



V : 12 I : 3 Y : 2024

ACC Publishing

FAST AND OBJECTIVE REVIEW

BMIJ

Publisher / Yayıncı**İmtiyaz Sahibi / Concessionaire**

Ali Çağlar ÇAKMAK

Editor in Chief / Yazı İşleri Müdürü

Prof. Dr. Ali Çağlar ÇAKMAK

About the Journal / Dergi Hakkında

Business & Management Studies: An International Journal Dergisi yılda dört defa yayımlanan (Mart, Haziran, Eylül ve Aralık sayıları) uluslararası, online ve hakemli bir dergidir. BMIJ'nin amacı; İşletme ve Yönetim Bilimlerinin çeşitli alanlarındaki bilimsel araştırmaları yayınlamaktır. Dergi ile ilgili her türlü işlem ve başvuru <https://bmij.org> adresinden yapılabilir. Yazıların bilimsel sorumluluğu yazarlara aittir.

Business & Management Studies: An International Journal (BMIJ) is an international online journal that is published four times a year in English and Turkish. The purpose of BMIJ is publishing scientific research in various fields of Business and Management Sciences. All kinds of transactions and the application about the journal can be made from <https://bmij.org>. The scientific responsibility of articles belongs to the authors.

Aims & Scope / Amaçlar ve Kapsam

Business & Management Studies: An International Journal (BMIJ) Dergisi İşletme ve Yönetim Bilimleri alanlarında orijinal araştırma ve derleme makaleleri yayımlamaktadır. BMIJ Dergisinin amacı; İşletme ve Yönetim Bilimleri alanlarında literatüre katkı sağlayacak hem akademya hem de iş dünyası için kaynak teşkil edecek, güncel konuları içeren orijinal çalışmalarını yayımlayarak alanında değer oluşturmaktır. Ayrıca BMIJ Dergisi, İşletme ve Yönetim Bilimleri alanlarında çalışan araştırmacıların çok kıymetli çalışmalarını yurtiçinde ve yurtdışında daha geniş kitlelere ulaştırmayı amaçlamaktadır. BMIJ Dergisinin okur kitlesi; en başta İşletme ve Yönetim Bilimleri alanlarında akademik çalışmalar yapan değerli bilim insanları olmak üzere, iş dünyasının değerli temsilcileri, İşletme ve Yönetim Bilimleri alanları dışında akademik çalışma yapanlar ve diğer ilgililerdir.

Business & Management Studies: An International Journal (BMIJ) publishes original research and review articles in Business and Management Sciences. Purpose of BMIJ Journal; To create value in the field by publishing original studies that will contribute to the literature in Business and Management Sciences and be a resource for academia and the business world. Besides, BMIJ Journal aims to bring the valuable work of researchers working in Business and Management Sciences to a broader audience at home and abroad. Readership of BMIJ Journal; valuable representatives of the business world, especially those who do academic studies in Business and Management Sciences, and those who do academic studies outside of Business and Management Sciences and other interested parties.

Indexing & Abstracting / İndeksleme

PKP|INDEX



Editorial Team / Editör Kurulu**Editor in Chief / Baş Editör**

Prof. Dr. Ali Çağlar ÇAKMAK, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İİBF, Kahramanmaraş, TÜRKİYE
bmijeditor@gmail.com

İstatistik Editörü

Dr. Öğretim Üyesi Abdullah ÖZCİL, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, Kahramanmaraş, TÜRKİYE
abdullahozcil@ksu.edu.tr

Marketing Editors / Pazarlama Editörleri

Prof. Dr. Ali Çağlar ÇAKMAK, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İİBF, Kahramanmaraş, TÜRKİYE
accakmak1974@gmail.com

Dr. Öğretim Üyesi Bekir ÖZKAN, Bursa Teknik Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, İşletme Bölümü, Bursa, TÜRKİYE
bekir.ozkan@btu.edu.tr

Management-Organization Editors / Yönetim-Organizasyon Editörleri

Dr. Öğretim Üyesi Ömer YAZICI, Bayburt Üniversitesi, Bayburt Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Yönetim Ve Organizasyon Bölümü, Bayburt, TÜRKİYE
omeryazici@bayburt.edu.tr

Doç. Dr. Cuma SUNGUR, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İİBF, Sağlık Yönetimi Bölümü, Kahramanmaraş, TÜRKİYE
cumasongur@ksu.edu.tr

Accounting-Finance Editors / Muhasebe-Finansman Editörleri

Doç. Dr. Metin KILIÇ, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Bandırma, TÜRKİYE
metinkilic@bandirma.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Gülferah ERTÜRKMEN, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş, TÜRKİYE
gbozkaya@ksu.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Meltem KILIÇ, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş, TÜRKİYE
meltem.kilic@hotmail.com

Quantitative Methods Editor / Sayısal Yöntemler Editörü

Doç. Dr. Aytac YILDIZ, Bursa Teknik Üniversitesi, Bursa, TÜRKİYE
aytac.yildiz@btu.edu.tr

International Editor / Uluslararası Editör

Adnan Ul HAQUE, Yorkville University, Toronto, CANADA
adnan@sribp.com

Linguistic Editor / Dilbilim Editörü

Dr. Öğretim Üyesi İsmail ERKAN, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, İİBF, Uluslararası Ticaret Ve İşletmecilik Bölümü, İzmir, TÜRKİYE
ismail.erkani@iccu.edu.tr

Secretariat / Dergi Sekreteryası

Nurettin Çağdaş ÇAKMAK, Kahramanmaraş, TÜRKİYE

bmijscretar@gmail.com

Editorial Board / Yayın Kurulu

- Prof. Dr. Mahir NAKİP**, Çankaya University, TURKEY mnakip@cankaya.edu.tr
- Prof. Dr. Yahya FİDAN**, Istanbul Commerce University, Faculty of Business, International Logistics Department, TURKEY yfidan@ticaret.edu.tr
- Prof. Dr. Tuncay BAYRAK**, Western New England University, College of Business, UNITED STATES tbayrak@wne.edu
- Prof. Dr. Talha HARCAR**, The Pennsylvania State University, UNITED STATES tdh13@psu.edu
- Prof. Dr. Saim KAYADİBİ**, Karabuk University, Faculty of Business Administration, Department of Banking and Finance, Karabuk, TURKEY saimkayadibi@karabuk.edu.tr
- Prof. Dr. Mustafa GÜLMEZ**, Akdeniz University, Faculty of Applied Sciences, TURKEY mgulmez@akdeniz.edu.tr
- Prof. Dr. İsmail BAKAN**, Kahramanmaraş Sutcu Imam University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Business, TURKEY ibakan63@hotmail.com
- Prof. Dr. Halil SAVAŞ**, Pamukkale University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, TURKEY hsavas@pau.edu.tr
- Prof. Dr. Ali Çağlar ÇAKMAK**, Kahramanmaraş Sutcu Imam University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, TURKEY accakmak1974@gmail.com
- Prof. Dr. İlhan EGE**, Mersin University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Business, Mersin, TURKEY ilhanege2005@hotmail.com
- Assoc. Prof. Dr. Saadet GANDILOVA**, Vice-rector working of Students of the Azerbaijan State University of Economics (UNEC), AZERBAIJAN s.gandilova@unec.edu.az
- Assoc. Prof. Dr. Aygun ALASGAROVA**, Azerbaijan State University of Economics (UNEC), AZERBAIJAN elxan_salayev@mail.ru
- Assoc. Prof. Vasyl TARAS**, Bryan School of Business and Economics, University of North Carolina at Greensboro, UNITED STATES v_taras@uncg.edu
- Assoc. Prof. Dr. Erhan AYDIN**, IPAG Business School, Paris, FRANCE e.aydin@ipag.fr
- Assoc. Prof. Dr. Ramazan NACAR**, Bursa Technical University, Bursa, TURKEY ramazan.nacar@btu.edu.tr
- Assoc. Prof. Matevz RASKOVIC**, Victoria University of Wellington, School of Marketing and International Business, Wellington, NEW ZEALAND matt.raskovic@vuw.ac.nz
- Assoc. Prof. Dr. Berk KÜÇÜKALTAN**, Trakya University, TURKEY and University of Bradford, UK b.kucukaltan@bradford.ac.uk
- Assist. Prof. Swati VERMA**, College of Management, Lawrence Technological University, UNITED STATES sverma@ltu.edu
- Assist. Prof. Masoud LAJEVARDI**, Islamic Azad university, Department of Business and Management, IRAN lajevardi_masoud@yahoo.com
- Assist. Prof. Dr. Pınar ÇÖMEZ**, Duzce University/Faculty Of Engineering/Department Of Industrial Engineering/Department Of Industrial Engineering, Duzce, TURKEY pinarcomez@duzce.edu.tr
- Dr. Alain Michael MOMO**, Cape Peninsula University of Technology Faculty of Business, Marketing Department, SOUTH AFRICA momomike161@gmail.com
- Dinh Tran Ngoc HUY**, Banking University HCM city Vietnam- International University of Japan, JAPAN dtnhuy2010@gmail.com

Research Articles / Araştırma Makaleleri

Do corporate carbon emissions affect financial constraints? Evidence from developed markets Kurumsal karbon emisyonları mali kısıtlamaları etkiler mi? Gelişmiş piyasalardan kanıtlar Seda Bilyay-Erdoğan.....	421-438
What stops businesses from adopting green management practices? A qualitative study from the Turkish manufacturing sector İşletmeleri yeşil yönetim uygulamalarını benimsemekten alıkoyan nedir? Türk imalat sektöründe nitel bir araştırma Hale Eda Akduru.....	439-454
The impact of altruistic leadership on turnover intention amongst healthcare professionals the mediating role of job stress Sağlık çalışanlarında alturistik liderliğin işten ayrılma niyeti üzerindeki etkisinde iş stresinin aracı rolü Zeynep Merve Dinler, Mahmut Akbolat.....	455-467
Bibliometric analysis of career decidedness studies using a visual mapping technique Kariyer kararlılığı çalışmalarının görsel haritalama tekniğiyle bibliyometrik analizi Hasan Hüseyin Uzunbacak.....	468-482
Guardians of health: School nurses and their leadership roles in the fight against the COVID-19 pandemic in education Sağlık koruyucuları: Eğitimde COVID-19 pandemisiyle mücadelede okul hemşireleri ve liderlik rolleri Burak Sayar, Emine Kübra Dindar, Cihat Özyılmaz	483-491
Uncovering airline service quality dimensions from passengers' online reviews: A text mining approach to validate and extend Servqual Yolcuların çevrimiçi incelemelerinden havayolu hizmet kalitesi boyutlarının belirlenmesi: Servqual'i doğrulamak ve genişletmek için metin madenciliği yaklaşımı Sena Kılıç, Ebru Enginkaya.....	492-504
Jaycustomer behaviours from the perspective of hotel employees Otel çalışanlarının perspektifinden gayri ahlaki müşteri davranışları Ozan Esen	505-520

