent and q independent variables in two-variable datasets (Oturakci, 2023: 679). In its application to the Global Innovation Index, which inherently consists of two datasets (Input-Output), canonical correlation analysis is suitable due to the inclusion of diverse datasets within these two variables.

Results

According to the interpretations of the canonical correlation results, Knowledge and Technology Outputs (100%) and Creative Outputs (71.4%) have been identified as the most explanatory factors in the formation of the innovation score of Turkey. On the other hand, Institutions (X1) and Business Sophistication (X5) from the canonical variable formulas have emerged as factors most negatively impacting the input innovation score, while Information and Communication Technologies Outputs (Y1) have the most positive impact on the output innovation score. The final form of canonical correlations between factors is depicted in Figure 2.

In Figure 2, correlations between canonical variables of the first variable set and the original variables are broadly displayed. Since the second variable set is not significant, it has not been included in the analyses. Canonical variables represent Input (U1) and Output (V1) parameters, while X and Y values represent original variables within the two sets. Input variables are present in the first set, and output variables are present in the second set. The findings presented up to Table 4 provide an overview of the big picture. Upon examining the results, it is observed that there are correlations within the first set, within the second set, between canonical variables (0.945), and how much each set explains itself (Set 1: 23.9% and Set 2: 78.5%). Additionally, the first set explains the second set by 70.1%, and the second set explains the first set by 21.3%.

Discussion

When examining Turkey's innovation performance between 2013 and 2023 (Table 1), we observe a fluctuating trend in sub-index scores. However, despite the volatility, there is a general upward trajectory in its ranking each year. Even in the year with the best performance, ranking 37th, significant leaps are not observed in all seven key indicators. In fact, the five dimensions constituting the input sub-index generally displayed a negative trend, and this is reflected in the correlation scores. In other words, an increase in one of the input dimensions did not necessarily lead to an increase in the overall input score; instead, it sometimes resulted in a decrease, as evident in the analysis results. Conversely, we can easily see that Turkey's improvements in the Output Sub-Indicators are reflected in the Output score. However, the suboptimal Input scores have an impact on the overall GII score and ranking. When the analysis results are compared with the GII reports, the consistency of the analysis results can be observed.

Conclusion

The analysis results reveal areas where Turkey can further advance its innovation capabilities. Improving business and regulatory policies, enhancing the quality of education, and increasing the number of skilled knowledge workers and knowledge networks emerge as critical areas. Strengthening technological infrastructure or expanding policy frameworks for entrepreneurship will likely contribute to sustainable growth in innovation performance.

1. Giriş

İnovasyon sistemleri farklı bileşenlerden oluşmaktadır. Bunlar arasında en bilinenleri kurumsal inovasyon sistemi, bölgesel inovasyon sistemi ve ulusal inovasyon sistemidir (Oh vd., 2016: 3). Kurumsal inovasyon sistemi, işletmelerde başarılı inovasyonların yönetimi ve yürütülmesi çerçevesinde işletmelerin, start-up'lar, devlet kurumları ve diğer paydaşlar arasındaki ilişki ağına dayanmaktadır. Genellikle yüksek derecede esneklik ve uyarlanabilirlik ile karakterize edilirler. Bölgesel ve ulusal inovasyon sistemleri ise coğrafi yakınlığa dayanmakta ve yerel pazarlar ve ülkeler için yeni ürün ve hizmetlerin geliştirilmesine odaklanmaktadır. Küresel İnovasyon Endeksi de ulusal inovasyon sistemi çerçevesinde ülkelerin inovasyon performansına odaklanmış durumdadır.

Küresel İnovasyon Endeksi (KİE), Cornell Üniversitesi, INSEAD ve Dünya Fikri Mülkiyet Örgütü (WIPO) tarafından hesaplanmakta ve 2007 yılından bu yana ülkelerin kapsamlı inovasyon performansını ortaya koymaktadır (Gürtuna & Polat, 2020: 553). KİE, ülkelerin inovasyon yeterliliğini mukayeseli incelemesi ve detaylı raporlaması sonucunda, kamuoyu ile paylaşıldığı ilk günden beri geniş çapta kabul görmüş ve uluslararası olarak benimsenmiş bir ulusal inovasyon ölçüm aracı olmuştur (Huarng & Yu, 2022: 1; Yu vd., 2021: 39).

Türkiye'nin KİE içindeki konumu, özellikle değişen ekonomik ortamı bağlamında önemli bir analiz konusu olmuştur. Orta düzeyde bir yenilikçi olarak sınıflandırılmasına rağmen, Türkiye'nin KİE sıralamaları yıllar içinde dalgalanmalar göstermiş ve bu durum, inovasyon ekosistemindeki hem ilerlemeleri hem de zorlukları yansıtmıştır (Radojević, 2021; Kaynak et al., 2017). Örneğin, Türkiye, 2018 KİE raporunda 126 ülke arasında 50. sırada yer alırken Ar-Ge yoğunluğu OECD ve AB ortalamalarının oldukça altında kalmıştır. Bu da iyileştirilmesi gereken kritik bir alanı vurgulamaktadır (Kabadurmus, 2019). Ar-Ge harcamaları ile inovasyon çıktısı arasındaki ilişki özellikle önemlidir; zira ampirik çalışmalar, artan Ar-Ge yatırımları ile iyileşen KİE sıralamaları arasında olumlu bir ilişki olduğunu göstermektedir (Dritsaki & Dritsaki, 2023).

Türkiye'nin inovasyon göstergelerinin kapsamlı bir şekilde anlaşılması, politika değişikliklerinin, ekonomik krizlerin ve küresel eğilimlerin inovasyon performansı üzerindeki etkilerini değerlendirme gerekliliğini vurgulamaktadır. Bu göstergelerin analizi, Türkiye'nin mevcut durumunu sadece bir anlık görüntü sağlamakla kalmayıp, aynı zamanda daha dayanıklı ve rekabetçi bir inovasyon ortamını teşvik etmeye yönelik stratejik kararları belirlemek için de önemlidir (Köksal, 2023).

Bu çalışmada, Türkiye'nin KİE verilerine göre son on bir yıllık girdi ve çıktı alt endeksleri arasındaki ilişkisi kanonik korelasyon analizi ile ortaya konmaya çalışılmıştır. 2013-2023 yılları arasında yayınlanmış son on bir raporun verileri esas alınarak çalışma gerçekleştirilmiştir. Analiz ve sonuçlara göre, Bilgi ve Teknoloji Çıktıları (%100) ve Yaratıcı Çıktılar (%71.4) Türkiye'nin inovasyon skorunun oluşumunda en açıklayıcı ve etki eden faktörler olarak bulunmuştur. Bununla birlikte inovasyon alt endeksi göstergelerinin kendi arasında, inovasyon çıktı alt endeksi göstergelerinin kendi arasında, inovasyon alt endeksi göstergelerinin çıktı göstergelerine; çıktı alt endeksi göstergelerinin girdi alt endeksi göstergelerine etkisi de analiz edilmiştir. Çalışmanın güncel ve geniş yılların verilerine dayalı olması, Türkiye özelinde bulguları özetlemiş olması ve tüm alt endeksleri hem kendi içinde hem karşılaştırmalı mukayese etmesi literatüre önemli kazanımlar sağlamaktadır.

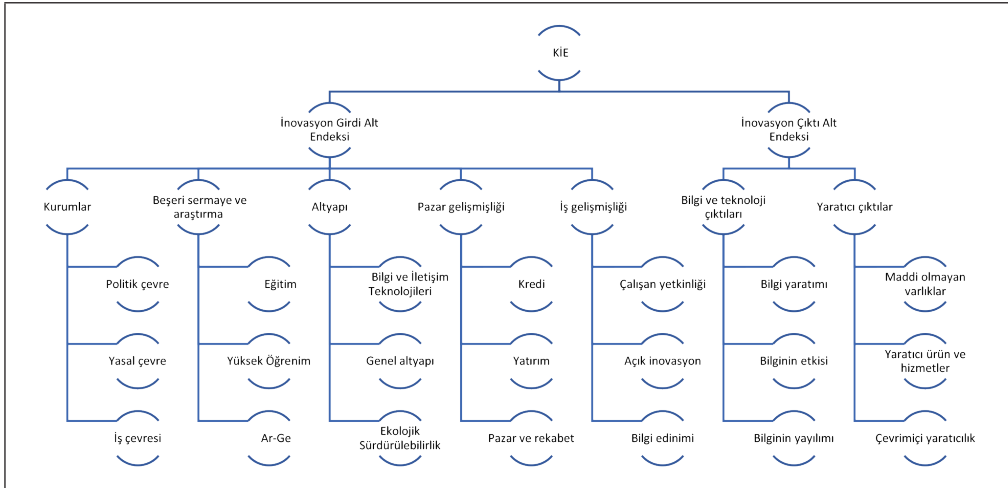
2. Teorik Arka Plan

2.1. Küresel İnovasyon Endeksi'nin Hesaplaması

KİE ölçümlemesi 'İnovasyon Girdi Alt Endeksi' ve 'İnovasyon Çıktı Alt Endeksi' olarak iki temel alt endekse dayanmaktadır. İnovasyon Girdisi Alt Endeksi, ulusal ekonominin yenilikçi faaliyetlere olanak sağlayan parametrelerini yakalayan beş farklı endeksten oluşmaktadır. İnovasyon Çıktısı Alt Endeksi ise ekonomideki inovatif faaliyetlerin sonucu olan iki endeksten oluşmaktadır. Her iki alt endeks de ülkelerin genel KİE puanlarının hesaplanmasında aynı ağırlığa sahiptir. Genel KİE puanı, iki alt endeksin ortalaması alınarak hesaplanmaktadır (Dutta vd., 2020: 11).

KİE'yi oluşturan alt endeksler ve alt endeksleri oluşturan unsurlar Şekil 1'de gösterilmektedir. Her bir alt endeks, ayrı göstergelerden oluşan üç alt endekse daha bölünmüştür. Ülkelerin KİE puanları 0 ile 100 arasında bir değer olarak hesaplanmaktadır (Yu vd., 2021: 41). İnovasyon girdi endeksini oluşturan beş alt endeksin ortalaması alınarak inovasyon girdi alt endeksi, inovasyon çıktı endeksini oluşturan iki alt endeksin ortalaması alınarak da inovasyon çıktı alt endeksi puanı hesaplanmaktadır. Bu iki endeksin ortalamaları ise ülkelerin KİE puanını yansıtmaktadır (Baykul, 2022: 54). Puan sonuçlarına göre de ülkelerin genel sıralaması ortaya çıkmaktadır. Türkiye'nin son beş yıllık (2019-2023) inovasyon karnesine bakıldığında zaman 2019'da 49. sırada, 2020'de 51. sırada, 2021'de 41. sırada, 2022'de 37. sırada ve 2023'te 39. sırada kendine yer edindiği görülmektedir.

Şekil 1: Küresel İnovasyon Endeksi Çerçevesi



Kaynak: Ayşegül Baykul, İnovasyonun Belirleyicileri: Küresel İnovasyon Endeksi Üzerinde Bir Araştırma, Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, Dergipark, 2022, 52-66.

2.2. Küresel İnovasyon Alt Endeksleri

Küresel İnovasyon Endeksi (KİE), yedi temel göstergeye dayanarak ülkelerin inovasyon yeteneklerini değerlendirmek için kapsamlı bir ölçüm görevi görmektedir. KİE ölçümlemesi

Girdi ve Çıktı Alt Endekslerinin ortalaması alınarak hesaplanmaktadır. Girdi Alt Endeksi, Kurumlar, Beşeri Sermaye ve Araştırma, Altyapı, Pazar Gelişmişliği ve İş Gelişmişliği skorlarının ortalaması alınarak; Çıktı Alt Endeksi ise Bilgi ve Teknoloji Çıktıları ile Yaratıcı Çıktıların ortalaması alınarak hesaplanmaktadır.

Girdi alt endekslerinden Kurumlar, inovasyonu destekleyen kurumsal çerçevelerin ve politikaların etkinliği ile ilgili bileşenlerden oluşmaktadır. Şeffaflık, hukukun üstünlüğü ve iyi bir iş çevresi, elverişli bir inovasyon ortamına katkıda bulunur. Kurumlar bileşeni raporda politik çevre, düzenleyici çevre ve iş çevresi alt göstergelerinden oluşmaktadır. Politik çevre devletin toplumlarına sunduğu hizmet kalitesi ile politik istikrar ve güvenliğin iş çevresine yansımaları gibi bileşenler ön plana çıkmaktadır. Düzenleyici çevre devletin özel sektörüne ne kadar domine ettiği ve yönlendirdiğini ölçmektedir. Son gösterge ise tamamen iş çevresine ait yansımalarından oluşmaktadır.

Beşeri Sermaye ve Araştırma, eğitim sisteminin kalitesini, araştırma işbirliklerini ve bilim ve teknoloji alanlarındaki araştırmacı sayısı gibi göstergeleri inceler. Temel eğitim, yükseköğretim ve Ar-Ge'ye ilişkin niteliksel ve niceliksel göstergeler bu boyutun oluşumunu sağlamaktadır. Altyapı, bilgi ve iletişim teknolojileri de dahil olmak üzere bilimsel ve teknolojik altyapının kalitesi ve erişilebilirliği, bir ülkenin inovasyona hazır olup olmadığını ölçmek için değerlendirilir. Pazar rekabetinin düzeyi, çeşitli pazar yapılarının varlığı ve ticaret ve rekabet politikalarının kapsamı, Pazar Gelişmişliği boyutunda değerlendirilir. Özellikle start-up ve diğer kuruluşların finansmanı, risk sermaye ağları ve ticaret ağı bu bölümde bakılan önemli alt endekslerdir.

İş Gelişmişliği, rekabet düzeyi, bilgi çalışanları ve işletmelerin inovasyon kapasitesi de dahil olmak üzere genel iş ortamını değerlendirir. Kalifiyeli çalışanların durumu, açık inovasyon göstergeleri ve yeni bilgi edinim seviyesi bu boyutun oluşumuna katkı sağlar.

Bilgi ve Teknoloji Çıktıları boyutunda, bir ülkenin bilimsel yayınlarının, patentlerinin ve diğer bilgi ve teknoloji çıktılarının miktarı ve etkisi, inovasyon performansında değerlendirilir. Yaratıcı Çıktılar ise kültürel ve yaratıcı ürün ve hizmetlerin hacmi ve etkisi de dahil olmak üzere, yaratıcı endüstrilerle ilgili göstergeleri içerir.

2.3. Küresel İnovasyon Endeksi'ne İlişkin Yapılmış Çalışmalar

KİE bulgularının analizi hem ulusal hem uluslararası literatürde giderek önem kazanan bir alan haline gelmeye başlamıştır. Al-Sudairi & Haj Bakry (2014), 2012 yılı KİE verilerini kullanarak yaptıkları çalışmada KİE katmanlarını 'Bilgi Katmanları' görünümü ile ilişkileri ve entegrasyonu sunmak üzere yeniden yapılandırmıştır. Suudi Arabistan'ı Brezilya, Rusya, Malezya ve Güney Kore ile kıyaslamışlardır. Sohn vd., (2016) 2013 KİE verilerini kullanarak girdi ve çıktı alt endekslerini içeren bir yapısal eşitlik modeli önermişlerdir. İş gelişmişliği ve altyapı girdi alt endekslerinin çıktı alt endekslerinden yaratıcı çıktı üzerinde sırasıyla en güçlü doğrudan ve dolaylı etkilere sahip olduğunu keşfetmişlerdir. Vlasova vd., (2017) 2013 ve 2016 yılları arasında KİE verilerini Rusya için analiz etmiş ve ülkedeki bilim, teknoloji ve inovasyondaki ilerlemeye ilişkin güçlü ve zayıf yönleri ortaya koymuşlardır.

Dasic vd., (2020), 2011- 2019 yılları arasındaki KİE verilerini kullanarak Sırbistan için KİE endeksini yaklaşık olarak hesaplamak üzere bir trend analizi ve regresyon modeli oluşturmuşlardır. Huanng ve arkadaşları (2022), KİE 2020 verilerini incelemiş ve pazar gelişmişliğinin

KİE puanlarını diğer faktörler kadar önemli ölçüde etkilemediğini ortaya koymuşlardır. Oturakcı (2023), KİE 2013-2020 verilerini kanonik korelasyon analizi ile incelemiş, tüm ülkelerin ortalamasını almış, KİE puanlarının oluşumunda en önemli ve açıklayıcı faktörlerin İnovasyon Girdisi Alt Endeksi'nde %68,7 ile Beşeri Sermaye ve Araştırma ve %69,2 ile İş Gelişmişliği; İnovasyon Çıktı Alt Endeksi'nde ise %98,8 ile Yaratıcı Çıktılar olduğunu ortaya koymuştur. Yapılan analiz neticesinde açıklayıcı faktörlerin ülkelerin gelir düzeylerine göre farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek için t-testi kullanmış ve analiz sonuçlarına göre, gelir düzeyindeki farklılıklar ile faktörler arasında anlamlı bir farklılaşmanın olduğunu tespit etmiştir.

Türkiye'de de küresel inovasyon endeksi çalışmaları giderek önem kazanmaya başlamıştır. Hancıoğlu (2016), OECD ülkeleri için 2011-2015 yılları arasındaki KİE raporlarından elde edilen verileri kullanarak inovasyon girdi ve çıktı alt endeksleri arasındaki ilişkiyi kanonik korelasyon analizi ile analiz etmeye çalışmış ve girdi ve çıktı alt endeksleri arasında anlamlı bir ilişkiye rastlamıştır. Bu çalışmada da metodolojik olarak Hancıoğlu (2016) ve Oturakcı (2023)'nin yaklaşımları benimsenmiştir. Veri seti olarak ise hem daha güncel hem daha geniş bir zaman aralığı olan 2013-2023 KİE verileri Türkiye özelinde incelenerek diğer çalışmalardan farklı olarak Türkiye için analiz ve önermeler yapılmıştır.

Devam eden yıllarda ve özellikle son yıllarda bu konuda Türkiye'de önemli çalışmalar devam etmiştir. Gürtuna ve Polat (2020), 2018 KİE verilerindeki inovasyon girdi ve çıktı alt endeksi ana göstergelerinin her birine ait üç alt başlıktaki endeksleri dikkate almışlar ve toplamda 21 değişken kullanarak, 126 ülkeye ait veriler kümeleme analizi ile incelenmiştir. Baykul (2022), 2021 KİE verileri içerisinde 99 ülkeyi incelemiş, inovasyon girdilerinin inovasyon çıktıları üzerindeki etkisini ve bu belirleyicilerin ülkelerin gelir grubuna göre nasıl değişiklik gösterdiğini analiz etmiştir. Çalışma sonuçlarında inovasyon girdi alt endeksi bileşenlerinden altyapı ve iş gelişmişliği değişkenleri ile inovasyon çıktıları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki bulunmuştur. Karahan ve Duran (2023) ise Türk Devletleri Teşkilatına (TDT) üye ülkelerin KİE 2020 verilerine göre inovasyon performansları Çok Kriterli Karar Verme yöntemlerinden TOPSIS ile analiz ederek ülkelerarası karşılaştırma yapmışlardır.

3. Örneklem ve Yöntem

Bu çalışma için Türkiye'nin 2013-2023 dönemine ait KİE verileri derlenmiştir. Veriler açık kaynak olarak Küresel İnovasyon Endeksi'nin yayınlandığı resmi web sitesinden her bir yılın raporuna tek tek ulaşılarak alınmış ve derlenmiştir. Veriler düzenlenirken Türkiye'nin İnovasyon Girdisi Alt Endeksini oluşturan alt endeks puanları ve İnovasyon Çıktı Alt Endeksi puanları dikkate alınmıştır. KİE raporlarına göre 2013-2023 yılları arasında Türkiye'nin alt endeks puanları ve bu yıllar arasında Türkiye'nin genel KİE sıralaması Tablo 1'de sunulmuştur.

1936 yılında Hotelling tarafından önerilen bir yöntem olan kanonik korelasyon analizi, çok değişkenli bir örneklemeden alınan iki değişkenli veri setleri arasındaki ilişkileri ele almaktır (Kalaycı 2010; Oturakcı, 2023: 679). Kanonik korelasyon analizi, çoklu regresyon analizinin özel bir türüdür. Çoklu regresyon analizi bir bağımlı ve birden fazla bağımsız değişken arasındaki ilişkiyi araştırırken kanonik korelasyon analizinde iki değişken veri seti içerisinde p bağımlı ve q bağımsız değişken barındırabilir (Oturakcı, 2023: 679). Bu haliyle Küresel İnovasyon Endeksi iki değişkenli veri seti (Girdi-Çıktı) içerisinde farklı veri setleri barındırdığı için kanonik korelasyon analizi için uygun veri setine sahiptir. Kanonik korelasyonun yapısı Denklem (1)'de gösterildiği gibidir (Oturakcı, 2023:679):

Tablo 1: Türkiye KİE Alt Endeks Puanları (2013-2023)

Yıl	Türkiye (Genel Sıralama)	Kurumlar (Puan)	Beşeri Sermaye ve Araştırma (Puan)	Altyapı (Puan)	Pazar Gelişmişliği (Puan)	İş Gelişmişliği (Puan)	Bilgi ve Teknoloji Çıktıları (Puan)	Yaratıcı Çıktılar (Puan)
2013	68	55,80	29,80	31,20	47,50	25,70	30,40	37,80
2014	54	54,90	33,30	35,60	49,10	25,40	32,30	41,20
2015	58	55,80	35,90	41,00	49,50	26,30	27,20	40,06
2016	42	54,60	39,20	43,60	47,70	27,60	29,10	42,00
2017	43	50,60	38,10	45,70	47,80	29,30	27,60	43,40
2018	50	51,00	35,80	49,30	48,40	28,70	25,70	38,70
2019	49	57,40	36,30	52,20	50,80	29,50	23,00	34,20
2020	51	55,40	38,40	45,00	54,70	28,20	23,20	27,70
2021	41	56,00	48,50	47,00	49,70	30,80	25,30	35,30
2022	37	46,80	38,90	49,20	41,60	32,50	27,40	41,50
2023	39	36,50	37,50	46,70	45,10	33,50	31,10	43,60

$$\begin{aligned} U_i &= a_{i1} y_{i1} + \dots + a_{ip} y_{ip} & V_i &= b_{i1} x_{i1} + \dots + b_{iq} y_{iq} \\ &\vdots & & \\ &\vdots & & \\ U_i &= a_{i1} y_{i1} + \dots + a_{ip} y_{ip} & V_i &= b_{i1} x_{i1} + \dots + b_{iq} y_{iq} \end{aligned} \quad (1)$$

y_{ij} = kriter değişkenleri ($1 \leq j \leq p$)

x_{ik} = tahmin edici değişkenler ($1 \leq k \leq q$)

i = değişken çiftlerinin sayısı (p ve q 'dan küçük olanı)

p = kriter değişkenlerinin sayısı

q = tahmin edici değişkenlerin sayısı

U_i = i th çiftindeki kriter değişkenleri için kanonik değişken değerleri

V_i = i th çiftindeki tahmin edici değişkenler için kanonik değişken değerleri

a_{ij} = i th çiftindeki j th değişkeni için kriter seti kanonik ağırlığı ($1 \leq j \leq p$)

b_{ik} = i th çiftindeki k th değişkeni için tahmin edici seti kanonik ağırlıkları ($1 \leq k \leq q$)

Kanonik korelasyon analizi, her bir set içindeki değişkenlerin doğrusal kombinasyonlarını bulmayı ve bu kombinasyonlar arasındaki korelasyonları maksimuma çıkarmayı amaçlar. Spesifik olarak, bu analiz her iki setten birer tane olmak üzere kanonik değişken çiftlerini tanımlar ve bu çiftler arasındaki korelasyon en yüksek olacak şekilde belirlenir. Örneğin, bir araştırmacının, akademik performans (örneğin, matematik, fen ve edebiyat derslerindeki notlar) ile bilişsel beceriler (örneğin, hafıza, akıl yürütme ve işlem hızı) arasındaki ilişkiyi ince-

lemek istediğini varsayalım. Kanonik korelasyon, bu iki değişken seti arasındaki ilişkinin ne kadar güçlü olduğunu ve hangi spesifik bilişsel becerilerin akademik başarıyla en çok ilişkili olduğunu belirlemeye yardımcı olur.

Çalışma kapsamında gerekli analiz çalışmaları için IBM SPSS Statistics 25.0 kullanılarak bulgular ortaya çıkarılmıştır.

4. Bulgular

Küresel İnovasyon Endeksi (KİE) hesaplamasında kullanılan beş girdi ve iki çıktı endeksi arasındaki ilişkileri incelemek için kanonik korelasyon analizi yapılmıştır. Tam bir kanonik korelasyon analizi yapmadan önce, kanonik değişkenlerin anlamlılığını belirli istatistiksel testler aracılığıyla değerlendirmek önemlidir. Bunun için öncelikle temel bir doğrusal korelasyon analizi yapılmış, daha sonra kanonik ağırlıklar (katsayılar) hesaplanmış, kanonik yükler ve çapraz kanonik yükler ortaya çıkarılarak çalışmaya dahil edilmesi gereken katsayılar ve değişken setlerine karar verilmiştir.

Analiz öncesinde girdi ve çıktılar için şu kod yapıları uygulanmıştır: X1 : Kurumlar; X2 : Beşeri Sermaye ve Araştırma; X3 : Altyapı; X4 : Pazar Gelişmişliği; X5 : İş Gelişmişliği; Y1 : Bilgi ve Teknoloji Çıktıları; Y2 : Yaratıcı Çıktılar. Ayrıca, U1 ve U2 değerleri birinci değişken setindeki beş orijinal değişkenin her biri için hesaplanan kanonik değişken değerleriyken, V1 ve V2 değerleri ikinci değişken setindeki iki orijinal değişkenin her biri için hesaplanan kanonik değişken değerleridir.

Kanonik korelasyon analizine geçmeden önce tüm değişkenlerin birbirleriyle olan ilişkilerinin düzeyini ve yönünü gösteren basit doğrusal korelasyon incelenmiş ve Tablo 2’de sunulmuştur. Tablo 2’ye göre girdiler arasındaki en güçlü ilişkilerin ters yönlü olarak %77,40 ile Pazar Gelişmişliği ve Yaratıcı Çıktılar; aynı yönlü olarak %73,40 düzeyinde Bilgi ve Teknoloji Çıktıları ile Yaratıcı Çıktılar arasında olduğu görülmüştür.

Tablo 2: Değişkenler Arasındaki Korelasyon

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	Y ₁	Y ₂
X ₁	1.0000	-0,031	-0,273	0,641	-0,731	-0,393	-0,534
X ₂		1.0000	0,566	0,055	0,548	-0,419	-0,162
X ₃			1.0000	-0,062	0,729	-0,658	-0,126
X ₄				1.0000	-0,484	-0,524	-0,774
X ₅					1.0000	-0,181	0,154
Y ₁						1.0000	0,734
Y ₂							1.0000

Tablo 3 kanonik değişkenlerin katsayılarını göstermektedir. Bu değişkenler, kanonik korelasyonların anlamlılık testinden sonra önemli bulunan korelasyon katsayılarının yorumlanmasında kullanılmaktadır. Barlett testi sonucuna göre, birinci kanonik korelasyon katsayısı istatistiksel olarak anlamlı ($p=0.023 < 0.05$), ikinci kanonik korelasyon katsayısı ise ($p=0.067 > 0.05$) anlamsız bulunmuştur. Bu durumda, sadece birinci kanonik korelasyon katsayısının

yorumlanması gerektiği için (U_1 ve V_1) tabloda koyu renkle gösterilmiştir. Bu kapsamda ilk kanonik değişken formülü şu şekilde oluşturulmuştur:

$$U_1 = -0.868*X_1 + 0.311*X_2 - 0.506*X_3 - 0.473*X_4 - 0.843*X_5 \text{ ve} \quad (2)$$
$$V_1 = 0.966*Y_1 + 0.045*Y_2.$$

Altyapıda standart sapmada bir birim artış Türkiye'nin İnovasyon Girdi Endeksi'nde yaklaşık 0.87 lik bir standart sapma azalışı; Bilgi ve Teknoloji Çıktılarında yaklaşık standart sapmada bir birim artış Türkiye'nin İnovasyon Girdi Endeksi'nde 0.97'lik bir artışa sebep olmaktadır. Bu ilk kanonik değişken çiftler (Girdi-Çıktı) arasındaki basit korelasyon ise %94.5 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 3: Birinci ve İkinci Değişken Setlerinin Kanonik Katsayıları (Standartlaştırılmış)

	U_1	U_2		V_1	V_2
X_1	-0.868	-0.552	Y_1	0.966	-1,113
X_2	0.311	0.414	Y_2	0.045	1,473
X_3	-0.506	1.337			
X_4	-0.473	-0.989			
X_5	-0.843	-1.598			

Tablo 4, birinci değişken kümelerine ait kanonik değişkenler ile orijinal değişkenler arasındaki korelasyonları göstermektedir. İkinci değişken kümesi anlamsız çıktığı için bundan sonraki analizlere dahil edilmemiştir. Birinci değişken kümesini oluşturan değişkenlerin U_1 kanonik değişkeni ile korelasyonlarının orta düzeyde ve genellikle negatif yönde olduğu görülmektedir. Çıktıların, diğer bir ifadeyle, ikinci değişken kümesini oluşturan değişkenlerin V_1 kanonik değişkeni ile korelasyonları ise pozitif yönde ve oldukça yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 4: Birinci Değişken Setlerine Ait Kanonik Değişkenler ile Orijinal Değişkenler Arasındaki Korelasyonlar

	U_1		V_1
X_1	-0.428	Y_1	1.000
X_2	-0.436	Y_2	0.755
X_3	-0.678		
X_4	-0.573		
X_5	-0.178		

Tablo 4'e göre, U_1 kanonik değişkeninin tanımlanmasında en önemli değişkenler sırasıyla Altyapı (%67,8) ve Pazar Gelişmişliği (%57,3)'dir. Başka bir deyişle, bu değişkenler U_1 kanonik değişkeninin oluşumunda daha önemli bir etkiye sahiptir. V_1 kanonik değişkeninin tanımlanmasında en önemli değişkenler ise sırasıyla Bilgi ve Teknoloji Çıktıları (%100) ve Yaratıcı Çıktılar (%75,5)'dir.