Evaluation of local people's perceptions, satisfaction, and support for tourism regarding the Şanlıurfa culture route festival

Şanlıurfa kültür yolu festivaline yönelik yerel halkın algı, memnuniyet ve turizm desteğinin değerlendirilmesi

Ahmet Erdem..... 521-534

Dijitalde yeni benlik aranıyor: Cinsiyetsizlik söylemleri üzerine bir çalışma

Searching for a new self in the digital world: A study on genderlessness discourses

Merve Özdemir, Figen Kayış..... 535-551

Türkiye'de orta gelir tuzağı sorununun ampirik analizi ve karşılaştırmalı değerlendirmesi

An empirical analysis and comparative assessment of the middle-income trap issue in Türkiye

M. Hakan Yalçinkaya, Arzu Salkım Arslan..... 552-570

Çevresel, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirlik bilincinin ve algılanan tüketici etkinliğinin sürdürülebilir tüketim bağlamında incelenmesi1

Analyzing the environmental, social, and economic sustainability consciousness and perceived customer effectiveness in the context of sustainable consumption

Belma Kırvanoğlu Altın, İbrahim Kırçova 571-599

Effect of inflation adjustments on inventories

Enflasyon düzeltme işlemlerinin stoklar üzerindeki etkisi

Meltem Gül 600-609

Integrating AI with aviation cybersecurity: The strategic role of human resources

Yapay zekâ ile havacılık siber güvenliğinin entegrasyonu: İnsan kaynaklarının stratejik rolü

Filiz Mızrak..... 610-628

Küreselleşme sonrası Türkiye'de dış ticaret açığının reel efektif döviz kuru ve dış ticaret hadleriyle modellenmesi: NARDL yaklaşımı

Modelling of the foreign trade deficit in Turkey after globalization with real effective exchange rate and terms of trade: NARDL approach

Murat Sağır, Durmuş Baysal, Nazif Çalış..... 629-643

İşe bağlı duygusal tükenmişliğin sessiz istifa üzerine etkisinde çalışma yaşam kalitesinin aracılık rolü: Sağlık çalışanlarında bir araştırma

The mediating role of quality of work life in the effect of work-related emotional burnout on quiet quitting: A study in health care workers

Durmuş Gökkaya..... 644-662

The nexus economic growth and energy poverty: Evidence from D-8 countries

Ekonomik büyüme ve enerji yoksulluğu arasındaki ilişki: D-8 ülkelerinden bulgular

Hüseyin Çelik, Mehmet Ali Polat 663-673

Do corporate carbon emissions affect financial constraints? Evidence from developed markets

Kurumsal karbon emisyonları mali kısıtlamaları etkiler mi? Gelişmiş piyasalardan kanıtlar

Seda Bilyay-Erdoğan¹ 

Abstract

This study examines the relationship between carbon emissions and financial constraints, exploring the moderating impact of ownership. We employ a large sample from 24 developed countries for the years spanning from 2002 to 2022. Our sample is composed of 20,774 company-specific observations from 2632 unique companies. We use panel data estimation methodology with the inclusion of fixed effects. Our analysis reveals a significant positive association between carbon emissions and financial constraints. The results indicate that firms with higher carbon emissions experience more significant financial constraints. Moreover, we provide novel evidence that ownership structure has a moderating impact, such that the positive effects of carbon emissions on financial constraints are higher for firms with more institutional and foreign ownership. Conversely, state ownership has a negative moderating impact, suggesting that the positive influence of carbon emissions on financial constraints is less for corporations with higher state ownership. Overall, our findings suggest that environmental performance is an essential factor influencing a firm's financial constraints, and the firm's ownership structure moderates this effect.

Keywords: Carbon Emissions, Financial Constraints, Ownership Structure

Jel Codes: G30, G32, G34

Öz

Bu çalışma kapsamında, karbon emisyonları ile finansal kısıtlamalar arasındaki ilişki ve farklı sahiplik özelliklerinin bu ilişkiyi nasıl etkilediği incelenmektedir. Analizlerde kullanılan örneklem 24 gelişmiş ülkede bulunan 2632 şirketten 2002 ile 2022 yılları arası için toplanan 20,774 şirket-yıl gözlemden oluşmaktadır. Sabit etkiler içeren panel veri tahmin metodolojisini kullanarak yaptığımız analizler, bir firmanın karbon emisyonları ile finansal kısıtları arasında anlamlı ve pozitif ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Sonuçlar, daha yüksek karbon emisyonlarına sahip firmaların daha büyük finansal kısıtlar yaşama olasılığının daha yüksek olduğunu göstermektedir. Ayrıca, farklı mülkiyet özelliklerinin de aracı değişken etkisine dair yeni kanıtlar sunmaktayız: Karbon emisyonlarının finansal kısıtlar üzerindeki pozitif etkisinin, daha fazla kurumsal ve daha fazla yabancı mülkiyete sahip firmalar için daha yüksek olduğunu göstermekteyiz. Buna karşılık, karbon emisyonlarının finansal kısıtlar üzerindeki pozitif etkisinin, daha yüksek devlet mülkiyetine sahip şirketler için daha düşük olduğunu gözlemlenmiştir. Genel olarak, bulgularımız çevresel performansın firmaların finansal kısıtlarını etkileyen önemli bir faktör olduğunu ve firmanın mülkiyet yapısının bu etkiye aracı değişken rolü oynadığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Karbon Emisyonları, Finansal Kısıtlar, Sahiplik Yapısı

Jel Kodları: G30, G32, G34

¹ Assist. Prof. Dr., Kadir Has University,
International Trade and Finance Dept.,
İstanbul, Türkiye,
seda.erdogan@khas.edu.tr

ORCID: 0000-0001-6701-4448

Submitted: 20/05/2024

Revised: 12/06/2024

Accepted: 1/07/2024

Online Published: 25/09/2024

Citation: Bilyay-Erdogan, S., Do corporate carbon emissions affect financial constraints? Evidence from developed markets, *bmij* (2024) 12 (3): 421-438, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v12i3.2386>

Introduction

Sustainability issues and environmental concerns have received increasing attention and funding from management and investors in recent decades. Moreover, as one of the twenty-first century's most challenging environmental and human concerns, climate change has been the focus of discussions among academics, professionals, and politicians (Hambira, Saarinen and Moses, 2020). For instance, according to the most recent United Nations (UN) Global Compact-Accenture CEO survey (2019), 71% of CEOs of the biggest companies in the world feel that their organizations' commitments and efforts toward global goals, such as climate change and sustainability, need to be increased. In response to this issue, policymakers worldwide have adopted measures (such as the Paris Agreement) to keep global warming to less than two °C. However, economic and political conditions significantly impact these methods' efficacy and capacity to mitigate climate change.

On the other hand, financial constraints play a pivotal role in companies' growth and survival and, therefore, have been at the centre of empirical research in finance (Farre-Mensa and Ljungqvist, 2016). According to Kaplan and Zingales (1997), a company may face financial constraints if it cannot obtain affordable external funding from investors due to inadequate internal finance. When companies do not have adequate financial alternatives, they may face financial constraints, which might result in underinvestment and be costly for businesses (Gamba and Triantis, 2008). Even though previous research has focused on which kinds of businesses are more prone to have financial constraints, highlighting the impact of the life cycle (Muller and Zimmermann, 2009), size (Carpenter and Petersen, 2002), structure of ownership, and connection with politics (Lin, Liu and Sun, 2017), among others, as main determining factors of financial constraints, only a few studies have focused on the corporate environmental performance as a determinant of financial constraints (Agyei-Boapeah, Ciftci, Malagila, Brodmann and Fosu, 2023). The purpose of this study is to fill this gap in the literature.

The primary purpose of this study is to analyze how environmental performance influences financial constraints. Moreover, we also aim to determine how the companies' ownership structure affects the link between financial constraints and environmental performance. We measure environmental performance with the companies' carbon emissions and employ three different definitions in the analysis to ensure the robustness of our findings. Moreover, to measure financial constraints, we use the Kaplan and Zingales (KZ) index and the Size-Age (SA) index proposed by Hadlock and Pierce (2010). Our findings demonstrate that firms with higher carbon emissions will likely encounter higher financial constraints. Our main finding remains valid when tested with alternative samples, alternative variable measurements, and additional control variables. Furthermore, we reveal new evidence that different ownership attributes moderate the relationship between carbon emissions and financial constraints. While institutional and foreign ownership has a positive moderating impact, state ownership has a negative one. These findings imply that the positive nexus between carbon emissions and financial constraints is higher for firms with higher institutional and foreign ownership but lower for firms with higher state ownership. These findings imply the pivotal role of the firm's ownership structure that shapes how carbon emissions influence financial constraints.

This paper makes several contributions to the literature. Primarily, it investigates the nexus between environmental performance, mainly focusing on carbon emissions and financial constraints for an extended sample from 24 developed nations worldwide for an extended time frame, from 2002 to 2022. A recent study by Rehman, Shahzad, Hanif, Arshad and Sergi (2024) also examines the relationship between financial constraints and carbon emissions. However, our study is different from the study of Rehman et al. (2024) in several ways. First, Rehman et al. (2024) investigate how financial constraints affect carbon emissions, whereas our study analyses this association from the opposite direction: how carbon emissions affect financial constraints. Moreover, Rehman et al. (2024) studied only the US market from 2008 to 2019. In contrast, our study investigates a larger sample from 24 developed countries, including the USA, for an extended time frame from 2002 to 2022. Hence, our study differs significantly from the study of Rehman et al. (2024). Our second contribution to the literature is that this study is one of the first attempts to explore the moderating impact of different ownership attributes on the link between carbon emissions and financial constraints. In this context, we present novel empirical evidence that institutional and foreign ownership positively moderates the relationship between carbon emissions and financial constraints. This outcome indicates that firms with more institutional and foreign investors get hurt more when facing more financial constraints if they hurt the environment more. On the contrary, when carbon emissions increase, state-owned firms get less damage in terms of financial constraints.