Tablo 5’de orijinal değişkenler ile karşıt kümeye ait kanonik değişkenler arasındaki korelasyonlar verilmiştir. Bu tablodan görüleceği üzere, bağımsız değişken kümesinde yer alan Altyapı ile Pazar Gelişmişliği değişkenlerinin, ikinci değişken kümesine ait kanonik değişkeni (V1) en yüksek oranda negatif olarak açıkladığı görülmektedir. Bağımlı değişken kümesini oluşturan değişkenlerde ise Bilgi ve Teknoloji Çıktıları değişkeni birinci kanonik değişkenin (U1) açıklanmasında büyük bir orana sahiptir.

Artıklık endeksi Tablo 6’da incelendiğinde, birinci kanonik korelasyon için Y değişkenlerindeki değişkenliğin yaklaşık %70,1’inin X değişkenleri tarafından açıklandığı anlaşılmaktadır. Sonuçlar incelendiği zaman birinci setin kendi içerisinde korelasyonları, ikinci setin kendi içinde korelasyonları, kanonik değişkenlerin kendi aralarındaki korelasyonları ve her setin kendisini ne kadar açıkladığı (Set 1 – X : %23.9 ve Set 2 - Y: %78.5) görülmektedir. Ayrıca birinci set ikinci seti (X, Y’yi) %70,1; ikinci set birinci seti (Y’nin X’i) ise %21.3 oranında açıklamaktadır.

Kanonik korelasyon sonuçlarının yorumlarına göre, Bilgi ve Teknoloji Çıktıları (%100) ve Yaratıcı Çıktılar (%71.4) inovasyon skorunun oluşumunda en açıklayıcı faktörler olarak tespit edilmiştir. Diğer taraftan kanonik değişken formüllerinden Kurumlar (X1) ve İş Gelişmişliği (X5), girdi inovasyon skorunu en negatif yönde etkileyen; Bilgi ve Teknoloji Çıktıları (Y1), çıktı inovasyon skorunu en pozitif yönde etkileyen faktörler olarak ortaya konmuştur. Faktörler arasında kanonik korelasyonların son hali Şekil 2’deki gibi oluşmuştur.

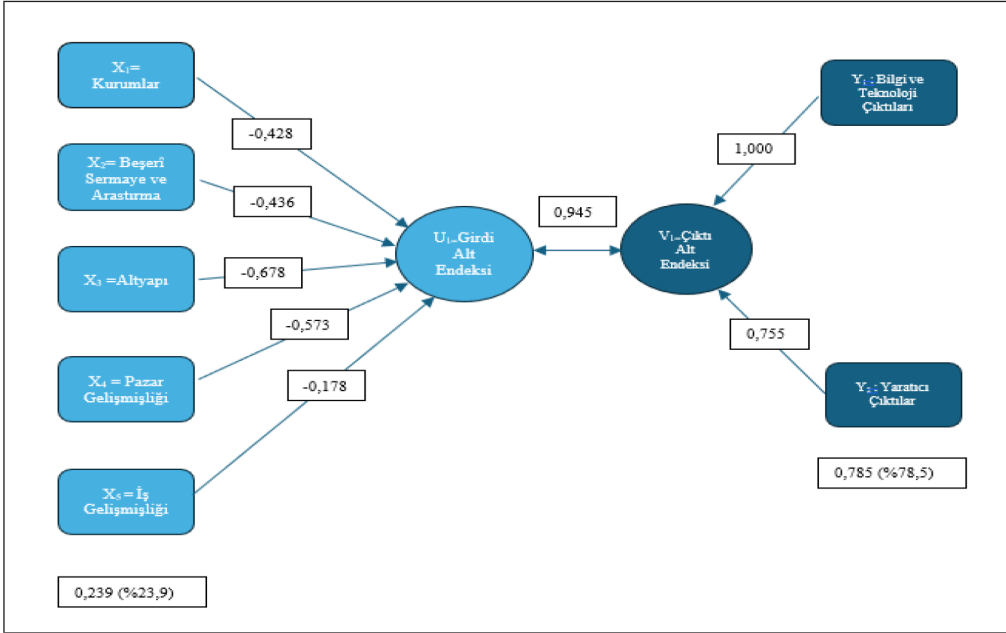
Tablo 5: Orijinal Değişkenler ile Karşıt Kümeye Ait Kanonik Değişkenler Arasındaki Korelasyonlar

	V ₁		U ₁
X ₁	-0.404	Y ₁	0.945
X ₂	-0.412	Y ₂	0.714
X ₃	-0.641		
X ₄	-0.542		
X ₅	-0.168		

Tablo 6: Açıklanan Varyans Oranı (Artıklık/Gereksizlik Endeksi)

Kanonik Değerler	X’in Kendi Tarafından Açıklanma Oranı	X’in Y Tarafından Açıklanma Oranı	Y’nin Kendi Tarafından Açıklanma Oranı	Y’nin X tarafından açıklama Oranı
1	0,239	0,213	0,785	0,701

Şekil 2: Küresel İnovasyon Endeksi Kanonik Korelasyon İlişkisi- Türkiye



Şekil 2'de birinci değişken kümesine ait kanonik değişkenler ile orijinal değişken arasındaki korelasyonlar büyük çerçevede görülmektedir. İkinci değişken kümesi analiz sonuçlarında anlamlı çıkmadığı için analizlere ve görsele dahil edilmemiştir. Kanonik değişkenler, Girdi (U1) ve Çıktı (V1) parametrelerini temsil etmekteken; X ve Y değerleri iki set içerisindeki orijinal değişkenleri temsil etmektedir. Birinci sette girdi değişkenleri, ikinci sette ise çıktı değişkenleri yer almaktadır. Tablo 4'e kadar yer alan bulgular bu şekil ile özetlenebilmektedir.

5. Tartışma ve Değerlendirme

Türkiye'nin 2013-2023 yılları arası inovasyon karnesine bakıldığı zaman (Tablo 1) alt endeks puanlarında dalgalı bir seyir olmasına rağmen yıllar içerisinde sıralamasında genel bir artış olduğunu görülmektedir. Bununla birlikte genel sıralamada 37'lik ile en iyi performansı gösterdiği senede bile yedi temel göstergede puan olarak çok büyük sıçramaların olmadığı görülmektedir. Bu analiz sonuçlarına da yansımış durumdadır. Hatta girdi alt endeksini oluşturan beş boyut genel olarak düşüş eğiliminde bir duruş sergilemiş, korelasyon skorlarına da bu durum yansımıştır. Girdi boyutlarından bir tanesindeki artış, genel girdi skorunu artırmadığı gibi düşüşe sebep verdiği analiz sonuçlarında görülmüştür. Diğer taraftan Şekil 2'de girdi ve çıktı parametrelerinin birbirini kuvvetli ve ters yönlü olarak etkilediği ortaya konmuştur.

Türkiye'nin Çıktı Alt Göstergelerindeki artışların Girdi Alt Göstergelerinden farklı olarak genel çıktı skoruna yansıdığı görülmektedir. Yalnız girdi skorlarının iyi durumda olmaması genel KİE puanını ve sıralamasını da etkilemektedir. Analiz sonuçları ile KİE raporları karşılaştırıldığı zaman analiz sonuçlarının tutarlılığı görülebilmektedir. Örneğin en iyi KİE sıralamalarının elde edildiği son iki sene (2022 ve 2023) içerisinde fark yaratılan noktaların

çıkıtı göstergelerinde olduğu aşıkardır. Örneğın genel sıralamada Türkiye'nin 51. sırada olduğu 2020 senesinde girdi sıralaması 52, çıkıtı sıralaması 53 olarak gerçekleştirerek makasın çok fazla açılmadığı söylenebilir. Genel sıralamada en iyi performansların elde edildiği 2022 ve 2023 senelerinde ise sırasıyla girdi ve çıkıtı sıralaması 2022'de girdi (49) ve çıkıtı (33); 2023'te girdi (52) ve çıkıtı (32) olarak gerçekleştirilmiştir. Diğer bir ifadeyle, genel sıralamada fark yaratılan yıllar çıkıtı alanında gelişim gösterilen yıllar olmuştur. Analiz sonuçları da bu durumu destekleyerek özellikle Bilgi ve Teknoloji Çıkıtıları'nın bu aşamadaki etkisini gözler önüne sermektedir.

Oturakcı (2023), KİE 2013-2020 verilerini kanonik korelasyon analizi ile incelemiştir, tüm ülkelerin ortalamasını almış, KİE puanlarının oluşumunda en önemli ve açıklayıcı faktörlerin İnovasyon Girdisi Alt Endeksi'nde %68,7 ile Beşeri Sermaye ve Araştırma ve %69,2 ile İş Gelişmişliği; İnovasyon Çıkıtı Alt Endeksi'nde ise %98,8 ile Yaratıcı Çıkıtılar olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca Bilgi ve İletişim Teknolojileri Çıkıtılarının açıklayıcılık oranını %70,7 olarak ortaya koymuştur. Türkiye'nin puanını girdi skorları ile açıklamak mümkün değilken hem Türkiye hem dünya ortalaması puanlarında en açıklayıcı faktörler çıkıtı göstergelerine ait olduğu görülmektedir.

6. Sonuç ve Öneriler

İnovasyon, günümüzde hızla değişen ve rekabetin keskin olduğu küresel ekonomide hayati bir öneme sahiptir. Sadece şirketlerin değil, aynı zamanda ülkelerin ve toplumların sürdürülebilir kalkınmasının temel itici gücü olarak görülen inovasyon, yeni fikirlerin, teknolojilerin ve süreçlerin yaratılması ve uygulanması sürecidir. İnovasyon, iş dünyasında rekabet avantajı elde etmenin yanı sıra, toplumların yaşam kalitesini artırmak, çevresel sürdürülebilirliği desteklemek ve küresel sorunlara çözümler bulmak için katalizör görevi görmektedir. İnovatif düşünce ve uygulama, geleceği şekillendirmede kilit bir rol oynarken, bu sürece katkıda bulunanlar, başarılarını sadece bugün değil, yarının zorluklarına karşı hazırlıklı olmada da fark yaratmaktadırlar.

Türkiye'nin 2013'ten 2023'e kadar olan on bir yılı kapsayan Küresel İnovasyon Endeksi (KİE) göstergelerinin karşılaştırmalı istatistiksel analizi, Türkiye'nin inovasyon ortamına ilişkin kritik içgörülere ışık tutmaktadır. Analiz edilen dönem boyunca Türkiye, inovasyon ekosistemini geliştirmeye yönelik dinamik çabaları yansıtan, inovasyonun çeşitli boyutlarında dikkate değer değişimler ve eğilimler göstermiştir.

Analiz sonuçlarından Türkiye'nin yıllar içerisinde genel sıralaması yükseliş trendinde olsa da puan yönünden yıllar içerisinde fark yarattığı bir alt endeksin olduğunu söylemek zor görünmektedir. Girdi alt endeksleri içerisinde genel puanı en çok artan 'Altyapı' endeksi olmuştur. Diğer alt endekslerde sıçramaların olmaması hatta 'Kurumlar' olmak üzere bazı alt endekslerde puan ve sıralamalarda düşüşlerin gerçekleşmesi 'Altyapı' gibi yükseliş trendinde olunan göstergelerin dahi genel girdi sıralaması üzerinde katkı yaratamaması ile sonuçlanmıştır.

Türkiye'nin yükseliş trendine en çok etki eden parametreler Çıkıtı parametreleri olmuştur. Genel sıralamada en iyi sıralamaların elde edildiği 2022 ve 2023 senelerinde girdi ve çıkıtı sıralaması 2022'de girdi (49) ve çıkıtı (33); 2023'te girdi (52) ve çıkıtı (32) olarak gerçekleştirilmiştir. Bununla birlikte girdi ve çıkıtı arasındaki farkın zaman içerisinde oldukça açıldığını görülmektedir.

Analiz sonuçları Türkiye'nin inovasyon yeteneklerini daha da ileriye taşıyabileceği alanları ortaya çıkarmaktadır. İş ve düzenleyici politikaların iyileştirilmesi, eğitimde niteliğin artırılması, nitelikli bilgi işçilerinin ve bilgi ağlarının artırılması kritik öneme sahip alanlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Teknoloji altyapısının güçlendirilmesi veya girişimciliğe yönelik politika çerçevelerinin daha da genişletilmesi, inovasyon performansında sürdürülebilir büyümeye katkıda bulunacaktır.

Bu çalışmanın sonuçları Türkiye'nin KIE verileri ışığında analiz edilmiş ve yorumlanmıştır. Aynı alanda farklı endeks ve parametreler de dahil edilerek ortaya çıkan sonuçların karşılaştırmalı bir analizi ilerleyen çalışmalarda yapılabilir. Ayrıca gelişmekte olan ülkelerin verilerinin dahil edilip değerlendirildiği deneysel bir çalışma ile Türkiye'nin sonuçları kıyaslanarak bir analiz yapılabilir. Diğer taraftan, gelişmiş ülkelerin verilerinin dahil edildiği bir çalışma, atılması gereken adımlara bir ışık tutabilir.

Araştırmacıların Katkı Oranı

Çalışma tek yazarlı gerçekleştirilmiştir.