Literature review and hypothesis development

Over the last couple of decades, key stakeholders' attitudes, including those of lenders, customers, and shareholders, have markedly altered in favour of environmental sustainability and ethical issues. This shift can substantially influence a firm's financial constraints, surpassing the general influence of corporate social responsibility (CSR) as recognized in prior studies (Cheng, Ioannou and Serafeim, 2014). Remarkably, two significant international climate change initiatives – "the 1997 Kyoto Protocol and the 2015 Paris Agreement" – occurred within this period. These environmental actions have increased public knowledge of climate-related issues and put a political strain on authorities and other corporate players to take concrete steps to mitigate climate risk. Accordingly, the association between environmental performance, i.e., carbon emissions specifically, and financial constraints can be analyzed by focusing on three corporate stakeholders: lenders, shareholders, and finally, customers.

Primarily, lenders' environmental concerns may impact companies' degree of financial constraints. Many lenders are now considering environmental factors when making lending choices (Agyei-Boapeah et al., 2023), which is evident in the increasing number of banks adopting the Equator Principles during their lending procedures. Due to rising borrowing costs, these credit market trends have limited credit availability for businesses with a track record of environmental problems. According to Chava's (2014) analysis of a sizable sample of bank credit given to businesses, fewer banks participate in the lending syndicate of borrowers with environmental concerns, particularly emissions. Chava (2014) also demonstrates that companies exhibiting environmental issues experience higher interest rates levied on their bank loans. Similarly, according to Delis, Greiff, Iosifidi and Ongena (2019), a positive association exists between banks' interest rates and borrowing enterprises' fossil fuel reserves (or carbon emission potential). The studies conducted by Attig, El Ghouli, Guedhami and Suh (2013) and Weber, Scholz and Michalik (2010) confirm these findings. Overall, these studies highlight the attention paid by lenders to environmental concerns, which may be preventing environmentally irresponsible businesses from accessing loan money, resulting in higher financial constraints.

Second, financial constraints can be affected by shareholders' environmental concerns stemming from the "cost of equity financing and filing shareholder resolutions" (Agyei-Boapeah et al., 2023). Based on the notion that asset prices are influenced by investors' interests and tendencies (Fama and French, 2007), the inclinations and tastes of shareholders regarding environmentally conscious investments might impact companies' share prices. The expected return of environmentally irresponsible companies is anticipated to rise if many shareholders choose not to invest in them (Gollier and Pouget, 2009). This would make it more challenging and expensive for these companies to acquire funds from the outside equity market. El Ghouli, Guedhami, Kim, and Park (2018) provide evidence supporting this view, showing that companies with lower environmental performance have higher equity capital costs. Likewise, examining a sample exceeding 3000 firms from 1990 to 2013, Ng and Rezaee (2015) illustrate that inadequate sustainability performance amplifies the cost of equity for firms.

Furthermore, direct interaction with management through filing shareholder resolutions, asking questions at meetings, and lobbying is another way current and prospective shareholders can impact corporate environmental policies. These tactics have been more widespread in recent years. For example, according to Landier and Nair (2009), about 30% of shareholder resolutions submitted in 2007 had a social or environmental focus. Overall, Agyei-Boapeah et al. (2023) claim that current shareholders use the chance provided by annual general meetings (AGMs) to pressure the corporation board to consider environmental issues seriously.

Lastly, environmental issues may influence financial constraints by affecting customers and public opinion on the firms' operating cash flow and profitability. Prior research indicates that companies that adopt sustainable practices have better relationships with their customers, staff, and the general public (Albuquerque, Koskinen and Zhang, 2019). Similarly, Tatoglu, Bayraktar, Sahadev, Demirbag and Glaister (2014) argue that companies are more likely to adopt voluntary environmental management methods when they become more stakeholder-oriented and committed to serving their customers. Because they lessen the uncertainty, business risk, strikes, boycotts, lawsuits, and other adverse events, these environmental initiatives increase the firm's profitability and cash flows (Orlitzky and Benjamin, 2001). Concerning climate change, Stanny and Ely (2008) contend that businesses with increasing carbon emissions tend to experience boycotts for their products and increased consumer pressure. According to Albuquerque et al. (2019), companies with superior CSR and sustainable practices get public support and goodwill, which helps them attain consumer loyalty and product distinctiveness. Moreover, companies implementing environmental sustainability policies can increase their export income and profitability (Arora and De, 2020). Hence, an increasing body of research suggests that effective environmental management can protect cash flows (Lins, Servaes and Tamayo, 2017; Chava, 2014;

Albuquerque et al., 2019; Sharfman and Fernando, 2008). Businesses with superior environmental initiatives might reduce their financial constraints to the extent that increased profitability enhances their internal funding. In conclusion, in addition to the overall impact of CSR, a company's environmental performance can also affect its financial constraints through the actions of significant stakeholders such as lenders, shareholders, and the general public.

On the other hand, theoretically, the impact of a firm's carbon emissions on financial constraints is a topic of debate between two opposing schools of thought. Based on neoclassical economic theory, the first viewpoint maintains that maximizing shareholder wealth is a firm's primary objective (Friedman, 1970). Businesses can only support non-shareholder interests, such as protecting the environment, if they are a "means to the end," i.e., boosting corporate profitability (Kabir, Rahman, Rahman and Anwar, 2021). The fundamental principle of this perspective is that a firm's dedication to environmental initiatives might lead to a misallocation of valuable corporate resources and higher costs, potentially diminishing shareholders' wealth (Palmer, Oates and Portney, 1995). Corporations' spending on environmental and social reasons may ultimately advance the personal interests of executives (Krüger, 2015), leading to philanthropic activities. Ineffective managers, for instance, can exploit CSR initiatives to improve their chances of keeping their jobs or to further their brands by merely appeasing stakeholders (Barnea and Rubin, 2010). In light of these potential outcomes, companies' environmental initiatives may raise the risk of a decrease in their overall value.

On the contrary, the stakeholder theory claims that companies ought to make choices that reflect the interests of the stakeholders – groups that the company's actions may have an impact (Freeman, 1984). Hence, a company's ability to create long-term value is based on its interactions with different stakeholders. In line with this, stakeholder theory also suggests that a company's environmental initiatives and reduction in carbon emissions can add value to the company by fostering positive relationships with different stakeholders. For example, important stakeholders, such as lenders, suppliers, and investors, favour environmentally conscious businesses (El Ghoul et al., 2018). Therefore, businesses with a minimal carbon footprint may have an edge over rivals in capital, input, and compliance expenses. By integrating environmental sustainability into its operations to the greatest extent feasible, the company will gain the respect of its stakeholders and increase its legitimacy, which is anticipated to open up new avenues for access to essential resources, such as funding (Fernando and Lawrence, 2014). Accordingly, as environmental concerns become significant to key stakeholders (such as lenders, shareholders, customers, and the public) who can influence institutional norms, companies with exemplary environmental performance are expected to gain the legitimacy to secure financing more readily than their counterparts. According to Bansal and Clelland (2004), companies may benefit from corporate environmental legitimacy for at least two reasons: (i) it provides improved access to funding, and (ii) it shields the company from reputational harm and criticism.

New restrictions have been enacted and enforced due to national and international regulatory authorities' recent focus on environmental issues, specifically carbon emissions. Businesses must bear a more significant cost of compliance when adhering to more rules. These costs include waste management, paying fines for breaking environmental standards and producing substantial environmental reporting. This leads to a decrease in the resources that companies have available for investment, which damages their profitability and stock market performance, directly or indirectly. As a result, higher regulatory compliance brought on by excessive carbon emissions may raise businesses' financial constraints.

Second, the financial constraints of corporations with higher carbon emissions are anticipated to increase due to more expensive funding costs (Kabir et al., 2021). The research has extensively established that lenders take into account a company's carbon profile when making a loan decision (Capasso, Gianfrate and Spinelli, 2020; Wang, Feng and Huang, 2021). Similarly, Eliwa, Aboud and Saleh (2021) reveal that lenders reward companies with superior environmental management by tolerating a lesser loan rate and demanding a premium from businesses that emit substantial carbon emissions. High carbon emission companies might have to adhere to strict lending covenants and deadlines for debt payback. The combination of elevated expenses and stringent loan requirements may result in a decline in a company's ability to repay debt within the allotted timeframe. Hence the rise in financial constraints is likely to elevate the likelihood of higher default risk (Wang et al., 2021).

Lastly, stakeholders hold green companies in high respect, contributing to developing a company's social reputation. Consequently, this has a positive impact on businesses' revenue. Companies that align themselves with socially conscious endeavours can win the trust and support of the public and the government, according to research by Branco and Rodrigues (2006). Conversely, companies that produce carbon dioxide are likely to face public backlash. According to Attig et al. (2013), enterprises

that engage in socially irresponsible behaviour risk losing their intangible assets, such as their relationships and reputation, which could then result in a loss of revenue and market share. On the other hand, Grey (2018) claims that corporate environmental performance is perceived as a competitive scheme, which is expected to augment market share and preserve returns when the company has deliberately promoted environmental policies. Furthermore, Zhou, Zhang, Lin, Zeng and Chen (2020) argue that companies that are viewed by the market as "environmentally unsustainable" are more likely to experience serious harm to their brand image, which ultimately lowers their competitiveness. Losing market share and competitiveness may raise future cash-flow uncertainty, increasing the likelihood of higher financial constraints. In light of these arguments, we construct our first hypothesis as follows:

H₁: Firms with higher carbon emissions tend to encounter more financial constraints.

Yang, Chen, Yeh, Chang and Shu (2023) suggest that companies can reduce their carbon emissions in several ways, including decreasing raw material consumption and waste, employing green energy resources, and exposing products' carbon footprint. With the reduction in their carbon emissions, firms are expected to benefit from enhancing their environmental performance in several ways. For example, Cui, Ding, Han and Suardi (2023) suggest that in China, companies with lower carbon emissions are linked with higher innovation and companies with high carbon emissions are financially constrained when they have excessive pollution-related expenses. On the other hand, Shih, Wang, Zhong and Ma (2021) suggest that a significantly negative association exists between environmental performance and corporate default risk, implying the externality of corporate environmental responsibility on a firm's financial risk profile. Similarly, Atif and Ali (2021) suggest that companies with higher ESG performance and disclosure, including environmental performance, encounter lower default risk. These studies highlight the contribution of better environmental performance on companies' financial constraints and default risk. On the other hand, Rehman et al. (2024) analyze this association from a different angle, documenting that financial constraints increase companies' carbon emissions. This association is vital for companies with higher leverage and those not filing their investments in environmental expenses.

On the other hand, the relationship between environmental performance, particularly in terms of carbon emissions, and financial constraints can be significantly influenced by the ownership structure of firms since the owners of a company have influence not only on the environmental-related issues but also on the fundings and consequently financial constraints. Institutional investors, such as pension funds, mutual funds, and insurance companies, often have substantial resources and influence corporate decisions, enabling them to significantly shape firms' strategies and policies. These investors increasingly integrate Environmental, Social, and Governance (ESG) criteria into their investment decisions, motivated by ethical considerations and the financial performance benefits of sustainable practices (Eccles, Ioannou, and Serafeim, 2014).

Research indicates that firms with higher levels of institutional ownership are more likely to adopt robust environmental practices, including reducing carbon emissions, due to the active engagement and pressure from these investors (Safiullah, Alam and Islam, 2022). Dyck, Lins, Roth and Wagner (2019) find that institutional investors play a critical role in enhancing corporate environmental performance by advocating for greater transparency and accountability. This increased scrutiny and demand for improved environmental practices can mitigate financial constraints by boosting investor confidence and improving access to capital markets (Dyck et al., 2019). Hence, we expect firms with higher institutional ownership to have enhanced access to funds, i.e., fewer financial constraints.

Moreover, institutional investors often seek to mitigate risks associated with poor environmental performance, such as regulatory fines, litigation, and reputational damage, which can exacerbate financial constraints (Clark and Hebb, 2005). Institutional investors help firms avoid these risks by promoting environmentally responsible behaviours and capitalizing on the growing market for green investments and sustainable finance. Eccles et al. (2014) provide evidence that companies with high institutional ownership tend to have better sustainability disclosures, which can enhance their market valuation and lower their cost of equity. Overall, we expect institutional ownership to significantly moderate the relationship between environmental performance and financial constraints by fostering improved corporate governance, reducing environmental risks, and enhancing access to capital.

Like institutional ownership, foreign ownership is also anticipated to influence the nexus between financial constraints and environmental performance. According to Kampouris, Mertzanis, and Samitas (2022), foreign ownership is crucial to a company's ability to obtain financing. Foreign investors often bring different standards, practices, and expectations than domestic investors, significantly influencing corporate behaviour and performance. Foreign ownership can bring additional scrutiny and higher environmental standards due to differing regulatory environments and investor expectations, which can mitigate financial constraints through enhanced reputational benefits and access to international

capital markets. In short, foreign ownership is anticipated to moderate the linkage between financial constraints and environmental performance by imposing higher environmental standards, introducing advanced technologies and management practices, enhancing transparency and disclosure, and improving access to international financial markets. These factors collectively enable firms to improve their environmental performance, specifically in reducing carbon emissions, and alleviate financial constraints, underscoring the beneficial role of foreign investors in promoting corporate sustainability.

On the other hand, state ownership may present a dual-edged sword; while state-owned enterprises might benefit from preferential financing conditions and policy support, they may also face less stringent environmental scrutiny. On the one hand, state-owned enterprises often benefit from preferential treatment regarding access to financing and regulatory support, which can alleviate financial constraints (Li and Xia, 2008). However, state ownership also presents potential drawbacks. The lack of stringent profit motives can sometimes result in less efficient management practices, which may hamper environmental performance and financial efficiency. While it can provide financial stability and policy-driven incentives for environmental improvement, potential inefficiencies and conflicting objectives might hinder the optimal realization of these benefits.

Based on the above arguments, we build our second hypothesis as follows:

H₂: Different ownership attributes moderate the association between carbon emissions and financial constraints.

Data and methodology

Data

The primary purpose of this paper is to explore the impact of corporate environmental performance on financial constraints. We build our sample to test our premise, employing the Morgan Stanley Capital International (MSCI) market classification index. Accordingly, we incorporate 24 developed nations listed in the MSCI classification for the Americas, Europe, the Middle East and Africa (EMEA), and Asia-Pacific (APAC) regions. We specifically focus on developed countries because they play a crucial role in global climate discussions and policymaking. Publicly traded companies from these 24 developed nations are included in our sample for 2002–2021. We start with 2002 because Refinitiv also reported carbon emission scores in 2002. We gather data using the Datastream database to obtain a list of all publicly traded corporations in developed countries. First, we exclude financial firms (standard industrial classification (SIC) codes 6000 to 6999) because their financial statements are not comparable to those of non-financial firms. Refinitiv extracts the carbon emissions data from the firms' disclosures on environmental performance or media coverage. If firms do not make any non-financial disclosures on their environmental performance and there is no media coverage, then carbon emissions data can be missing for some firms and observations. Since this study's primary variable of interest is carbon emissions, we omit the observations for which the data is missing. Our final sample comprises an unbalanced panel of 20,774 company-year observations, corresponding to 2632 separate companies.

We provide the allocation of observations across the 24 nations in Table 1 – Panel A. As can be depicted from Table 1 – Panel A, the observations from the USA occupy the most significant portion of the sample (27.9%), followed by Japan, which possesses 17% of the sample. Moreover, Table 1 Panel B presents the sample distribution by industry, categorized using SIC groups. The manufacturing sector dominates the sample, with a portion of 47.48%.

We compile our sample from multiple sources: Primarily, data on carbon emissions and ownership is extracted from Refinitiv Eikon. Second, we download all the financial and accounting data from Thomson Reuters Datastream. Finally, the country-level control variables are obtained from World Development Indicators from the World Bank.

Variables

In this study, since we aim to assess how carbon emissions influence financial constraints at the firm level, our primary variable of interest is carbon (CO₂) emissions. To extract data on CO₂ emissions, we utilize the Refinitiv EIKON database. Our baseline estimations employ the natural logarithm of “total CO₂ and CO₂ equivalents emission in tonnes” as the primary independent variable following Benlemlih and Yavas (2023). In robustness tests, we employ two separate proxies to measure carbon emissions: The natural logarithm of “total CO₂ and CO₂ equivalents emission in tonnes divided by net sales or revenue” and the natural logarithm of “Scope 1 direct emissions and Scope 2 indirect emission in tonnes divided by net sales or revenue”. The definitions of all variables employed in the analysis are provided in Table 2.

Table 1: Distribution of the Sample Across Countries and Industries

Panel A: Country	Number of observations	Number of firms	%
USA	5793	887	27.9%
Japan	3596	353	17.3%
UK	2311	204	11.1%
Canada	1346	188	6.5%
Hong Kong	1037	194	5.0%
Australia	976	142	4.7%
France	841	81	4.0%
Germany	786	91	3.8%
Sweden	545	72	2.6%
Switzerland	440	56	2.1%
Italy	411	49	2.0%
Spain	351	36	1.7%
Denmark	294	30	1.4%
Finland	292	22	1.4%
Netherlands	293	30	1.4%
New Zealand	229	37	1.1%
Norway	232	26	1.1%
Singapore	198	32	1.0%
Belgium	186	24	0.9%
Russia	187	25	0.9%
Austria	165	19	0.8%
Portugal	116	13	0.6%
Ireland	95	13	0.5%
Israel	54	8	0.3%
Total	20774	2632	100.0%

Panel B: Industry	Number of observations	Number of firms	%
Manufacturing	9851	1138	47.48%
Transportation, communications, electric & gas	3885	420	18.72%
Services	2068	377	9.97%
Mining	1995	269	9.61%
Retail Trade	1497	215	7.21%
Construction	714	78	3.44%
Wholesale trade	643	106	3.10%
Agriculture, forestry, fishing	96	23	0.46%
Total	20749	2626	100.00%

Table 2: Variable Descriptions

Variables	Description	Source
Independent variables		
CO2	Natural logarithm of "total CO2 and CO2 equivalents emission in tonnes"	Refinitiv Eikon
CO2_v2	Natural logarithm of "total CO2 and CO2 equivalents emission in tonnes divided by net sales or revenue."	Refinitiv Eikon
CO2_v3	Natural logarithm of "Scope 1 direct emissions and Scope 2 indirect emission in tonnes divided by net sales or revenue."	Refinitiv Eikon
Dependent variables		
Kaplan-Zingales Index (KZ score)	Proxy for financial constraints. Higher KZ Index values indicate that a company is more financially constrained. Calculated as follows: "KZ Index _t = -1.002 × (Cash Flow _t /Total Assets _{t-1}) + 0.283 × Q _t + 3.139 × leverage _t - 39.368 × (Dividends _t / Total Assets _{t-1}) - 1.315 × (Cash Holdings _t / Total Assets _{t-1})"	Thomson Reuters Datastream
Size-Age index (SA index)	Proxy for financial constraints. Higher SA index values reveal that a company is more financially constrained. Calculated as follows: "SA index = (-0.737 × Size) + (0.043 × Size ²) - 0.04 × Age"	Thomson Reuters Datastream
Firm-level controls		
Firm Size	Ln (Total assets)	Thomson Reuters Datastream
Leverage	Total liabilities over total assets	Thomson Reuters Datastream
Profitability	ROA (Net income to total assets)	Thomson Reuters Datastream
Tangibility	Net property plant and equipment over total assets	
Country level controls		
Inflation	Annual consumer price index	World Development Indicators from the World Bank
GDP growth	Annual growth of Gross Domestic Product	World Development Indicators from the World Bank
Moderating variables		
Institutional ownership	"Percentage of ownership held by institutions (hedge funds, mutual funds, pension funds, insurance companies, banks, etc.)"	Refinitiv Eikon
Foreign ownership	"Percentage of ownership held by foreign parties"	Refinitiv Eikon
State ownership	"Percentage of ownership held by the State in respective countries."	Refinitiv Eikon