Çıkar Çatışması Beyanı

Çalışma kapsamında herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmamaktadır

Kaynakça

- Al-Sudairi, M., & Haj Bakry, S. (2014). Knowledge issues in the global innovation index: Assessment of the state of Saudi Arabia versus countries with distinct development. *Innovation*, 16(2), 176-183.
- Baykul, A. (2022). İnovasyonun belirleyicileri: Küresel inovasyon endeksi üzerine bir araştırma. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(1), 52-66.
- Dašić, P., Dašić, J., Antanasković, D., & Pavićević, N. (2020). Statistical analysis and modeling of global innovation index (GII) of Serbia. *In New Technologies, Development and Application III* 6, 15-521. Springer International Publishing.
- Dutta, S., Lanvin, B., & Wunsch-Vincent, S. (Eds.). (2020). Global innovation index 2020. Johnson Cornell University.
- Dritsaki, M., & Dritsaki, C. (2023). R&D Expenditures on innovation: A panel cointegration study of the EU Countries. *Sustainability*, 15(8), 6637.
- Gürtuna, F., & Polat, U. (2020). Küresel inovasyon endeksi verilerinin kümeleme analizi ile değerlendirilmesi. *Çukurova Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 35(2), 551-566.
- Hancıoğlu, Y. (2016). Küresel inovasyon endeksini oluşturan inovasyon girdi ve çıktı göstergeleri arasındaki ilişkinin kanonik korelasyon analizi ile incelenmesi: Oecd örneği. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(4), 131-158.
- Huang, K. H., & Yu, T. H. K. (2022). Analysis of Global Innovation Index by structural qualitative association. *Technological Forecasting and Social Change*, 182, 121850.
- Kabadurmuş, F. N. K. (2019). The relationship between logistics performance and innovation: An empirical study of Turkish Firms. *Alphanumeric Journal*, 7(2), 157-172.
- Kayış, A. (2010). Güvenirlilik analizi (reliability analysis). İçinde Ş. Kalaycı (Ed.). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri* (s. 401-419). Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Karahan, M., & Duran, S. (2023). Küresel inovasyon endeksi verilerine göre Türk Devleti Teşkilatına üye ülkelerin inovasyon performanslarını analizi. *Beykoz Akademi Dergisi*, 11(1), 51-70.

- Kaynak, S., Altuntas, S., & Dereli, T. (2017). Comparing the innovation performance of EU candidate countries: an entropy-based TOPSIS approach. *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 30(1), 31-54.
- Köksal, M. S. (2023). Analysis of Turkey's innovation performance in pandemic times: Comparison of the performances in pre-pandemic and pandemic times (2019–2021). *STI Policy and Management Journal*, 8(1).
- Oh, D. S., Phillips, F., Park, S., & Lee, E. (2016). Innovation ecosystems: A critical examination. *Technovation*, 54, 1-6.
- Oturakci, M. (2023). Comprehensive analysis of the global innovation index: statistical and strategic approach. *Technology Analysis & Strategic Management*, 35(6), 676-688.
- Radojević, N. (2022). Innovating (a Lot) with a little: High-tech innovation in Southeast Europe. *Management: Journal of Sustainable Business and Management Solutions in Emerging Economies*, 27(3), 47-57.
- Sohn, S. Y., Kim, D. H., & Jeon, S. Y. (2016). Re-evaluation of global innovation index based on a structural equation model. *Technology Analysis & Strategic Management*, 28(4), 492-505.
- Vlasova, V., Kuznetsova, T., & Roud, V. (2017). Drivers and limitations of Russia's development based on the evidence provided by the Global Innovation Index. *Voprosy Ekonomiki*, (8).
- Yu, T. H. K., Huarng, K. H., & Huang, D. H. (2021). Causal complexity analysis of the Global Innovation Index. *Journal of Business Research*, 137, 39-45.

Book Review / Kitap İncelemesi

DYNAMICS OF THE MERITOCRACY TRAP AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Mahmut ÖZER¹ 

ABSTRACT

In this study, Daniel Markovitz's book titled "The Meritocracy Trap: How America's Foundational Myth Feeds Inequality, Dismantles the Middle Class, and Devours the Elite," published by Penguin Press, is thoroughly evaluated in the context of the dynamics of the meritocracy trap and the two distinct phases it contains. The first phase corresponds to a period when the education system and the labor market were open to everyone. During this phase, human capital could be equally invested in through education. However, from the 1970s onwards, the spread of automation due to technological transformations eliminated this advantage for the middle class, either displacing middle and low-skilled workers from the labor market or condemning them to lower wages. While the middle class was replaced by automation, the elite class began to own the high-skilled and consequently high-yielding jobs created by automation. In this transformation, the education systems once again revealed their elitist structure, creating a new elite educational option that was only accessible to wealthy families, strongly linked to elite jobs in the labor market. The study also discusses the potential of artificial intelligence technologies to move these dynamics into a third phase. The proliferation of artificial intelligence technologies has dynamics similar to those that moved the meritocratic system into the second phase, greatly strengthening automation. Therefore, this study discusses how artificial intelligence technologies can be used not merely to strengthen automation but to focus on employment and enhance the skills of particularly middle and low-skilled workers in workplaces, complementing human labor and increasing overall productivity.

Keywords: Meritocracy, Equality, Artificial intelligence, Education, Labor market

JEL Classification Codes: E24, I24, I25, J24

MERİTOKRASİ TUZAĞININ DİNAMİKLERİ VE YAPAY ZEKÂ

ÖZET

Bu çalışmada Daniel Markovitz'in Penguin Press tarafından yayınlanan "The Meritocracy Trap: How America's Foundational Myth Feeds Inequality, Dismantles the Middle Class, and Devours the Elite" başlıklı kitabın meritokrasi tuzağının dinamikleri ve içerdiği iki farklı evre bağlamında derinlemesine değerlendirmesi yapılmaktadır. Birinci evre, eğitim sisteminin ve işgücü piyasasının herkese açıldığı bir döneme karşılık gelmektedir. Bu evrede beşeri sermayeye eğitim üzerinden eşit bir şekilde yatırım yapılabilir. Ancak, 1970'li yıllardan itibaren teknolojik dönüşümlerin otomasyonu yaygınlaştırması, orta sınıfın bu avantajını ortadan kaldırmış, orta ve düşük becerili çalışanları işgücü piyasasından ya uzaklaştırmış ya da daha düşük ücretlere mahkûm etmiştir. Orta sınıf otomasyonla yerlerinde edilirken elit sınıf otomasyonun ortaya çıkardığı üst becerili ve dolayısıyla yüksek getirili

¹ Prof., Presidency of the National Education, Culture, Youth and Sports Commission of the Grand National Assembly of Türkiye, Türkiye, Mahmutozer2002@yahoo.com.

işlerin sahibi olmaya başlamıştır. Bu dönüşümde eğitim sistemleri tekrar elitist yapısını ortaya çıkartarak sadece varlıklı ailelerin güç yetirebildiği, işgücü piyasasında elit işlerle güçlü bağlara sahip yeni bir elit bir eğitim seçeneği oluşturmuştur. Çalışmada ayrıca, yapay zekâ teknolojilerinin bu dinamikleri üçüncü bir evreye taşıma potansiyeli tartışılmaktadır. Yapay zekâ teknolojilerinin yaygınlaşması, meritokratik sistemi ikinci evreye geçiren dinamiklerin aynısına sahip olup otomasyonu çok daha güçlendirmektedir. Bu nedenle bu çalışmada, yapay zekâ teknolojilerini sadece otomasyonu güçlendirme yerine istihdam merkeze alan ve işyerlerinde özellikle orta ve düşük becerili çalışanların becerilerini iyileştirerek insanı tamamlayan ve toplam verimliliği yükselten bir yolda nasıl kullanılabileceği tartışılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Meritokrasi, Eşitlik, Yapay zekâ, Eğitim, İşgücü piyasası

JEL Sınıflandırması: E24, I24, I25, J24

1. Introduction

The focus of discussions on the relationships between education and the labor market has long been on human capital (Becker, 1962, 1964). Human capital promises an open labor market accessible to everyone through education. In other words, all individuals who acquire the necessary skills through education have the opportunity to transition into employment by contributing to human capital. Therefore, countries strive to ensure access to education for all social groups and to continuously improve the quality of the education provided (Özer, 2022a, 2022b, 2022c). This effort has brought the inclusiveness of education systems and the equality of opportunities they offer to the forefront of educational discussions.

Meritocracy promises a system in which rewards in the labor market are distributed based on the quality of human resources, emphasizing the importance of human capital. This promise is significantly different from the approaches and promises of other governance systems, such as aristocracy. In aristocracy, advantages based on innate race or lineage are extended to all segments of society in meritocracy and associated with human capital, representing a major revolution. With this approach, education has moved beyond being a privilege owned by certain social classes by providing access at all levels. Especially after World War II, education underwent phases of massification and universalization, becoming the most important social mechanism in the redevelopment of countries.

Moreover, this process has not been limited to access to education; equality of opportunity in education has become one of the main focuses of the new era (Özer & Perc, 2022; Suna et al., 2020a, 2020b; Suna et al., 2021; Suna & Özer, 2022, 2024). In this process, the importance of not only the great benefits of access to education but also the ability of every individual to equally benefit from the opportunities provided has been recognized. This period also marked the realization that it is not sufficient for educational opportunities to be open to all social segments; there is a need for policies that actively support disadvantaged groups and compensate for their limitations. Thus, it has been expected that all individuals with the same skill level, regardless of their socioeconomic background, will possess equal human capital when transitioning into the labor market. This approach has undoubtedly provided a significant gain towards creating more egalitarian societies.

While providing significant advantages, viewing the meritocratic system through a one-dimensional lens prevents seeing the underlying dynamics and the problems it causes. Despite the centrality of human capital in the meritocratic system, technological developments leading to automation, especially since the 1970s, have brought about fundamental changes in both education systems and labor markets, moving meritocracy to the next stage. Indeed, these developments have significantly altered the structure and level of skills required in the labor market. Recent studies indicate that technological advancements are not only reducing the employment area of low-skill routine jobs but also that of middle-skill jobs (Green, 2019; United Nations, 2020). Therefore, it is now necessary to reevaluate and redefine skill levels and general assumptions, considering the needs of the labor market. In evaluations of this new phase, the quality of human capital is increasingly associated with the capacity to acquire higher-level skills.

Understanding these profound transformations and the underlying dynamics will facilitate comprehending the directions in which countries and societies are evolving with globalization. Therefore, this study comprehensively examines the findings of Daniel Markovitz's (2019) book, *The Meritocracy Trap: How America's Foundational Myth Feeds Inequality, Dismantles the Middle Class, and Devours the Elite*. Although the book does not evaluate the meritocratic process in two different stages, this study divides the meritocratic process into two different stages based on the dynamics of transformation to provide a detailed assessment. The transformations in education and labor markets are evaluated within these two different stages. Additionally, projections are made on how artificial intelligence (AI) technologies will transform these dynamics. Specifically, the potential of generative AI technologies to move meritocracy to a third stage is discussed.

2. Transformations Brought About by Meritocracy

The meritocratic system, with its governance approach, claims to open access to education first and subsequently employment opportunities through the labor market for everyone, focusing on human capital. The first phase of the transition from aristocracy to meritocracy, which lasted until approximately the 1970s, corresponds to a period where human capital was valued for the middle (socioeconomic) classes, thus reflecting sincerity in the promises of meritocracy. During this period, the burden and consequently the benefits of the labor market were particularly clustered around the middle classes. Therefore, in its first phase until the 1970s, meritocracy produced extremely positive outcomes for the middle class, rapidly transforming society and cities (Markovitz, 2019: 20-21):

Middle-class prosperity even puts a physical stamp on the world. Cities transformed, as car ownership reduced distances and construction raced to keep up with the middle class's exploding demand to own houses. Villages and rural communities became suburbs, and suburban life assumed a previously unimaginable affluence. Over the 1950s, a previously sleepy resort town like St. Clair Shores, Michigan, transformed into a thriving suburb of prosperous Detroit. A local bowling alley owner remembers that in those days, his pinboys would leave their childhood jobs on their eighteenth birthdays and present themselves at one of the Big Three automakers, to be hired at \$100 per week, the equivalent of perhaps \$40,000 a year today. Their union jobs, moreover, effectively guaranteed lifelong employment, and if the young men proved good workers, they would be trained into tool- and diemakers or other skilled tradesmen and eventually paid the equivalent of nearly \$100,000 per year, with benefits. Midcentury workers could achieve all this, moreover, without any formal education beyond high school.

This “privileged working class,” as the business owner still calls it, made St. Clair Shores rich enough to sustain the twenty-seven story Shore Club Highrise Apartments and Marina, which was built starting in 1962 overlooking Lake St. Clair. Similar new developments blanketed the country, connected by new roads, and a new social as well as physical world was born. Midcentury American workers succeeded so profoundly that they remade the American class structure, rising up to give themselves a new name and building a broad middle class that could represent and dominate society writ large. John Kenneth Galbraith would make middle-class prosperity into the theme of his classic midcentury book *The Affluent Society*.

This transformation, where the middle class was privileged, occurred in all cities, and the differences between classes were relatively minimal, leading to the spread of mass/popular culture (Markovitz, 2019: 47):

Palo Alto and St. Clair Shores illustrated the age. Wages across regions converged between 1950 and 1970, and college graduates were “remarkably evenly distributed” across the country: between urban and rural locations, across geographic regions, and even within cities. The elite and the middle class married and parented in the same ways, ate the same foods, watched the same television and movies, and even owned the same things, right down to the brands that made them and the stores that sold them: Americans bought 90 percent of their cars from Ford, Chrysler, or General Motors (whose most expensive models cost perhaps twice the price of an average car), half of their appliances from Sears, and a third of their watches from Timex. Postwar capitalism created a society that was not just politically but also economically and socially democratic. Quite possibly, for the first time in recorded history, the rich and the rest lived the same lives and even had the same stuff.

However, it is observed that this system, as a dynamic one, does not remain in the same phase continuously and transitions to new phases with new transformations. Although meritocracy initially offered similar conditions to different social classes in line with the spirit of the time, by the end of the first phase, it was no longer possible for these conditions to remain unchanged. It is known that the advantages gained at the end of this cycle did not distribute equally, clustered in certain social positions, and increasingly led to new advantages only for individuals in these clustered positions. Therefore, the continuous concentration of advantages in certain social groups is explained by the famous sociologist Merton’s well-known saying, the Matthew Effect (Merton, 1968; Özer, 2023a, 2023b; Perc, 2014; Rigney, 2010). The accumulation of advantages in certain social groups leads to a cumulative increase in new advantages within these groups, while other groups move into disadvantaged positions (Zuckerman, 1989). The increasing polarization between groups begins to deepen the gap between the advantaged and the disadvantaged (Markovitz, 2019: xiii):

...Elites increasingly monopolize not just income, wealth, and power, but also industry, public honor, and private esteem. Meritocracy comprehensively excludes the middle class from social and economic advantage, and at the same time conscripts its elite into a ruinous contest to preserve caste. Meritocratic inequality—the growing gap between the rich and the rest—bends America to an ominous arc.