On the other hand, the primary dependent variable is financial constraints at the firm level. A company's incapability to obtain financing at a cheaper cost indicates the extent of its financial constraints (Gamba and Triantis, 2008). Financial constraints refer to the inadequate financial resources a company has. In the baseline regressions, we employ two separate proxies to measure financial constraints following relevant literature (Agyei-Boapeah et al., 2023; Cheng et al., 2014; Rehman et al., 2024): Kaplan and Zingales index (Kaplan and Zingales, 1997) and Size-Age index (Hadlock and Pierce, 2010). Kaplan and Zingales (1997) present a structural framework for understanding financial constraints and introduce an index based on company characteristics associated with financial constraints. The KZ index is computed as follows:

$$\begin{aligned} \text{"KZ Index}_t = & -1.002 \times \left(\frac{\text{Cash Flow}_t}{\text{Total Assets}_{t-1}} \right) + 0.283 \times \left(\frac{\text{Market Value}_t}{\text{Total Assets}_{t-1}} \right) + 3.139 \times \left(\frac{\text{Total Debt}_t}{\text{Total Assets}_{t-1}} \right) - 39.368 \\ & \times \left(\frac{\text{Dividend}_t}{\text{Total Assets}_{t-1}} \right) - 1.315 \times \left(\frac{\text{Cash}_t}{\text{Total Assets}_{t-1}} \right) \end{aligned} \quad (1)$$

We also employ the Size-Age (SA) index as an alternative proxy to measure financial constraints. Higher KZ or SA index values indicate that a firm faces greater financial constraints than firms with no financial constraints. The SA index is calculated as follows:

$$\text{"SA index} = (-0.737 \times \text{Size}) + (0.043 \times \text{Size}^2) - 0.04 \times \text{Age} \quad (2)$$

On the other hand, in line with the previous research (Kabir et al., 2021), we incorporate a list of control variables in our empirical model to thoroughly examine the linkage between CO2 emissions and financial constraints. Given that larger organizations are often assumed to be more stable than smaller firms and to have lower financial constraints, we primarily control for firm size, which is assessed as the natural logarithm of assets. Leverage, expected to raise businesses' financial constraints, is predicted to influence financial constraints positively. A firm's profitability is anticipated to negatively impact financial constraints (measured by return on assets (ROA)). It is assumed that a thriving business will have a greater capacity to obtain financing. Therefore, ROA and financial constraints are anticipated to be negatively associated (Kabir et al., 2021). Next, we control for tangibility. The impact of tangibility on financial constraints can be positive or negative. On the one hand, it may be easier for firms with higher tangibility to find financing; hence, tangibility and financial constraints may be negatively associated. On the other hand, tangible assets may be recovered more quickly in the event of financial constraints. Hence, there may be a positive relationship between tangibility and financial constraints. We also control for country-level variables by employing an international sample of 23 nations globally (Benlemlih and Yavas, 2023). Countries' economic conditions are expected to influence corporate financial constraints. Accordingly, we include GDP growth and inflation as country controls.

Finally, we hypothesize that a firm's ownership structure will impact the firm's environmental performance and financial constraints. Accordingly, within the scope of this study, we have the purpose of analyzing the moderating impact of ownership on the association between corporate carbon emissions and financial constraints. To measure ownership, we employ three different proxies: institutional, foreign, and finally, state ownership. The definitions of all variables are provided in Table 2.

Research design

To explore whether and how carbon emissions affect firms' financial constraints, we employ the following baseline regression model, following Agyei-Boapeah et al. (2023)

$$\text{Financial Constraints}_{i,t} = \alpha_0 + \beta \text{CO2}_{i,t} + \gamma' X_{it} + \theta' Y_{ct} + \eta_t + \eta_i + \eta_c + v_{itc} \quad (3)$$

In our baseline estimation, the dependent variable is financial constraints. We employ two proxies for financial constraints: the KZ index and the SA index, the details of which have been given in the variables section. On the other hand, our primary independent variable is carbon emissions (CO2). For CO2, we use the natural logarithm of "total CO2 and CO2 equivalents emission in tonnes". In robustness tests, we use different carbon emissions data. To prevent biased results, we add several company-level and country-level control variables. Within the firm-level control variables, firm size, leverage, profitability, and tangibility are added to the estimations. Within the country-level control variables, inflation and GDP growth are added. In Model 3, X_{it} represents company-level, and Y_{ct} stands for country-level controls.

In order to determine whether the fixed effects model or the random effects model is more appropriate for our panel data analysis, we conducted a Hausman test. The null hypothesis of the Hausman test states that the preferred model is the random effects model, while the alternative hypothesis suggests that the preferred model is the fixed effects model. The results of the Hausman test are provided in the Appendix. Since the p-value is less than the conventional significance level of 0.05, we reject the null hypothesis, indicating that the fixed effects model is more appropriate for our data. Accordingly, panel data estimation techniques with fixed effects are employed to test Model 3. In order to account for the effects of fluctuating macroeconomic conditions, we include time-fixed effects. Second, industry-fixed effects are integrated to address sector-specific attributes. Finally, we employ country-fixed effects to alleviate possible heterogeneity across countries and capture any missing variables at the macro level. In Model 3, " η_t " stands for year-fixed effects, " η_i " for industry-fixed effects, " η_c " for country-fixed effects, and finally, " v_{itc} " stands for the error terms.

Descriptive statistics

Table 3 presents the summary statistics for all variables, incorporating the number of observations, mean, minimum, p25, median, p75, maximum, and standard deviation. The mean values of the KZ and SA indexes are harmful, at -7.89 and -0.13, respectively. On the other hand, the mean value of carbon emissions is 12.7, with a standard deviation of 2.6. Finally, the mean level of institutional and foreign ownership is 43% and 30%, respectively, as opposed to the mean level of state ownership at 9.8%. These summary statistics indicate that institutional ownership has the highest mean within the three ownership attributes. On the other hand, we display the Pearson correlation coefficients in Table 4. As

can be depicted from the table, the coefficients are not high, and therefore, there are no multicollinearity issues in the analysis.

Table 3: Summary Statistics

	N	Mean	min	p25	Median	p75	max	Std. Dev.
KZ Index	19,794	-7.891	-607.553	-5.364	-.534	2.058	273.178	47.368
SA Index	19,292	-.132	-3.234	-1.482	-.606	.851	3.482	1.766
CO2	20,774	12.733	5.805	11.099	12.759	14.436	18.197	2.562
Firm Size	20,716	16.748	9.579	15.029	16.417	18.278	21.065	2.336
Leverage	20,716	.568	.008	0.431	.568	.697	11.934	.252
ROA	20,716	.042	-2.365	0.016	.042	.077	.402	.099
Tangibility	20,712	.35	0	0.150	.301	.51	.969	.241
GDP growth	20,774	1.448	-11.167	0.754	1.936	2.779	24.475	3.114
Inflation	20,774	1.912	-4.478	0.717	1.64	2.493	15.534	1.868
Institutional Ownership	20,153	43.905	0	15.958	40.162	70.603	105.948	30.704
Foreign Ownership	20,206	30.26	0	9.622	20.606	47.219	95.371	26.379
State Ownership	19,281	9.771	0	0.789	1.459	7.906	99.364	16.973

Table 4: Correlation Table

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
(1) KZ Index	1.000											
(2) SA Index	0.102*	1.000										
(3) CO2NewVar_w	0.204*	0.419*	1.000									
(4) Firm Size	0.108*	0.988*	0.476*	1.000								
(5) Leverage	0.053*	-0.006	0.144*	0.003	1.000							
(6) ROA	-0.125*	-0.002	-0.001	0.012	-0.176*	1.000						
(7) Tangibility	0.230*	0.017*	0.443*	0.033*	0.016*	-0.105*	1.000					
(8) GDP growth	-0.010	-0.128*	-0.011	-0.110*	-0.012	0.104*	0.008	1.000				
(9) Inflation	-0.015*	-0.282*	-0.090*	-0.257*	0.010	0.062*	0.022*	0.359*	1.000			
(10) Institutional Own	-0.049*	-0.403*	-0.035*	-0.355*	0.039*	0.034*	0.005	0.073*	0.171*	1.000		
(11) For Own	-0.107*	-0.238*	-0.149*	-0.236*	-0.027*	0.025*	-0.053*	-0.013	0.033*	0.195*	1.000	
(12) State Own	0.037*	0.466*	0.035*	0.439*	-0.079*	-0.028*	-0.012	-0.119*	-0.221*	-0.379*	-0.019*	1.000

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Results

Baseline findings: Impact of carbon emissions on financial constraints

This study investigates the association between environmental performance and financial constraints and explores the moderating influence of different ownership attributes. We employ corporate carbon emissions to proxy for firms' environmental performance. Employing panel data estimate techniques, we carry out the estimations taking into account time, industry, and country fixed effects. In the baseline estimations, we first analyze the effect of carbon emission on financial constraints. The findings are displayed in Table 5. We employ the KZ index as our dependent variable in Columns 1-3, whereas we use the SA index in Columns 4-6. Columns 1 and 3 consider only carbon emissions as the explanatory variable, without including any firm or country-level control variables. Columns 2 and 4 include firm-level controls, and finally, Columns 3 and 6 incorporate country-level controls and firm-level control variables.

Table 5: Baseline Findings: Impact of Corporate Carbon Emissions on Financial Constraints

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	KZ Index	KZ Index	KZ Index	SA Index	SA Index	SA Index
CO2	2.694*** (13.405)	2.446*** (9.205)	2.455*** (9.252)	.281*** (90.903)	.295*** (88.945)	.295*** (88.941)
Firm Size		-1.095*** (-3.156)	-1.102*** (-3.179)			
Leverage		6.071** (2.436)	6.13** (2.46)		.039 (1.383)	.04 (1.397)
ROA		-42.302*** (-7.322)	-42.477*** (-7.353)		.39*** (6.39)	.389*** (6.359)
Tangibility		42.332*** (12.714)	42.352*** (12.72)		-.991*** (-27.068)	-.991*** (-27.062)
GDP growth			-.181 (-.8)			.001 (.175)
Inflation			1.088*** (2.888)			.006 (.947)
Constant	-41.696*** (-15.334)	-36.585*** (-7.759)	-38.084*** (-7.887)	-3.707*** (-92.944)	-3.578*** (-86.892)	-3.589*** (-83.811)
Observations	18549	18549	18549	17990	17983	17983
R-squared	.128	.159	.16	.399	.435	.435

t-values are in parentheses

*** $p < .01$, ** $p < .05$, * $p < .1$

The findings in all six columns demonstrate that carbon emissions positively and significantly (at a 1% level) affect both proxies of financial constraints. This result implies that as companies incur higher carbon emissions, they are likely to face higher financial constraints. Hence, firms with better environmental performance tend to enjoy fewer financial constraints. Firms with reduced carbon emissions will likely enjoy higher revenue and market share, possibly due to a rise in reputation, brand image, trust, and public support. This leads to more favourable conditions from the financial institutions and reduced financial constraints.

On the other hand, within the control variables, firm size has a negative and significant (at 1% level) impact on financial constraints, which aligns with the literature (Kabir et al., 2021). More giant corporations, likely to be more stable than smaller ones, tend to have lower financial constraints. Please note that we do not include firm size as one of the control variables in the regressions, where the SA index is the dependent variable (Columns 4 – 6), because the SA index is constructed from the variable size. Hence, there is high multicollinearity between these two variables. On the other hand, leverage has a positive effect in all four estimations, yet the effect is significant only in estimations where the dependent variable is the KZ index. This finding implies that firms with more bank debt in their balance sheets will likely encounter a higher KZ index. The findings with ROA are contradictory: The impact is significantly negative in estimations where the KZ index is the dependent variable, suggesting that more profitable firms are likely to face fewer financial constraints. This aligns with our anticipation that a thriving business will have a greater capacity to obtain financing. Notwithstanding this, in columns 5 and 6, we observe that profitability positively and significantly affects the SA index. This contradictory finding may stem from measuring the SA index, which only incorporates companies' size and age. On the other hand, the impact of tangibility on the KZ score is significantly positive, implying that tangible assets may be recovered more quickly in the event of financial constraints. On the contrary, the impact of tangibility on the SA index is significantly negative, suggesting that firms with higher tangibility tend to find financing easier and, therefore, encounter fewer financial constraints. Finally, within the country-level control variables, only the impact of inflation on the KZ score is significantly positive, indicating that firms in countries with higher inflation are likely to face higher financial constraints.

Robustness tests

We conduct several robustness tests to confirm that our baseline finding regarding the positive impact of carbon emissions on financial constraints is robust. The findings are displayed in Table 6. In columns 1 and 2, we employ two definitions to proxy for carbon emissions. In column 1, we employ the natural logarithm of "total CO2 and CO2 equivalents emission in tonnes divided by net sales or revenue." In column 2, we use the natural logarithm of "Scope 1 direct emissions and Scope 2 indirect emission in tonnes divided by net sales or revenue". The coefficient of the alternative versions of carbon emissions loads positively and significantly, confirming our baseline finding that carbon emissions increase financial constraints even when we change the definition of the primary variable of interest.

Then, we construct alternative samples. Our sample comprises publicly listed companies from 24 developed nations, where the USA occupies the largest share, with a portion of almost 28%. To rule out

that our findings are not biased due to the USA, we exclude the USA from our sample and re-run the baseline model. The findings are presented in Column 3 in Table 6. CO₂ continues to load positively and significantly, which aligns with our main findings. Then, we construct another sample by excluding the manufacturing sector, which has a share of almost 48%, and re-estimate the baseline model. The findings, displayed in Column 4, confirm our result. Finally, we incorporate additional board-related variables into the analysis, anticipating that companies' boards of directors are influential in environmental initiatives and issues related to financial constraints. We incorporate two board-related variables: board size and independent board members. The findings presented in Column 5 show that higher carbon emissions are likely to result in higher financial constraints even when we consider firms' board-related attributes.

Table 6: Robustness Tests

	Alternate Independent variables		Alternative sample: excluding the USA	Alternative sample: excluding the manufacturing sector	Additional board-level control variables
	(1) KZ Index	(2) KZ Index	(4) KZ Index	(5) KZ Index	(6) KZ Index
CO ₂			2.638*** (8.01)	3.137*** (7.634)	2.506*** (9.059)
CO ₂ _v2	1.628*** (4.931)				
CO ₂ _v3		1.724*** (3.884)			
Firm Size	1.125*** (4.699)	1.112*** (4.242)	-.939** (-2.117)	-.691 (-1.326)	-1.157*** (-3.028)
Leverage	7.421*** (2.919)	10.988*** (3.835)	13.032*** (3.447)	8.368*** (2.58)	5.781** (2.282)
ROA	-46.243*** (-9.29)	-52.849*** (-9.668)	-45.321*** (-5.728)	-38.377*** (-5.236)	-42.934*** (-7.237)
Tangibility	41.717*** (11.885)	45.399*** (10.288)	53.366*** (12.989)	49.449*** (10.853)	43.384*** (12.423)
GDP growth	-.258 (-1.179)	-.371 (-1.441)	-.129 (-.547)	-.305 (-.831)	-.211 (-.906)
Inflation	1.188*** (3.193)	.981** (2.247)	1.272*** (2.714)	1.322** (2.128)	1.045*** (2.706)
Board Size					1.734 (1.46)
Ind. Board Member					-.046*** (-3.04)
Constant	-38.418*** (-7.56)	-41.078*** (-7.063)	-51.219*** (-8.34)	-64.523*** (-9.154)	-39.488*** (-7.786)
Observations	18509	14246	13446	9635	17583
R-squared	.161	.173	.208	.188	.161

t-values are in parentheses

*** $p < .01$, ** $p < .05$, * $p < .1$

The moderation effect of ownership

Next, we investigate whether and how several ownership traits influence the nexus between carbon emissions and financial constraints. The findings are displayed in Table 7. Column 1 presents the findings for institutional ownership. We observe that the influence of institutional ownership on financial constraints is negative and significant (at the 1% level), which aligns with the relevant literature (Farooq, Humayon, Khan, and Ali, 2022). This finding suggests that firms with higher institutional ownership are likely to access funds quickly and, hence, are obliged to encounter fewer financial constraints. On the other hand, the interaction term between carbon emissions and institutional ownership is significantly positive, indicating that the positive impact of carbon emissions on financial constraints is more significant for firms with higher institutional ownership. Since these firms prioritize environmental issues, they are hampered more when their carbon emissions increase. Firms with higher institutional ownership are expected to be affected more when their carbon emissions increase in terms of increasing financial constraints than other firms.

We find a similar finding with foreign ownership (column 2). While the individual impact of foreign ownership on financial constraints is significantly negative, suggesting that firms with higher foreign ownership face fewer financial constraints than firms with lower foreign ownership, the interaction term is positive. This result suggests that when firms with higher foreign ownership increase their carbon emissions, the impact on financial constraints is more significant than those with less foreign

ownership. Finally, we investigate the moderation impact of state ownership (Column 3). The findings show that the impact of state ownership on the KZ score is significantly positive, suggesting that it is more difficult for state-owned enterprises to find financing. Hence, they face higher financial constraints. On the other hand, the interaction term between state ownership and carbon emissions loads negatively and significantly. This finding shows that state-owned firms are likely to be less affected by increased carbon emissions. Overall, our findings highlight the significance of companies' ownership structure on the nexus between financial constraints and environmental performance.

Table 7: Further Analysis: Moderation Effect of Ownership on the Association Between Corporate Carbon Emissions and Financial Constraints

	(1) KZ Index	(2) KZ Index	(3) KZ Index
CO2	1.525*** (4.36)	.925*** (3.137)	3.035*** (10.311)
Ins Own	-.333*** (-4.937)		
CO2 * Ins Own	.025*** (4.873)		
For Own		-.677*** (-8.075)	
CO2 * For Own		.053*** (8.497)	
State Own			.511*** (4.445)
CO2 * State Own			-.039*** (-4.481)
Firm Size	-1.278*** (-3.598)	-1.269*** (-3.577)	-1.415*** (-3.874)
Leverage	6.377** (2.48)	6.709*** (2.659)	6.336** (2.401)
ROA	-44.587*** (-7.44)	-45.706*** (-7.558)	-60.188*** (-10.567)
Tangibility	42.148*** (12.441)	42.777*** (12.545)	41.891*** (12.106)
GDP growth	-.168 (-.734)	-.253 (-1.096)	-.243 (-1.032)
Inflation	1.099*** (2.878)	1.032** (2.477)	1.251*** (3.204)
Constant	-22.723*** (-4.004)	-15.217*** (-2.779)	-39.4*** (-7.508)
Observations	18016	18065	17340
R-squared	.163	.170	.169

t-values are in parentheses

*** $p < .01$, ** $p < .05$, * $p < .1$

Conclusion

Environmental challenges, climate change, and CO2 emissions have grown significantly in the last decades and are now at the forefront of academic, practitioner, and political arguments. Financial constraints, on the other hand, play a pivotal role in shaping businesses' survival and growth prospects. This paper investigates the nexus between environmental performance, i.e., carbon emissions and financial constraints. We hypothesize that firms with better environmental performance, i.e., lower carbon emissions, will have fewer financial constraints. Employing a large sample of 20,774 company-year observations from 24 developed nations, we provide empirical evidence of a positive and significant association between carbon emissions and financial constraints. Our finding is robust to alternative definitions of variables, alternative samples, and additional control variables. Our findings align with Agyei-Boapeah et al. (2023), who document that superior environmental performance, shown with lower carbon emissions, is significantly associated with lower financial constraints. Our findings also confirm the results of Alsaifi, Elnahass, Al-Awadhi and Salama (2022), who examine corporate carbon disclosure and firm risk in the UK context, demonstrating that enhanced voluntary carbon disclosure reduces corporate risk.

In additional analyses, we assess three different ownership traits, state, institutional, and foreign ownership, in moderating the relationship between carbon emissions and financial constraints. Primarily, we observe that the impact of institutional ownership on financial constraints is significantly negative, aligning with the relevant literature (Farooq et al., 2022). This outcome implies that companies with institutional owners have more access to funds and must encounter fewer financial constraints.