In the second phase following the first, meritocracy reintroduces the aristocracy dynamics it initially claimed to eliminate, replacing lineage, the main source in aristocracy, with wealth. As Markovits also states in the introduction of his book, despite being designed as an innocent attempt to promise equality by opening up a previously hereditarily determined elite class to outsiders equipped only with their own talents and desires, the process not only fails to achieve this goal but also leads to the emergence of a new aristocracy with different criteria. This has caused advantages to cluster within the elite class and deepened the gap between the elite and other groups (Markovitz, 2019: x):

Merit itself has become a counterfeit virtue, a false idol. And meritocracy—formerly benevolent and just—has become what it was invented to combat. A mechanism for the concentration and dynastic transmission of wealth and privilege across generations. A caste order that breeds rancor and division. A new aristocracy, even.

In other words, in its second phase, meritocracy functions in the labor market, as in education, in a way that reinforces educational inequalities. Markovitz (2019: xv) notes that this inequality also imposes heavy burdens on the elite, requiring them to exert far more effort than the aristocracy to maintain the advantages they gain in the second cycle and the disparities they create. Consequently, despite the appearance of a democratic and merit-based system in society, the continuous increase in inequalities is heightening tensions among people outside the elite class. As a natural result of this situation, the permeability and connections between social groups are decreasing, leading to permanent societal unrest. The political consequences of this large-scale change, which closely affects many social dynamics, are inevitable. Markovitz (2019: xvii) argues that Trump effectively captured a similar change in America and won the presidency by creating a narrative addressing it:

The resentments, moreover, have direct and powerful—even world-changing—consequences. They enabled Donald Trump to become president of a wealthy, powerful, and famously optimistic nation by relentlessly attacking the status quo, repudiating what he calls “the Establishment,” and blaming the state of the country on a corrupt alliance of meritocratic elites and cultural outsiders...

Once advantages accumulate in the new system, meritocracy begins to operate like a minority aristocracy. The only difference is that this new minority also has to work hard. The primary mechanism of these phase/transitional shifts is education. While the new system democratizes education to reach all sections of society, access to the highest-performing schools and universities is prioritized for the elite due to their prohibitive costs. In this context, the conditions offered by institutions, which are ostensibly open to everyone, covertly create new advantages for privileged groups. As in this example, existing income advantages are used to gain access to educational opportunities that will open doors to future income advantages.

The second mechanism is the labor market. In this area, meritocracy also transforms job descriptions and the skills demanded by the employment world, organizing high-paying jobs in favor of a narrow social segment. The increased focus of current educational policies on the expectations of the labor market also strengthens the reflection of the skills sought in the labor market in education systems. Labor market dynamics support the skills provided by elite education, match these skills with elite jobs, and open up a large portion of the vast reward pool in the employment field for privileged groups (Markovitz, 2019: 8):

Meritocratic work extends the patterns of meritocratic education through adult life. Elite jobs mirror the intensity and competitiveness of elite schools and fetishize the skills that these schools provide. At the same time, the income and status that the top jobs bestow on superordinate workers match the labor effort these jobs require. Both the demands and the rewards of elite work are greater today than they have ever been before.

In summary, the labor market dynamics, once based on middle-class skills, are redefining skills with each technological transformation, pushing the middle class into lower-skilled roles while prioritizing the skills acquired through elite education. In other words, the highly lucrative elite jobs in the labor market are now shifting from the middle class to the elite class, with the education system serving as the facilitator of this transition. Thus, the status of the middle class, which had improved in the first phase, has been undermined, and the meritocratic order has begun to reproduce its own aristocracy through education. Now, the demanding yet highly rewarding elite employment areas are predominantly filled by those with elite education (Markovitz, 2019: 11-12):

...The partnerships at these firms are overwhelmingly dominated by graduates of elite law schools. Over half of the partners at the five most profitable firms are graduates of law schools conventionally ranked in the “top ten,” and four-fifths of the partners at the \$5-million-per-partner firm graduated from law schools conventionally ranked in the “top five.” Specialist doctors, professional finance-sector workers, management consultants, and elite managers all also require elite degrees and again generally make several hundred thousand dollars a year. Incomes exceeding \$1 million are startlingly common in all these fields. And the really top earners—managing directors at investment banks, C-suite executives at large corporations, and the highest-paid hedge fund managers—take home tens or hundreds of millions of dollars a year. As in law, the top employers overwhelmingly hire graduates of the very top schools—sometimes literally just Harvard, Princeton, Stanford, Yale, and perhaps MIT and Williams. Often, they do not even recruit new workers anywhere else. The economic returns to schooling have consequently skyrocketed in recent decades, and—especially at elite schools and colleges—double or even triple the returns to investments in stocks or bonds. This produces an astonishing segmentation of income by education.

2.1. Transformation in the Labor Market

The development and establishment of meritocracy have also triggered significant transformations in workplaces. The rapid advancement of technology has led to the widespread adoption of automation in labor markets. While automation rewards higher skills, it directs middle skills towards lower-skilled jobs. As these transformations occur with traditional skill-level definitions, changes are also happening within all skill levels, highlighting the need for new skill level definitions (OECD, 2019). As a result of this transformation, most jobs in workplaces now require fewer skills and continuously reduce wages. However, in the very few high-skill jobs produced by this transformation, there is, conversely, an incredible rise in wages. Consequently, job positions in the labor market are increasingly clustering into a small number of high-skill elite jobs and a large number of low-skill jobs. In fact, a similar transformation is occurring across all sectors. Markovitz points out that even the entertainment sector has undergone a similar transformation to illustrate the dramatic nature of this change (Markovitz, 2019: 178):

No sector is immune. Even in the arts and entertainment, new technologies allow a few “superstar” entertainers to capture global audiences, displacing many only slightly less skilled performers who previously served local audiences by being the best entertainment within the traveling range. In 2017, Beyoncé, LeBron James, and J. K. Rowling each made nearly \$100 million. This is perhaps one hundred times more than their mid-century counterparts. It is roughly one thousand times more than backup singers, players in the NBA’s development league, and television scriptwriters—all skilled people, near but not at the tops of their professions—make today.

Another point to mention is the transformation in the management structure of businesses in today’s meritocracy. As automation technologies become more widespread and middle-class skills are devalued, management has become more centralized and less participatory (Markovitz, 2019: 173):

These innovations strip the management function from midskilled jobs and deprive middle-class workers of the status and income that their managerial responsibilities once sustained. Firms no longer require middle management to mediate between business strategies set by top leadership and the implementation of these strategies among production workers. And production processes that once required all workers to exercise some managerial discretion may now be broken into constituent parts that might be performed mechanically by disempowered workers and coordinated from on high.

The transformation of management in companies in this way has also increased the need for consulting firms. Since there are no longer enough middle-level managers to solve problems encountered in a business, this function is now provided by consulting firms (Markovitz, 2019: 176):

...And when top executives need managerial assistance today, they look not to middle managers but rather to management consultants: external advisers who enable firms to contract out management functions once performed internally. Consultants are again intensively educated and hyperelite: the leading firm, McKinsey & Company, brags of its “university-like capabilities” and illustrates this by observing that its proprietary research enables the firm “with the push of a button, [to] identify the top 50 cities in the world where diapers will likely be sold over the next ten years.”

Thirdly, low-skill jobs are increasingly filled by short-term or part-time workers instead of full-time employees. Consequently, the middle-class job model, which lasted until around the 1970s and provided lifetime employment, on-the-job training, and ample promotion opportunities, is gradually being abandoned (Markovitz, 2019: 174-175):

Often, the very same employees who have been downsized return as subcontractors, in a direct and literal displacement of management by contract as a coordinating method. After IBM’s massive layoffs in the 1990s, for example, as many as one in five laid-off employees returned to work for the firm as consultants. Other firms were built from scratch on the subcontractor model. Uber drivers are paid not for their effort or even their time but rather for each ride that they complete. The clothing retailer United Colors of Benetton has only fifteen hundred employees but uses subcontractors who employ twenty-five thousand. There exist wineries that contract for grapes with some firms, winemaking with others, bottling with others still, and distribution with yet others, and

so have literally no employees at all. And Volkswagen has recently built an automobile plant that is staffed almost exclusively not by its own employees but by workers of its subcontractors...Meanwhile, the Chinese firm JD.com (which has entered a strategic partnership with Google) has already built a warehouse outside Shanghai at which hundreds of robots pack and ship roughly two hundred thousand boxes per day, attended by only four human workers.

Fourthly, the transformations mentioned above have led companies to largely abandon on-the-job training programs aimed at skill development, which were previously provided by firms. This particularly means the gradual abandonment of “in-house talent development” models that focus on employees with managerial potential working in different roles within the organization and developing their skills. This development inevitably creates many limitations in areas such as corporate loyalty, in-house career path development, and talent management. As a result, while employers are relieved of the burden of workplace training, the education of elite employees has progressed from undergraduate to postgraduate levels (Markovitz, 2019: 142):

This transformation has important consequences for the distribution of training—of investments in human capital—across American society. Post-BA training has long represented a substantial additional investment in the human capital of workers and in particular of elite workers. The midcentury American employers who provided multiple years of formal training over the course of an elite career spent substantial sums in doing so. University-based graduate and professional schools make, if anything, larger investments in their students: expenditures per student per year at Harvard Business School have exceeded \$350,000.

The removal of workplace training in elite jobs and the transfer of this burden to individuals have directly linked access to postgraduate education with individuals’ socioeconomic levels. This process has excluded the middle class from this competition while entrenching the monopoly of the elite class. In other words, postgraduate education has reinforced the formation of a narrower elite class regarding education and skills by increasing investments and costs associated with human capital. The meritocratic legacy is no longer directly transmitted through goods and wealth but rather indirectly through elite education. Consequently, postgraduate education helps extend the meritocratic legacy deeper into adulthood. In this way, the elite class, which can access postgraduate education at high-performance educational institutions, has a significant advantage in accessing higher-paid and more prestigious jobs, thus deepening socioeconomic inequality through the transmission of meritocratic legacy.

Fifthly, the burden of intensive work now falls on the elite class. It can be argued that the increase in inequality at the high end of meritocracy is entirely related to merit and intense work. Since the conflict is between the middle class and the elite class, discussions about inequality are not as straightforward as those about low-end inequalities. In the current structure, it can even be argued that the elite class is exposed to greater work pressures due to the responsibilities they undertake. As Markovitz (2019) references sociologist Thorstein Veblen, who once associated wealth with leisure time and the diversity of hobbies during that time (see p. 79), the meritocratic system’s second phase has eliminated this privilege for the elite class, demanding more continuously both in education and work. Consequently, while working hours decrease and leisure time increases for those in low-paid jobs, leisure time for those in elite jobs decreases due to increasing working hours (Markovitz, 2019: 83):

... “The Harvard Business Review’s survey of extreme jobs validates the manager’s intuition. According to the survey, “62% of high-earning individuals work more than 50 hours a week, 35% work more than 60 hours a week, and 10% work more than 80 hours a week.” Nearly a quarter of the highest earners surveyed qualified for the Review’s most extreme job classification and worked “even more punishing” hours: “The majority of them (56%) work 70 hours or more a week, and 9% work 100 hours or more.”

Every day, meeting the rising demands of the elite education system, striving to fulfil the endless demands of human capital for elite jobs, battling fierce competition after starting an elite job, and being under the pressure of a system where only slightly higher-than-average performance receives the full reward, reduces human capital to an asset management function and alienates individuals. In this process, only the resilient are rewarded (Markovitz, 2019: 44).

2.2. Transformation in the Education System

The meritocratic system has made education the conduit for the profound transformation occurring in the labor market. While the massification and universalization of education began after World War II, the meritocratic system has simultaneously transformed the education system, facilitating the clustering of advantages within the elite class. The education system effectively functions as a mechanism that subtly creates the necessary conditions to connect elite groups with labor market rewards. In this way, education systems have become the main carriers of the process through which middle-class skills are distributed to lower and upper classes, ultimately leading to the displacement of the middle class from their jobs (Markovitz, 2019: 182):

Education has become the labor market’s preferred sorting mechanism, and the economic returns to schooling, especially at the best schools, have become astronomical. Education, that is, nearly perfectly maps the fault line that separates subordinate from superordinate workers in the newly polarized labor market, sorting workers into income classes that barely overlap. Intensive education and glossy jobs run quite generally together; meritocratic inequality makes elite students and superordinate workers one and the same.

At the beginning of the first phase of meritocracy, education exhibited an elitist appearance, serving to preserve the socioeconomic advantages of children from a few privileged families rather than the masses. However, once this field was opened to the masses and education became accessible to everyone, it appears that the situation did not change much. On the contrary, competition has extended to the very beginning of educational stages, starting with preschool education. Therefore, it is crucial for a student to be in an advantageous position throughout their educational life to have access to this advantage. However, this path is quite expensive, and even if the middle classes can successfully participate in this race, it is impossible for them to afford school expenses (Markovitz, 2019: 7-8):

...the admissions competition for places at Harvard, Yale, Princeton, and Stanford is three times as intense today as it was just twenty years ago. Moreover, students at these elite colleges disproportionately attended highly competitive high schools and, indeed, highly selective elementary schools and even preschools. In other words, to secure a really elite education, a student must rank among the top fraction of a percent in

a massive, multistage meritocratic tournament, one in which the competitors at every stage conspicuously agree about which schools constitute the biggest prize. Every one of these schools, all along the chain, offers intensive training commensurate to its elite status. Top schools, that is, all make immense investments in their students' educations: elite private schools spend as much as \$75,000 per student per year (more than six times the national public school average), and elite colleges and graduate schools spend over \$90,000 per student per year. The total excess investment that an elite education represents, over and above the investments made in middle-class schooling, amounts to millions of dollars.

Thus, while the wages of middle-class workers remain almost stagnant, dramatic increases are seen in the salaries of jobs requiring the highest level of skills, which are accessible to graduates of elite education. Consequently, a significant portion of income now begins to cluster within the elite class, marking the transition to a new phase (Markovitz, 2019: 23-24):

...Across all economic sectors, innovations cause middle-class jobs to give way to a few glossy and many gloomy ones, so dramatically that the immense incomes paid in the glossy jobs account for the bulk of the rebalancing of income in favor of the elite and against the middle class, and therefore also for the bulk of elite income growth and middle-class income stagnation. As the incomes of the top 1 percent have tripled, the median real income has increased by only about a tenth since 1975, and median incomes have effectively not increased at all since 2000.