We obtain similar findings for the direct impact of foreign ownership on financial constraints. Furthermore, we provide novel empirical evidence that institutional and foreign ownership has a positive moderating effect, whereas state ownership has a negative one. These outcomes imply that corporations with foreign and institutional ownership should care about their environmental performance and reduce their carbon emissions to the greatest extent possible since they will encounter higher financial constraints if their carbon emissions rise. Companies with institutional owners are anticipated to be affected more when their carbon emissions increase in terms of increasing financial constraints than other firms. On the contrary, state-owned companies have less impact from a possible deterioration in their environmental performance.

This study contributes to the literature in several ways. First, it studies the association between a specific perspective of environmental performance and financial constraints for a considerable sample of 20,774 company-year observations from 24 developed nations around the globe. Second, and more importantly, this study is the first to investigate whether and how ownership structure moderates the link between carbon emissions and financial constraints. Hence, this study provides companies with management-specific implications regarding how their financial constraints would be affected by a potential decline in their carbon emissions for different types of ownership.

Overall, this study's findings significantly affect company policy and managerial management. From a managerial perspective, firms must prioritize the environment among other stakeholders. Investing in environmental issues and reducing their carbon emissions will help enhance the environmental standards surrounding them, and accordingly, they will benefit from fewer financial constraints. Moreover, considering the different impacts generated by the different attributes of the ownership structure, management can take action accordingly. For policymakers, developing investment and climate policies that facilitate swift and extensive environmental changes is necessary to shift funding away from projects with high emissions, assisting the projects with lower emissions. These initiatives are anticipated to motivate companies to invest more in environmental actions.

The limitation of this study is that, in this paper, we only focus on the impact of carbon emissions on financial constraints. However, other considerations also affect firms' financial constraints, including the economic environment, countries' banking system and credit availability in the financial system. Hence, our study covers only a portion of factors that may impact corporate financial constraints. Future studies should also consider these other dimensions to comprehend corporate financial constraints. Furthermore, this study does not cover implicit and explicit factors that would affect corporate carbon emissions, like countries' culture and policy toward environmental issues, which also constitutes a limitation of this study. Since countries' attitudes, culture, and policies towards environmental factors will ultimately affect corporate performance regarding environmental issues, these factors can also be examined in future studies.

Peer-review:

Externally peer-reviewed

Conflict of interests:

The author has no conflict of interest to declare.

Grant Support:

The author declared that this study has received no financial support.

References

- Agyei-Boapeah, H., Ciftci, N., Kalimilo Malagila, J., Brodmann, J., & Fosu, S. (2023, March). Environmental performance and financial constraints in emerging markets. In *Accounting Forum* (pp. 1-33). Routledge.
- Albuquerque, R., Koskinen, Y., & Zhang, C. (2019). Corporate social responsibility and firm risk: Theory and empirical evidence. *Management science*, 65(10), 4451-4469.

- Alsaifi, K., Elnahass, M., Al-Awadhi, A. M., & Salama, A. (2022). Carbon disclosure and firm risk: Evidence from the UK corporate responses to climate change. *Eurasian Business Review*, 12(3), 505-526.
- Arora, P., & De, P. (2020). Environmental sustainability practices and exports: The interplay of strategy and institutions in Latin America. *Journal of World Business*, 55(4), 101094.
- Atif, M., & Ali, S. (2021). Environmental, social and governance disclosure and default risk. *Business Strategy and the Environment*, 30(8), 3937-3959.
- Attig, N., El Ghouli, S., Guedhami, O., & Suh, J. (2013). Corporate social responsibility and credit ratings. *Journal of business ethics*, 117, 679-694.
- Bansal, P., & Clelland, I. (2004). Talking trash: Legitimacy, impression management, and unsystematic risk in the context of the natural environment. *Academy of Management journal*, 47(1), 93-103.
- Barnea, A., & Rubin, A. (2010). Corporate social responsibility is a conflict between shareholders. *Journal of business ethics*, 97, 71-86.
- Benlemlih, M., & Yavaş, Ç. V. (2023). Economic policy uncertainty and climate change: Evidence from CO2 emission. *Journal of Business Ethics*, 1-27.
- Branco, M. C., & Rodrigues, L. L. (2006). Corporate social responsibility and resource-based perspectives. *Journal of business Ethics*, 69, 111-132.
- Capasso, G., Gianfrate, G., & Spinelli, M. (2020). Climate change and credit risk. *Journal of Cleaner Production*, 266, 121634.
- Carpenter, R. E., & Petersen, B. C. (2002). Is the growth of small firms constrained by internal finance?. *Review of Economics and statistics*, 84(2), 298-309.
- Chava, S. (2014). Environmental externalities and cost of capital. *Management Science*, 60(9), 2223-2247.
- Cheng, B., Ioannou, I., & Serafeim, G. (2014). Corporate social responsibility and access to finance. *Strategic management journal*, 35(1), 1-23.
- Clark, G. L., & Hebb, T. (2005). Why should they care? The role of institutional investors in the market for corporate global responsibility. *Environment and planning A*, 37(11), 2015-2031.
- Cui, D., Ding, M., Han, Y., & Suardi, S. (2023). Regulation-induced financial constraints, carbon emission and corporate innovation: Evidence from China. *Energy Economics*, 127, 107081.
- Delis, M. D., Greiff, K. D., Iosifidi, M., & Ongena, S. (2019). Being stranded with fossil fuel reserves? Climate policy risk and the pricing of bank loans. *Financial Markets, Institutions & Instruments*.
- Dyck, A., Lins, K. V., Roth, L., & Wagner, H. F. (2019). Do institutional investors drive corporate social responsibility? International evidence. *Journal of Financial Economics*, 131(3), 693-714.
- Eccles, R. G., Ioannou, I., & Serafeim, G. (2014). The impact of corporate sustainability on organizational processes and performance. *Management Science*, 60(11), 2835-2857.
- El Ghouli, S., Guedhami, O., Kim, H., & Park, K. (2018). Corporate environmental responsibility and the cost of capital: International evidence. *Journal of Business Ethics*, 149, 335-361.
- Eliwa, Y., Aboud, A., & Saleh, A. (2021). ESG practices and the cost of debt: Evidence from EU countries. *Critical Perspectives on Accounting*, 79, 102097.
- Fama, E. F., & French, K. R. (2007). Disagreement, tastes, and asset prices. *Journal of financial economics*, 83(3), 667-689.
- Farre-Mensa, J., & Ljungqvist, A. (2016). Do measures of financial constraints measure financial constraints?. *The review of financial studies*, 29(2), 271-308.
- Fernando, S., & Lawrence, S. (2014). A theoretical framework for CSR practices: Integrating legitimacy theory, stakeholder theory and institutional theory. *Journal of Theoretical Accounting Research*, 10(1), 149-178.
- Farooq, M., Humayon, A. A., Khan, M. I., & Ali, S. (2022). Ownership structure and financial constraints—Evidence from an emerging market. *Managerial Finance*, 48(7), 1007-1028.
- Freeman, R.E. (1984). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Boston: Pitman Press.

- Friedman, M. (1970). The social responsibility of business is to increase its profits. *The New York Times Magazine*. Available at: <http://umich.edu/Bthecore/doc/Friedman.pdf>.
- Gamba, A., & Triantis, A. (2008). The value of financial flexibility. *The journal of finance*, 63(5), 2263-2296.
- Gollier, C., & Pouget, S. (2009). Shareholder activism and socially responsible investors: Equilibrium changes in asset prices and corporate behavior.
- Grey, F. (2018). Corporate lobbying for environmental protection. *Journal of Environmental Economics and Management*, 90, 23-40.
- Hadlock, C. J., & Pierce, J. R. (2010). New evidence on measuring financial constraints: Moving beyond the KZ index. *The review of financial studies*, 23(5), 1909-1940.
- Hambira, W. L., Saarinen, J., & Moses, O. (2020). Climate change policy in a world of uncertainty: changing environment, knowledge, and tourism in Botswana. *African Geographical Review*, 39(3), 252-266.
- Kabir, M. N., Rahman, S., Rahman, M. A., & Anwar, M. (2021). Carbon emissions and default risk: International evidence from firm-level data. *Economic Modelling*, 103, 105617.
- Kampouris, I., Mertzanis, C., & Samitas, A. (2022). Foreign ownership and the financing constraints of firms operating in a multinational environment. *International Review of Financial Analysis*, 83, 102328.
- Kaplan, S. N., & Zingales, L. (1997). Do investment-cash flow sensitivities provide useful measures of financing constraints?. *The quarterly journal of economics*, 112(1), 169-215.
- Krüger, P. (2015). Corporate goodness and shareholder wealth. *Journal of financial economics*, 115(2), 304-329.
- Landier, A., & Nair, V. B. (2009). *Investing for change: Profit from responsible investment*. Oxford University Press, USA.
- Li, S., & Xia, J. (2008). The roles and performance of state firms and non-state firms in China's economic transition. *World Development*, 36(1), 39-54.
- Lin, Z. J., Liu, S., & Sun, F. (2017). The impact of financing constraints and agency costs on corporate R&D investment: Evidence from China. *International Review of Finance*, 17(1), 3-42.
- Lins, K. V., Servaes, H., & Tamayo, A. (2017). Social capital, trust, and firm performance: The value of corporate social responsibility during the financial crisis. *the Journal of Finance*, 72(4), 1785-1824.
- MSCI. (2024, January). MSCI country classification standard. Retrieved from: <https://www.msci.com/our-solutions/indexes/market-classification>
- Müller, E., & Zimmermann, V. (2009). The importance of equity finance for R&D activity. *Small business economics*, 33, 303-318.
- Ng, A. C., & Rezaee, Z. (2015). Business sustainability performance and cost of equity capital. *Journal of Corporate Finance*, 34, 128-149.
- Orlitzky, M., & Benjamin, J. D. (2001). Corporate social performance and firm risk: A meta-analytic review. *Business & Society*, 40(4), 369-396.
- Palmer, K., Oates, W. E., & Portney, P. R. (1995). Tightening environmental standards: the benefit-cost or the no-cost paradigm?. *Journal of economic perspectives*, 9(4), 119-132.
- Rehman, I. U., Shahzad, F., Hanif, M. A., Arshad, A., & Sergi, B. S. (2024). Financial constraints and carbon emissions: an empirical investigation. *Social Responsibility Journal*, 20(4), 761-782.
- Safiullah, M., Alam, M. S., & Islam, M. S. (2022). Do all institutional investors care about corporate carbon emissions?. *Energy Economics*, 115, 106376.
- Sharfman, M. P., & Fernando, C. S. (2008). Environmental risk management and the cost of capital. *Strategic management journal*, 29(6), 569-592.
- Shih, Y. C., Wang, Y., Zhong, R., & Ma, Y. M. (2021). Corporate environmental responsibility and default risk: Evidence from China. *Pacific-Basin Finance Journal*, 68, 101596.