As a result, the middle class now faces more of the limitations caused by meritocracy rather than its benefits, losing hope of reaching elite jobs through access to elite education. Economically, for this income group, the first mechanism of the meritocratic process, elite education, has become unaffordable. The only chance for social classes outside the top socioeconomic strata to gain elite access is through a very limited number of scholarship programs. Although these highly competitive scholarship programs are of great importance to other social classes, they represent only an exceptional case within the system as discussed. While the system appears to operate on a merit-based principle, it implicitly rewards initial advantages, leading to new advantages (Markovitz, 2019: 17):

...The intensive training that rich parents give their children produces massive achievement gaps, so that meritocratic admissions themselves skew student bodies dramatically toward wealth, and the meritocratic elite can produce dynasties even without nepotism. Indeed, this effect is so powerful that the students at the top schools can become wealthier even as the admissions process becomes more meritocratic and the size of the legacy preference declines...

In fact, disparities in success in this race begin with preschool education. Aware of the long-term benefits of preschool education, the elite effectively capitalize on this opportunity (Markovitz, 2019: 123):

Quantity and quality both matter for education: practice doesn't make perfect; perfect practice makes perfect. As every elite parent knows, early childhood training on the meritocratic model is immensely intensive and immersively personal. The upshot of the vastly unequal investments in the human capital of young children by the rich and the rest is equally clear: elite children enter school proper with tremendous emotional and

academic advantages already in place. By the time they are five, children from the top tenth of American households by socioeconomic status outstrip children from the bottom tenth by roughly thirty-seven, twenty-five, and thirty-nine months of schooling on the PISA tests of mathematics, reading, and science skills, and the most elite tenth outstrip the median by roughly twenty-one, nineteen, and twenty-three months. These are enormous differences. Moreover, the elite/middle-class gap exceeds the middle-class/bottom gap, a pattern that will persist and intensify deep into adulthood.

Therefore, a negative cycle begins to accumulate disadvantages for the middle class. The Matthew effect is again in play. Children of the middle class first drift away from elite schools and then from elite jobs. Meanwhile, the elite are aware of how critical this approach is for the sustainability of the cycle and invest more in elite education each day. The elite begin to reap the benefits of their investments in all levels of education and extracurricular activities, starting from preschool, as they progress through high school (Markovitz, 2019: 132):

These differences in academic achievement—including, critically, the difference between rich and middle-class children—further reveal themselves in the SAT, which, on account of its central role in college admissions, is almost certainly the single most consequential test an American school student takes. The income/achievement gaps on the SAT are enormous. Students from families earning over \$200,000 per year (roughly the top 5 percent) score 388 points higher than students from families earning less than \$20,000 per year (roughly the bottom 20 percent); and students whose parents hold graduate degrees (roughly the top 10 percent) score 395 points higher than students whose parents have not completed high school (roughly the bottom 15 percent). In each case, these gaps in raw scores place the average elite student in roughly the top quarter of all test takers and the average disadvantaged student in the bottom quarter.

Ultimately, disparities in graduation rates according to income levels begin to widen beyond access to higher education (Markovitz, 2019: 135). The continuous investment in education from preschool onwards that the elite provide for their children grants them significant advantages in their university education. These students, accepted into top universities, benefit from high-quality education, valuable internship opportunities, and strong professional networks. This facilitates their success in their careers and helps them maintain their social status. This sustained investment allows the children of the elite to continually secure advantages in their education and careers and to pass these inherited benefits on to future generations. In contrast, children from middle-class and poorer families face significant challenges in accessing such resources and opportunities. This situation restricts their social and economic mobility and contributes to the perpetuation and even expansion of social inequalities, with the middle class increasingly resembling the poorer class. The share of income received by the middle class, excluded from elite education, is also steadily decreasing (Markovitz, 2019: 13).

2.3. The Elitist Bridge Between The Education System and Labor Market

In the meritocratic system, the transfer of privilege among elite classes is more durable than in aristocracy. In aristocracy, the role once played by lineage is now taken by education, which provides a much more resilient support in the transfer of privilege. Furthermore, while wealth may be squandered, the long-term investment in human capital through education solidifies this transfer, making it permanent (Markovitz, 2019: 150):

Finally, the meritocratic approach to dynastic succession confers one more advantage on the elite, which distinguishes the meritocratic inheritance from its aristocratic predecessor. Whereas inherited physical and financial wealth famously breeds temptations toward profligacy and, therefore, its own dissolution—hence the early-twentieth-century saying that a family might go from shirtsleeves to shirtsleeves in three generations—human capital resists being wasted by those who are given it.

In the second phase of meritocracy, there is a continual emphasis on the virtues of the merit system as if it were still in its first phase. However, conditions are no longer equal. While access to education is available to everyone, the quality disparity of what is accessed is kept out of the discourse. In this context, the difference between having equal opportunities on paper and the underlying factors required to truly access those opportunities is clearly visible. Access to elite higher education institutions is open to everyone, but the admission requirements are so high that meeting them without an elite educational background, and thus accessing elite higher education, is not feasible. Once strong connections have been established between elite education and lucrative elite jobs, accessing elite jobs with just an average higher education degree becomes impossible, and even if employment opportunities are found, the promised wages are far from breaking this cycle. In this context, Markovitz (2019: 238-239) specifically provides examples of new alignments, notably from the finance sector:

The match between elite education and finance was made. The sleepy, mid-skilled, middle-class model of the sector gave way to rapid growth, constant innovation, and a super-elite (immensely skilled and extravagantly paid) workforce. The transformation was so pervasive that it has changed finance's culture and language: old craft-based and autodidact practitioners, like chartists and stock tipsters, have been supplanted by new super-skilled, formally trained, university-certified "quants." Wall Street began to dominate hiring in the Ivy League, and entire groups at major banks came to be dominated by physicists, applied mathematicians, and engineers, many with PhDs. Finance has never been the same.

On the other hand, those with elite education, who have a strong connection to elite jobs, continue to solidify their positions in these jobs by developing new technologies, thereby continuously increasing their economic returns. In other words, the elite class enhances the complexity of elite jobs by creating new technologies and fortifies job positions that can only be filled by highly skilled elites, thereby creating a feedback loop in their favor (Markovitz, 2019: 239):

This stylized story glosses over many complexities, but it captures an important core truth that applies far beyond finance across the entire economy. The skill-biased technologies that account for superordinate workers' enormous incomes did not arise out of the blue—from beyond the meritocratic system. Instead, the appearance of super-skilled finance workers induced the innovations that then favored their elite skills. A rising supply of meritocrats stimulates its own demand. Meritocratic inequality grows—and meritocracy builds and then reinforces its trap—through a series of feedback loops. The most important connects meritocratic inequality's two basic building blocks: the exceptional training that rich children receive in school and the extravagant incomes that elite skills sustain at work.

Therefore, in the second phase of the meritocratic system, the Matthew effect ('For whoever has will be given more, and they will have an abundance; whoever does not have, even what they have will be taken from them.') becomes more pronounced. An advantage continually leads to new advantages, while a disadvantage makes it impossible to escape a disadvantaged cycle (Markovitz, 2019: 27):

A cycle of exclusion ensues. Elite graduates monopolize the best jobs and, at the same time, invent new technologies that privilege super-skilled workers, making the best jobs better and all other jobs worse. Meritocratic labor incomes, in turn, enable elite parents further to monopolize elite education for each successive generation of children. Meritocracy therefore creates feedback loops between education and work, in which inequality in each realm amplifies inequality in the other. The rising gap between elite and middleclass wages measures the scale of meritocratic outcome inequality. The gap between elite and middle-class investments in education cashes out the scale of the dynastic transfer and of meritocratic inequality of opportunity. Together, these sums fix the strength of the meritocracy trap's exclusion.

Despite this apparent cycle, praises for the meritocratic system and merit continue to be repeated, and individuals are persuaded to believe that their experiences are related to their own incompetence. This ensures the unjust sustainability of the cycle (Markovitz, 2019: 30):

...In this way, meritocratic inequality attacks not just pocketbooks but also hearts and minds, hitching the moral insult of declaring middleclass workers worthless to the economic injury of stagnant middleclass wages. Meritocratic ideals express and validate the insult and, furthermore, demand that the middle class embrace its own abasement. The meritocracy trap imprisons the imagination, casting economic exclusion as an individual failure to measure up and blocking the middle class from the collective consciousness of the harms that meritocracy imposes. Meritocracy remakes the middle class as a lumpenproletariat.

Thus, elite education serves a critical function for the operation of the Matthew effect. Education is a tool for the elite class, marking the beginning of prosperity and the extension of privileges beyond the employment market. Unlike aristocracy, where privileges are derived from lineage, meritocracy establishes its own dynasty through meritocratic education and employment. The establishment of this dynasty through education also gains prestige in society, leading to its unquestioned acceptance and unconditional support. Economic inequality arises not solely from the strong connections between elite education and elite jobs but is also exacerbated by the excessive work undertaken by the elite class (Markovitz, 2019: 89):

No one needs to weep for the wealthy. But ignoring how oppressively the rich now work is equally misleading. The intensity of elite labor structures both the lived experience and the social meaning of top incomes today. The rich now dominate the rest not idly but effortfully, by exploiting their own enormous skill and industry. Meritocratic inequality principally arises not from the familiar conflict between capital and labor but from a new conflict—within labor—between superordinate and middle-class workers...

In summary, the excessive labor of the elite class deepens existing inequalities and also significantly increases their incomes by encompassing the reduced labor of the middle class. Markovitz (2019: 98-99) recommends examining economic inequalities at two distinct extremes to better understand the effects of meritocracy:

Every economy may be described in terms of two kinds of inequality: high-end, which concerns the gap between the rich and the middle class; and low-end, which concerns the gap between the middle class and the poor. Economic inequality can, therefore, grow and shrink at the same time, as rising high-end and falling low-end inequality occur together. When this happens, the shape of maldistribution alters. For most of human history, including in the middle of the last century, inequality and injustice centred on poverty. Today, they centre on wealth.

Ultimately, while low-end inequality and poverty persisted during the first phase of meritocracy, high-end inequalities were reduced. However, in the second phase, inequality is predominantly occurring at the high end. Markovitz (2019: 252-253) specifically emphasizes that the strong relationship established between elite education and super-skilled jobs is a choice made by America, but despite having similar dynamics, Germany has chosen not to follow this path. Instead, Germany has developed a more egalitarian education system and has placed special emphasis on vocational education, highlighting a distinct approach to managing economic disparities and skill development:

Germany is, after the United States, the second-richest large country in the world, with a population of roughly eighty million and a GDP per capita of about \$50,000. Indeed, the United States and Germany are (by one measure) the only two countries in the world with populations greater than fifty million and per capita GDPs greater than \$50,000. But in spite of their being the only members of this exclusive club, the recent histories of education and work in Germany and in the United States have taken nearly opposite paths. The interconnected differences open a window into the relationship between training and labor, and in particular between elite education and the economic returns to super-skill. On the one hand, U.S. and German education targets different populations by different means. The United States has concentrated its educational investments in an increasingly narrow elite. It has also delivered education increasingly in university settings, effectively eliminating workplace training. Germany, by contrast, has spread education increasingly broadly over a larger and larger segment of its population. Moreover, all members of the broad German elite receive effectively equivalent educations: Germany has virtually no private schools or universities, and while there are elite faculties in the German public university system, there are virtually no exceptionally competitive or distinctively elite student bodies. Germany also provides intensive vocational training to those outside of the university-educated elite. Finally, the German state promotes egalitarian education from the earliest childhood and backs its commitments by law. In Berlin, for example, the city government has gone so far as to enact an ordinance making free daycare available to all city residents and making elite daycare effectively illegal, by forbidding daycares from subjecting parents (no matter how rich) to surcharges greater than 90 euros a month.

In the United States, therefore, the relationship between elite jobs and super-skilled positions is continually strengthening, whereas Germany is building a more egalitarian labor market. In both countries, this construction is facilitated through structural features in their education systems. Consequently, in the U.S., employers' new investments are allocated to complement the elite class, focusing on high-skilled labor, while in Germany, the focus is on creating sectors dominated by unskilled or semi-skilled labor (Markovitz, 2019: 253). This approach results in a reduction of wage inequality within sectors in Germany, in contrast to the U.S. As a result, the meritocracy in education coincides with the meritocracy in the workplace, leading to different outcomes. In countries like the U.S., where elite education is concentrated, workplace investments focus on elite skills, continuously increasing the skill premium. In contrast, in countries like Germany, where education is more widespread, the focus on semi-skilled workers helps maintain a certain balance in the skill premium (Markovitz, 2019: 254). This demonstrates how educational and labor market policies are closely intertwined and can lead to varying levels of socioeconomic equality.

3. Other Factors Strengthening the Elitist Structure

At this stage, the Matthew effect has created sharp class distinctions, dividing society and exacerbating inequalities. These inequalities are further perpetuated through various sociological instruments, such as forms of marriage (Markovitz, 2019: 48-49):

...Moreover, meritocratic inequality's effects on the lives of both the rich and the rest are not limited to income, understood as an abstract dollar sum. The rich and the rest now marry separately: 25 percent of American marriages are today composed of two college graduates (compared to 3 percent in 1960). The rich and the rest parent differently and in profoundly divergent domestic circumstances: women with a high school education or less now bear more than half of their children outside of marriage, for example, which is roughly twenty times the share for women with a college degree or more...

This suggests that societal structures and practices, like marriage, can reinforce and even amplify existing disparities by promoting alliances among the elite, thus keeping wealth and resources concentrated within a small segment of the population. This dynamic helps to solidify the elitist structure and perpetuates a cycle where the elite continue to benefit disproportionately. On the other hand, these education-based marital matches lead to another advantage within the high-income group as divorce rates increase from high to low-income groups (Markovitz, 2019: 118). In other words, as incomes decrease from the high-income group to the low-income group, the demographics of households also rapidly change. Children are thus forced to grapple with other issues, and this trend becomes another factor that enhances the advantages of the upper end. At this point, it is important to note that the advantages extend beyond the realms of education and employment, gaining a social and demographic dimension.

Indeed, the issue isn't confined merely to education. Over time, not only have problems related to inequality of opportunity in education become entrenched, but even if equity in human capital were achieved, it's evident that expectations in the labor market are not fully met due to invisible social networks. While the educational portfolio plays a significant role in transitioning to employment, the importance of numerous socioeconomic variables, particularly social networks, cannot be denied. The continuously expanding social networks of wealthy families facilitate a much easier and quicker transition for their children from education to the

labor market compared to their peers, also ensuring higher wages (Granovetter, 1974; Montgomery, 1991; Özer, 2023c; Özer & Perc, 2021).

The elite class not only invests in elite education to maintain its excessive wealth but also invests in politics and lobbying activities. Thus, they not only fight against any regulation that might negatively affect their wealth, but also frequently resort to political instruments to secure unjust incentives that increase their fortunes (Markovitz, 2019: 52):

...Moreover, meritocracy also inaugurates a new means for asserting dominance, creating a new supply of elite power. The skills, practices, and institutions that enable superordinate workers to dominate economic life also allow the elite to dominate politics, by controlling policy and by resisting the state when they cannot set policy directly. If democracy establishes what Dahl called “the continuing responsiveness of the government to the preferences of its citizens, considered as political equals,” meritocracy undermines democratic politics and constitutes superordinate workers as a new ruling class. The rich dominate the financing of political campaigns—to an astonishing degree. The richest 1 percent of Americans contribute more to political campaigns than the bottom 75 percent combined. Really large contributions are more concentrated still, as are the early contributions that winnow credible candidates and limit the options that voters will eventually choose among. A mere 158 families provided nearly half of all campaign contributions for the initial phase of the 2016 presidential election, and by October 2015 these families had collectively contributed \$176 million. The Koch brothers’ network of super-rich donors would spend nearly \$1 billion on promoting free-market policies.

The amount of money spent on lobbying is substantial. Consequently, politics is compelled to behave in a manner that preserves the meritocratic system, essentially protecting the currently monopolized wealth of a small number of the affluent. Thus, politics has become much more sensitive to the demands of the elite class. While meritocracy spreads inequality, politics is not immune to its influence (Markovitz, 2019: 55):

...A middle-class person must comply with whatever regulations the state imposes on her and forfeit whatever taxes it assesses. When the schoolteacher’s real estate taxes go up, she simply pays. But a rich person can use his swollen fortune to hire skilled professionals to resist regulations and taxes, meeting the state on a level and often even a favorable pitch. A billionaire who faces a new tax can restructure his holdings, using perfectly legal tax shelters to avoid paying most or even all of the levy. The middle class are lawmakers, which leaves their property immediately vulnerable to regulations and taxes; the rich, by contrast, enjoy discretion to accept or reject law, which insulates their property from government intrusion.

Ultimately, as wealth increases at the high end, taxes, conversely, are decreasing. This situation predominantly harms the middle class, thereby widening the gap between social classes. Additionally, during the period when the middle class dominated all sectors, wages in the public and private sectors were almost the same. However, with the rise of meritocracy, this situation has become asymmetric, and the private sector has started to pay significantly higher wages compared to the public sector. As a result, those with superior skills have shifted their employment preference from the public to the private sector, ensuring that the concentration of talent in the private sector protects the interests of the elites (Markovitz, 2019: 56). Furt-

hermore, elite managers remaining in the public sector are also turning to employment in the private sector after retirement. Therefore, skilled public employees are already seeking ways to connect with the elite private sector while still in public employment. This situation is accelerating deformation in the public sector. All these factors combined ensure that the asymmetry maximizes the income of the elite class, while somehow minimizing their taxes (Markovitz, 2019: 58):

...When Warren Buffett decries that he pays taxes at a lower rate than his secretary, he is reporting not an outlier but rather the limit case of a pervasive development. The rich have leveraged their rising economic power to remake the American tax system so that, taken altogether, a once-progressive regime has become effectively flat. Even when the rich are caught red-handed, they rarely get punished. The Obama Justice Department, for example, prosecuted effectively none of the financiers who caused the 2008 financial crisis, in part because prosecutors who would have handled the cases left for private-sector jobs.

4. 'Winner-Takes-All' Society and the Exhaustion of Hope

In the second phase of meritocracy described earlier, the middle class disappears, and society is divided into two segments: the elite and the lower class. Economic returns are also unevenly clustered between these two segments (Özer, 2024a). While the focus has been on the distribution of educational and labor market returns up to this point, the loss for the middle and lower classes extends beyond these dimensions, taking on a social character. The exclusion and pressure applied by meritocracy on the middle and lower classes push these groups into an irrecoverable phase of despair, creating a deadly sociological ecosystem (Markovitz, 2019: 31):

The imaginative burden of meritocracy explains the mystery. The causes of death expose this sinister burden. Middle-class American adults are dying from indirect or even direct self-harm, as they — literally — somatize the insult of their meritocratically justified exclusion. The billboards along I-94 East from Detroit to St. Clair Shores prominently include advertisements for Narcan, a medicine used to “stop opioid overdose,” and Macomb County, where St. Clair Shores lies, recorded seven times as many drug-related deaths in 2016 as in 1999. The opioid epidemic extends far beyond St. Clair Shores. Suicides, overdoses, and alcohol abuse (having increased between three and five times faster among less educated than among more educated adults) now kill Americans at rates roughly equivalent to the AIDS epidemic and account for rising mortality overall. In these and myriad other ways, the idleness that the meritocracy trap imposes on an economically superfluous middle class has exacted over a million “deaths of despair” over the past decade.

Thus, economic inequality now largely stems not from poverty, but from wealth concentrated within the elite class (Markovitz, 2019: 102). Current increasing inequality is defined by high-end inequality rather than low-end inequality. However, the outcome produced by the meritocratic system is much less visible compared to the old inequalities and the setup of this system makes it difficult to morally criticize this inequality. The situation has become devastatingly destructive for the middle and lower classes, to an extent unparalleled in history. This validates the assertion by Piketty (2014) that ‘without radical intervention, the 21st century could be marked by the highest levels of inequality ever experienced’.

The assumption that human capital alone is sufficient personalizes success and, consequently, personalizes failure as well. This assumption reflects an incomplete perspective that ignores many systemic inequalities along the path to success and excludes social and economic factors beyond an individual's control, as detailed in this study. Thus, it facilitates the evaluation of success without context, attributing structural and contextual achievements to individuals. As a result, individuals labeled based on their own successes and failures, loading the burden of all systemic and structural issues back onto the individual (Özer, 2020). Once the problem is individualized, individuals are trapped in a vicious cycle of continually investing in their human capital, even though it might not actually change the outcome. This situation permanently entrenches the resolution of systemic inequality on the individual, exacerbating helplessness (Jarvinen, 2020). This strategy also prevents criticisms of systemic inequality sources, particularly using mechanisms of high societal prestige like education. The imposed belief that "in every condition, it is the individual who is the winner or loser and the individual must make investments to improve themselves in every context" dampens criticisms regarding social inequality. Because successes and failures are personalized in the second phase of meritocracy, the middle and lower classes are forced to bear the burden of consequences that occur outside their control and endure the humiliation of this burden (Markovitz, 2019: 187-188):

Meritocratic inequality prosecutes a pervasive, two-pronged attack on the middle class, as new economic facts deprive the middle class of industry and new norms deprive it of honor. Meritocracy's essential logic concentrates advantage and then frames disadvantage in terms of individual defects of skill and effort, as a failure to measure up. This explains the otherwise mysterious anger and contempt that increasingly overwhelm society: the populism that engulfs politics, even during an economic expansion, and the self-inflicted deaths (from addiction, overdose, and suicide) that increase overall mortality, even without plague or war. Both upheavals are concentrated in people with middle-class incomes but without college degrees—precisely the group that meritocratic inequality condemns as redundant.

In the second phase of meritocracy, the evolution towards an aristocracy effectively reverses the developments of the first phase. The structure of cities, the differentiation of consumer goods, and even residential areas are affected by this transformation, as ecosystems are restructured according to income and consequently, education levels (Markovitz, 2019: 226):

Indeed, geographic isolation by class proceeds in a finer grain still, as the rich and the rest are increasingly separated even within cities. In 1970, nearly two-thirds of Americans lived in middle-class neighborhoods; today, only two-fifths do; and over the same period, the shares of Americans living in rich and poor neighbourhoods both doubled. More generally, both the rich and the poor have become substantially more concentrated by census tract over the past forty years: demographic measures of residential segregation by income and education have increased by at least 25 and 100 percent respectively since 1970. Even mixed neighborhoods have become less mixed: between 1970 and 1990, the shares of neighbors of the average poor family that was also poor and of the average rich family that was also rich doubled and increased by one-fifth, respectively.

On the other hand, the middle and lower classes, far from reaching elite education and jobs, are caught in a debt spiral, struggling to sustain their lives with new loans taken out before

their next paycheck. The result is a rising wave of foreclosures and bankruptcies (Markovitz, 2019: 219):

...More recently, middle-class Americans face an unprecedented wave of foreclosures and bankruptcies. The scale of enforced debt collection is remarkable: in a typical recent year, New York City alone saw 320,000 consumer debt cases filed in its civil courts, a number roughly equal to all the cases filed in all federal courts that year. Even with the threat of prison removed, debt remains an affliction for the middle class. And like imprisonment, foreclosures and bankruptcies cast their shadows across whole lives, and down the generations, breaking marriages and disrupting childhoods. Indeed, the effect is so powerful that the middle class has been renamed, by some, the precariat.

Ultimately, the elites monopolize not only elite education and highly profitable elite jobs (in terms of status and income) but also political power. When politics prioritizes the interests of the elites, it increases social unrest over the long term. Those outside the elite class feel marginalized and increasingly shift towards nationalism and populism. The consequences of this shift were evident in the American elections, where the victims of the second phase of meritocracy contributed to Donald Trump's election as President (Markovitz, 2019: 69):

When these voters heard the bipartisan elite condemn Trump as boorish or unfit for office, they knew that the elite thought the same of them. Sixty-four percent of Trump voters agreed with the statement, "Over the past few years, average Americans have gotten less than they deserve."... Trump eventually won white voters without college degrees by 39 percentage points. He also won his largest vote shares among voters of all races with some college but no degree and among voters with annual incomes between \$50,000 and \$100,000— precisely the precarious middle class that meritocratic inequality most disadvantages. Trump won the fifty least educated counties by nearly 31 percent (beating Romney's 2012 vote shares in these counties by 10 percent), while he lost the fifty most educated counties by a 26 percent margin (a drop of nearly 9 percent over Romney's 2012 results). Whereas educated professionals embraced Clinton as one of their own and disparaged Trump as a buffoon, the middle class found her elaborate qualifications off-putting and sympathized deeply with Trump's rejection of expertise...

5. Discussion and Conclusion

In this study, based on Markovitz's (2019) work, the dynamics of the meritocratic system have been assessed within the frameworks of education and the labor market. Meritocracy emphasizes human capital because it aims to build a system based on merit. Therefore, it is not surprising that almost all countries have experienced stages of massification and universalization in education during the construction of the meritocracy system. In other words, educational systems that previously served a limited group have been opened up to all segments of the population, and especially in primary and secondary education, nearly the entire age population has been included in the education system. Massification has not been limited to these two levels but has been expanded to include higher education. This has enabled investments in individuals' human capital, aiming to build a more egalitarian society. Although Markovitz (2019) does not explicitly mention two distinct phases of meritocracy in his work, a detailed examination of the dynamics shows that this process consists of two distinct phases.

During the period that lasted until the 1970s, corresponding to the first phase of the meritocratic system, the labor market operated parallel to the massification phase in education. This era particularly rewarded the skills of the middle class and witnessed a distribution of wealth across all segments of society without significant disparities. This comprehensive transformation transformed cities and rapidly spread mass culture. A key characteristic of this period was the presence of relatively less inequality between the middle and upper classes at the high end, while more significant inequality existed at the lower end. Employment conditions were better, wages were higher, and working hours were long. Continuous investment was made in human capital through workplace training, and education became the main determinant for advancement in businesses. The middle class was the primary dynamo of the economy during this phase.

From the 1970s onwards, a new phase began to emerge in both the labor market and education systems, driven by mutual reinforcement. The main trigger for this transition was technological transformations. Automation, resulting from these technological changes, rapidly transformed the economy and labor market, significantly reducing the need for middle-skill jobs and dramatically increasing the importance of high-skill jobs compared to the past. Consequently, the middle class has increasingly been pushed towards unemployment or the search for employment in lower-skilled jobs. The key players in the labor market have become a new elite class with high skills. As the workload of this class increased, so did their incomes, with dramatic rises. To increase efficiency, business processes have been modularized, with each module managed independently and with a profit-oriented approach, leading to a decrease in traditional models based on internal development and expansion. Along with new management models, employers' investments in developing human capital have decreased. There has also been an intensification in the trend of fulfilling middle and lower-skill jobs with part-time or temporary workers instead of full-time employees.

Education systems are now the main suppliers of this rapid transformation. Wealthy families, especially those who accumulated advantages during the first phase of meritocracy, have begun to show more aggressive demand for elitist educational institutions. Moreover, massive investments in extracurricular activities have moved this competition beyond the schools. The effort to obtain an elite education has expanded to encompass all educational levels starting from preschool, as each level of education provides stepping stones for future advantages. The best schools within the education systems have predominantly become those attended by children from wealthy families. As the cost of education continuously rises due to these aggressive demands, the middle class, affected by transformations in the labor market leading to job losses or decreasing wages, can no longer afford these schools and has started to drift away from them rapidly. In contrast, the wealthy have continually expanded the scope of education, initially focusing on preschool and later including postgraduate education. Additionally, innovations in the labor market have accelerated the transformation of skills in favor of those with elite education. Consequently, the super-skilled jobs that have emerged from this transformation in the labor market can now only be met by the elite class who can afford the costs of an education that starts from preschool and extends to postgraduate studies. In other words, the relationship between elite education and elite jobs has significantly strengthened. Now, the elite class has the advantage of passing on their benefits to the next generations through education.

While in the first phase, inequality was related to the lower end, in the second phase, it is associated with the high end. Society has been divided into two segments: those with high and low skills. However, high skills are now extremely rare. On the other hand, marriages arranged according to educational level, and the elite's efforts to preserve or continuously increase their advantage through lobbying and political intervention, have deepened these inequalities even further. Therefore, while the first phase of meritocracy was relatively open and more egalitarian across all sections of society, the second phase displayed an aristocratic appearance. The point of discussion here is the transition of an aristocracy-like inheritance through education and its gaining of social prestige due to its implicit structure.

Indeed, although the degrees vary worldwide, the backdrop of events suggests that meritocracy, which sanctifies merit and thus human capital, is ironically bringing society closer to the aristocracy it initially fought against. Furthermore, the elite class also opposes social policy packages prepared by governments to reduce inequalities in various fields. These pressures continually weaken the belief that inequalities will decrease. Naturally, this has its political repercussions. Political leaders are now able to use the deep dissatisfaction and disillusionment created by the meritocratic system for their own benefits, easily further polarizing and dividing society. Immigration policies are also fueled by this background. However, these political debates often obstruct the visibility of the root problem and, conversely, sustain meritocracy.

The "meritocracy trap" in America deepens the inequality between the highest and middle-income sectors due to the concentration of elite education within the elite class and the class's strong connections facilitated by elite jobs, which continually increase the premiums for super skills. This creates a feedback loop that sustainably clusters this inequality through elite education, structuring both education and employment in favor of the elite class. Furthermore, the continuous use of workplace innovations to reward high skills effectively masks the fact that the productivity of the elite class stems from the system being structured in their favor, severely undermining equal opportunities. Thus, meritocratic inequality arises not from creating more value under truly equal conditions but due to a systemic structure that continuously impedes the productivity of workers with middle and lower skills.

Moreover, even though meritocracy claims to reward all successes, in reality, it only rewards visible successes, thus excluding individuals who contribute to societal success but remain unseen, forcing and deforming individuals into visibility (Özer, 2024a). For example, in academia, those who focus on increasing their number of publications and citations might stand out over those making real scientific contributions; in politics, popularity and media skills may be rewarded over genuine leadership abilities; in the business world, those using unethical methods to maximize profits might succeed over those who are honest (Zhang, 2024). In other words, performances are rewarded based on their visibility rather than their actual contributions. Consequently, many contributions/values that are unmeasurable or invisible are excluded by the reward mechanisms.

Markovitz (2019: 275-276) argues that escaping this vicious cycle can be achieved through new regulations in education and the labor market, similar to those in Germany. These include making education more inclusive and reintroducing middle-skilled workers into the labor market with dignified employment incentives. As Markovitz points out, the drift of meritocracy towards an aristocratic structure is a choice in the United States, whereas Germany,

possessing similar characteristics, follows a completely opposite policy. Germany removes exclusivity from education and emphasizes vocational training, thereby strengthening the ties of those who cannot pursue advanced education with the labor market. Germany prefers to use workplace investments not to complement high skills, like in the U.S., but rather to support low or middle-skilled workers. Consequently, while still utilizing the benefits of meritocracy, this approach prevents the extraordinary increase in skill premiums seen in the U.S., promoting a more balanced labor market. Ultimately, Germany exhibits a commitment to a policy that avoids the meritocracy trap, serving as a model for other countries undergoing similar processes.

On the other hand, artificial intelligence (AI) technologies, especially generative AI technologies like ChatGPT, are beginning to encompass all areas of life, from education to health, from the economy to biotechnology and defense industries (İlikhan et al., 2024; Özer, 2024b; Özer et al., 2024a, 2024b; Perc et al., 2019). An AI ecosystem is rapidly forming. The recent transformation in AI technologies holds the potential to significantly exacerbate the inequalities that emerged in the second phase of meritocracy. While the main driving force of the second phase of meritocracy was the spread of automation, AI technologies, particularly generative AI technologies, are taking automation to a new phase. Now, the remaining jobs are increasingly being eliminated by automation, and the skill expectations for existing or newly emerging jobs are continuously rising.

Therefore, if left unaddressed, AI technologies have the potential to displace middle and lower-skilled groups from their jobs or condemn them to lower wages, much like in the second phase of meritocracy in the United States. They also have the potential to arrange the newly emerging jobs in favor of those with elite education. In other words, the path of automation, which has gained significant momentum with AI technologies, is rapidly taking over tasks (most of which belong to the middle class) that survived the second phase of meritocracy but are now exposed to enhanced automation, thereby eliminating many professions. On the other hand, although the automation path greatly strengthened by AI increases productivity and economic returns, it does not show the same performance in creating new jobs, thus carrying the potential to increase social unrest through a deep wave of unemployment (Acemoğlu et al., 2023; Capraro et al., 2023; Özer & Perc, 2024). Naturally, the remaining or newly emerging jobs will be accessible only to the elite class, which possesses an education that extends from preschool to postgraduate levels. Moreover, if no measures are taken to address the transformation brought about by AI in the labor market, it is unlikely that new jobs will emerge to balance out the eliminated positions, as was the case in previous technological transformations. Consequently, AI technologies can very easily play a role in ushering in a more destructive third phase of the meritocratic system. In this scenario, the world would transition to a phase that is much more unjust and politically unstable than its current position.

To prevent AI technologies from exacerbating the meritocracy trap, it is essential to prioritize employment and complement human labor instead of focusing solely on automation (Özer & Perc, 2024). Considering that AI technologies significantly enhance the productivity of middle- and low-skilled workers in the workplace (Brynjolfsson et al., 2023; Noy & Zhang, 2023), similar to Germany's approach to new workplace investments, using AI technologies to complement human labor is a crucial policy area for reducing labor market inequalities. In fact, the roots of the choice between automation and complementing human labor lie in the second

phase of meritocracy. For example, in the American meritocracy, the excessive inclination towards elite jobs suppresses technologies or management approaches that could make other workers more efficient, thereby encouraging new investments and innovations in workplaces to continuously favor those with elite education or the elite class. Consequently, the high skill premium in elite jobs results not from the inherent inefficiency of non-elite jobs but from their deliberate inefficiency. Similarly, focusing AI technologies solely on high skills rather than complementing middle and low-skilled workers maintains the dynamics of the second phase of meritocracy. Therefore, in the context of AI technology, the path of complementing human labor aligns with the policy Germany followed in the second phase of meritocracy.

Of course, implementing this policy is not easy, especially considering how meritocracy in America has managed to pass on its advantages across generations. Just as this group opposes the use of public resources for social policies aimed at reducing inequalities, they will also resist the integration of AI technologies into the labor market in a way that complements human labor. Moreover, the automation path is more attractive to employers because it reduces employment and thus diminishes the influence of unions.

However, deeper and systemic changes are needed to enhance the well-being of all societal segments and ensure long-term sustainability. Therefore, systemic interventions are necessary to rebuild the labor market in a way that values everyone's contributions and allows everyone to realize their potential. In this context, it is crucial to design AI policies and frameworks that emphasize human-centric approaches, ensuring that AI serves as a tool to augment human capabilities especially with low or medium skilled rather than replace them. This approach can promote inclusive growth and ensure that the economic benefits of AI are shared more equitably. By focusing on the integration of AI in ways that complement and enhance the productivity of middle- and lower-skilled workers, it is possible to create a more balanced and fair labor market. Additionally, strengthening social safety nets, investing in education and retraining programs, and encouraging corporate responsibility can collectively contribute to mitigating the risks posed by rapid AI technological advancements. On the other hand, governments must undertake new initiatives, including tax regulations, to help the labor market achieve a balance that reduces inequalities. Policies that fail to do so will accelerate the transition from the second phase of meritocracy to a third phase, where inequalities are further deepened through AI technologies.

References

- Acemoglu, D., Autor, D., & Johnson, S. (2023). *Can we have pro-worker AI? Choosing a path of machines in service of minds*. MIT Shaping the Future of Work Initiative Policy Memo. Retrieved from <https://shapingwork.mit.edu/wp-content/uploads/2023/09/Pro-Worker-AI-Policy-Memo.pdf>. Becker, G. S. (1962). Investment in human capital: A theoretical analysis. *Journal of Political Economy*, 70, 9-49. Becker, G. S. (1964). *Human capital: A theoretical and empirical analysis with special reference to education*. New York: Columbia University Press.
- Brynjolfsson, E., Li, D., & Raymond, L. R. (2023). *Generative AI at work* (No. w31161). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w31161>.
- Capraro, V., Lentsch, A., Acemoglu, D., Akgun, S., Akhmedova, A., Bilancini, E.,... Viale, R. (2023). The impact of generative artificial intelligence on socioeconomic inequalities and policy making, *PNAS Nexus*, 3(6). <https://doi.org/10.1093/pnasnexus/pgae191>.

- Granovetter, M. S. (1974). *Getting a job: A study of contacts and careers*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Green, A. (2019). *What Is Happening to Middle Skill Workers?* OECD Social, Employment and Migration Working Papers No. 230. Retrieved from https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2019/06/what-is-happening-to-middle-skill-workers_86bd2524/a934f8fa-en.pdf.
- İlikhan, S., Özer, M., Tanberkan, H., & Bozkurt, V. (2024). How to mitigate the risks of deployment of artificial intelligence in medicine? *Turkish Journal of Medical Science*, *54*(3), 483-492. <https://doi.org/10.55730/1300-0144.5814>.
- Jarvinen, T. (2020). Social background and labour market careers of young people: A comparison of two cohorts of Finnish young people not in employment, education or training (NEET). In K. Brunila & L. Lundahl (Eds.), *Youth on the move: Tendencies and tensions in youth policies and practices* (pp. 37-56). Helsinki, Finland: Helsinki University Press.
- Markovitz, D. (2019). *The Meritocracy Trap: How America's Foundational Myth Feeds Inequality, Dis-mantles the Middle Class, and Devours the Elite*. New York: Penguin Press.
- Merton, R. K. (1968). The Matthew effect in science. *Science*, *159*, 56-63. <https://doi.org/10.1126/science.159.3810.56>.
- Montgomery, J. D. (1991). Social networks and labor-market outcomes: Towards and economic analysis. *American Economic Review*, *81*(5), 1408-1418.
- Noy, S., & Zhang, W. (2023). Experimental evidence on the productivity effects of generative artificial intelligence. *Science*, *381*(6654), 187-192. <https://doi.org/10.1126/science.adh2586>.
- OECD (2019). *Under pressure: The squeezed middle class*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/689afed1-en>.
- Özer, M. (2020). Okuldan İşe Geçiş Sorunlarında Bireyselci ve Yapısalcı Yaklaşım Çatışması. *Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, *11*(22), 330-345. <https://doi.org/10.47129/bartiniibf.759157>.
- Özer, M., & Perc, M. (2021). Impact of social networks on the labor market inequalities and school-to-work transitions. *Journal of Higher Education*, *11*(1), 38-50. <https://doi.org/10.2399/yod.21.868353>.
- Özer, M. (2022a). *Türkiye'de eğitimi yeniden düşünmek*. İstanbul: VakıfBank Kültür Yayınları.
- Özer, M. (2022b). *The universalization of education in Türkiye and new orientations*. İstanbul: TRT World Research Center.
- Özer, M. (2022c). *Türkiye'de eğitimin evrenselleşmesi*. İstanbul: Maltepe Üniversitesi Yayınları.
- Özer, M., & Perc, M. (2022). Improving equality in the education system of Türkiye. *İstanbul University Journal of Sociology*, *42*(2), 325-334. <https://doi.org/10.26650/SJ.2022.42.2.0035>.
- Özer, M. (2023a). Matta etkisi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, *19*(4), 974-984. <https://doi.org/10.17130/ijmeb.1374798>.
- Özer, M. (2023b). The Matthew effect in Turkish education system. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, *12*(4), 704-712. <https://doi.org/10.14686/buefad.1359312>.
- Özer, M. (2023c). Impact of human capital and weak ties in social networks on employability. *International Journal of Turkish Educational Studies*, *11*(21), 254-274. <https://doi.org/10.46778/goputeb.1351495>.
- Özer, M. (2024a). Başarı oyununda Matta etkisi ve ödülün asimetrik dağılımı. *Reflektif Journal of Social Sciences*, *5*(1), 187-197. <https://doi.org/10.47613/reflektif.2024.153>.
- Özer, M. (2024b). Potential benefits and risks of artificial intelligence in education. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, *13*(2), 232-244. <https://doi.org/10.14686/1416087>.

- Özer, M., & Perc, M. (2024). Human complementation must aid automation to mitigate unemployment effects due to AI Technologies in the labor market. *Reflektif Journal of Social Sciences, 5*(2), 503-514. <https://doi.org/10.47613/reflektif.2024.176>.
- Özer, M., Perc, M., & Suna, H. E. (2024a). Artificial intelligence bias and the amplification of inequalities in the labor market. *Journal of Economy, Culture and Society, 69*(1), 159-168. <https://doi.org/10.26650/JECS2023-1415085>.
- Özer, M., Perc, M., & Suna, H. E. (2024b). Participatory management can help AI ethics adhere to the social consensus. *İstanbul University Journal of Sociology*. <https://doi.org/10.26650/SJ.2024.44.1.0001>.
- Piketty, T. (2014). *Capital in the twenty-first century*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Perc, M. (2014). The Matthew effect in empirical data. *Journal of Royal Society Interface, 11*(98). <https://doi.org/10.1098/rsif.2014.0378>.
- Perc, M., Özer, M., & Hojnik, J. (2019). Social and juristic challenges of artificial intelligence. *Palgrave Communications, 5*, 61. <https://doi.org/10.1057/s41599-019-0278-x>.
- Rigney, D. (2010). *The matthew effect: How advantage begets further advantage*. New York: Columbia University Press.
- Suna, H. E., Gür, B. S., Gelbal, S., ve Özer, M. (2020a). Fen lisesi öğrencilerinin sosyoekonomik arkaplanı ve yükseköğretime geçişteki tercihleri. *Yükseköğretim Dergisi, 10*(3), 356-370. <https://doi.org/10.2399/yod.20.734921>.
- Suna, H. E., Tanberkan, H., Gür, B. S., Perc, M., & Özer, M. (2020b). Socioeconomic status and school type as predictors of academic achievement. *Journal of Economy Culture and Society, 61*, 41-64. <https://doi.org/10.26650/JECS2020-0034>.
- Suna, H. E., Özer, M., Şensoy, S., Gür, B. S., Gelbal, S., & Aşkar, P. (2021). Determinants of academic achievement in Turkey. *Journal of Economy Culture and Society, 64*, 143-162. <https://doi.org/10.26650/JECS2021-934211>.
- Suna, H. E. & Özer, M. (2022). The relationship of preschool attendance with academic achievement and socioeconomic status in Turkey. *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology, 13*(1), 54-68. <https://doi.org/10.21031/epod.1060460>.
- Suna, H.E., & Özer, M (2024). Medium- and long-term outcomes of early childhood education: experiences from Turkish large-scale assessments. *Humanities & Social Sciences Communications, 11*, 853. <https://doi.org/10.1057/s41599-024-03241-9>.
- United Nations Department of Economic and Social Affairs. (2020). *Polarization of the labour market: are middle skills jobs disappearing?* (Social Development Brief No. 10). United Nations. Retrieved from <https://www.un.org/development/desa/dspd/wp-content/uploads/sites/22/2020/03/SDBrief10-Polarization-of-the-Labour-Market.pdf>.
- Zhang, T. (2024). The illusion of meritocracy. *Social Science Information, 63*(1), 114-128. <https://doi.org/10.1177/05390184241230>.
- Zuckerman, H. A. (1989). Accumulation of advantage and disadvantage: The theory and its intellectual biography. In C. Mongardini, S. Tabboni (Eds.), *Robert K. Merton and Contemporary Sociology* (pp. 153-176). New Jersey: Transaction Publishers.