- Stanny, E., & Ely, K. (2008). Corporate environmental disclosures about the effects of climate change. *Corporate social responsibility and environmental management*, 15(6), 338-348.
- Tatoglu, E., Bayraktar, E., Sahadev, S., Demirbag, M., & Glaister, K. W. (2014). Determinants of voluntary environmental management practices by MNE subsidiaries. *Journal of World Business*, 49(4), 536-548.
- Wang, Y. C., Feng, Z. Y., & Huang, H. W. (2021). Corporate carbon dioxide emissions and the cost of debt financing: Evidence from the global tourism industry. *International Journal of Tourism Research*, 23(1), 56-69.
- Weber, O., Scholz, R. W., & Michalik, G. (2010). Incorporating sustainability criteria into credit risk management. *Business strategy and the environment*, 19(1), 39-5.
- Yang, S. L., Chen, Y. H., Yeh, C. H., Chang, T. C., & Shu, T. C. (2023). Does the stock market provide enough incentives for companies to drive carbon reduction behaviour?. *Business & Management Studies: An International Journal*, 11(2), 435-450.
- Zhou, Z., Zhang, L., Lin, L., Zeng, H., & Chen, X. (2020). Carbon risk management and corporate competitive advantages: "Differential promotion" or "cost hindrance"?. *Business Strategy and the Environment*, 29(4), 1764-1784.

Appendix:

Appendix 1:

Test	Test Statistic (Chi-squared)	p-value
Hausman test	1414.46	0.0000

What stops businesses from adopting green management practices? A qualitative study from the Turkish manufacturing sector

İşletmeleri yeşil yönetim uygulamalarını benimsemekten alıkoyan nedir? Türk imalat sektöründe nitel bir araştırma

Hale Eda Akduru¹ 

¹ Assoc. Prof. Dr., Muğla Sıtkı Koçman University, Muğla, Türkiye, haleedaakduru@mu.edu.tr

ORCID: 0000-0003-4022-2364

Abstract

Being green has many benefits both for national economies and organisations. According to the literature, green management impacts various performance indicators and strengthens the competitive power of firms in the manufacturing industry. Considering that the manufacturing sector is highly likely to harm the environment, it is important to note why firms do not have green management practices. This study aims to understand the most common reasons hindering green management practices in the Turkish manufacturing industry. According to a thematic analysis based on the responses of 76 interviewees, five main themes as (1) financial inadequacy, (2) insufficient infrastructure, (3) lack of awareness, (4) lack of experience, and (5) resistance have been identified as the main reasons for not to implement green management practices. Another finding of the study suggests that the most crucial contribution of green management to businesses in the manufacturing industry is the long-term reduction of costs.

Keywords: Green Management, Sustainability, Manufacturing Sector

Jel Codes: M10, M11, M19

Submitted: 20/05/2024

1st Revised: 13/06/2024

2nd Revised: 26/06/2024

Accepted: 30/06/2024

Online Published: 25/09/2024

Öz

Yeşil yönetimin hem ulusal ekonomiler hem de kuruluşlar için birçok faydası bulunmaktadır. Literatüre göre yeşil yönetimin çeşitli performans göstergeleri üzerinde etkisi vardır ve imalat sanayindeki firmaların rekabet gücünü desteklemektedir. İmalat sektörünün çevreye zarar verme olasılığının yüksek olduğu düşünüldüğünde, firmaların bu sektörde neden yeşil yönetim uygulamalarına sahip olmadıkları önemli bir konudur. Bu çalışmanın amacı, Türk imalat sanayinde yeşil yönetim uygulamalarını engelleyen en yaygın nedenleri anlamaktır. Görüşülen 76 kişinin yanıtlarına dayanan tematik bir analize göre, (1) finansal yetersizlik (2) yetersiz altyapı (3) farkındalık eksikliği (4) deneyim eksikliği ve (5) direnç olmak üzere beş ana tema yeşil yönetim uygulamalarının hayata geçirilmemesinin temel nedenleri olarak belirlenmiştir. Ayrıca, çalışmanın bir diğer bulgusu, yeşil yönetimin imalat sanayindeki işletmelere en önemli katkısının maliyetlerin uzun vadede azaltılması olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Yeşil Yönetim, Sürdürülebilirlik, İmalat Sektörü

Jel Kodları: M10, M11, M19

Citation: Akduru, H. A., What stops businesses from adopting green management practices? A qualitative study from the Turkish manufacturing sector, bmij (2024) 12 (3): 439-454, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v12i3.2392>

Introduction

Sustainable development is defined as meeting the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs by the World Commission on Economic Development (WCED, 1987). In today's business world, where natural resources are on the verge of extinction, competition conditions are getting heavier daily, and environmental-related issues are gaining importance. While businesses in developing countries try to be innovative and strategic, they focus on producing unique products. Another responsibility is to achieve organisational goals by keeping costs low and using their resources efficiently. The need for environmental awareness and green management evolves from various wrongdoings that have transpired over time (Haden, Oyler & Humphreys, 2009). Due to rapid worldwide industrialisation that has led to the destruction of the environment in recent years, industrial wastes have severely damaged and polluted our environment and caused ozone depletion, the greenhouse effect, and Antarctic icebergs melt (Wu, Cheng & Huang, 2010). As a result of these adverse outcomes, the green management approach has emerged as an important issue for businesses. The core idea of green management is to protect the natural environment and employ production and operational technologies that minimise their environmental impact (Peng & Lin, 2008). The green management process starts with awareness and is shaped by the visions of business managers and owners, like all strategic decisions. Managers are confronted with environmental issues in their decisions, not only to take into account ethics and social values that companies should promote but also to ensure sustainable economic success (Molina-Azorín, Claver-Cortés, López-Gamero & Tarí, 2009). Based on the studies about the relationship between green management on firm performance or financial indicators of businesses (Venus, 2011; Christmann, 2000; Wu et al., 2010; Sharma, Chandna, & Bhardwaj, 2017; Lee, 2009; Taylor, 1992), it can be said that the green management approach has long-term effects on the processes. In developed countries, firms most likely grow when they have accumulated enough resources and market share for their existing businesses (Sharma, 2000). On the contrary, in developing countries, being green may bring some problems, especially financial issues. Institutions differ considerably across countries, especially between developed and emerging economies, regarding being officially green. While formal institutions are relatively well established in developed countries, emerging economies often lack stable factor markets and credible legal frameworks (Peng, 2003), which stops them from being green. Another noteworthy point about the issue of sustainability, which is a tool of green management, is the business sector. Businesses in some strategic industries, like manufacturing, must take more responsibility for environmental matters than other businesses. Integrating environmental concerns into management practices has become increasingly important for firms to gain competitive advantage (Venus, 2011). However, some businesses may be reluctant for various reasons.

Studies on the relationship between green management and some variables in the Turkish manufacturing sector have become widespread in recent years. Özutku and Öztürkler (2009) examined the determinants of human resource practices in the Turkish manufacturing sector. The authors identified linkages between six major HR activities. Sezen and Çankaya (2013) analysed the effects of green manufacturing and eco-innovation on sustainability performance and found that green manufacturing applications significantly positively impact environmental performance and social performance. Burki and Dahlstrom (2017) examined the mediating effects of green innovations on interfirm cooperation. An empirical analysis of 181 ISO 14001 Turkish manufacturing firms found that top management commitment positively affects customer cooperation, process innovation and managerial innovation. Moreover, green process innovation mediates the positive association between top management commitment and customer cooperation, whereas green managerial innovation does not. Bıçakçioğlu (2018) analysed the green business strategies of Turkish manufacturing exporters. The study's results reveal two internal and four external stimulating forces that encourage companies to implement green business operations, also classified under six functional themes. Kara and Edinsel (2023) analysed the mediating role of green product innovation (GPI) between green human resources management (GHRM) and green supply chain management (GSCM) in automotive sector companies in Turkey. According to the study's findings, the GHRM of automotive companies operating in Turkey significantly affects GSCM. In addition, GPI (has a full mediating role in the relationship between GHRM and GSCM. Yıldız, Avunduk and Erdiaw-Kwasie (2023) analysed the circular economy in the Turkish manufacturing sector and the impact of green manufacturing and innovation on this relationship. According to the findings, it can be argued that there has been a U-shaped relationship between CE innovations and firm-level employment over time. As a result, circular economy and green manufacturing applications lead to lower-cost products in the long run, contribute to ensuring sustainability in economic, environmental, and social dimensions, and are most likely to have an employment-increasing effect of meeting the increase in demand for green products.

As a developing country, adopting and being green for businesses in Turkey is vital. Identifying and eliminating the reasons that prevent businesses from implementing green management will have an impact both at the organisational level and at the level of the country's economic development in terms of the spread and promotion of being green in Turkey.

Considering that the manufacturing sector has a high probability of harming the environment (Rehman, Seth & Shrivastava, 2016; Saleem, Zhang-Zhang, Gopinath & Malik, 2021; Aftab & Veneziani, 2024), it is an essential issue why firms do not have green management practices at this sector. So, in this study, 76 volunteer firms from the manufacturing sector with no green management practices were examined in detail, and inferences were made regarding Turkey's future sustainability.

At the time of the research, no such study was conducted to understand why firms did not implement green management practices in the manufacturing sector in Turkey. For this reason, the study is unique and makes significant contributions to the literature regarding its results.

Literature review

Environmental sustainability and the concept of green management approach

In the last century, issues such as global warming, climate change, extinction of some species, inefficiency and decreased capacity have revealed the importance of environmental sustainability for countries. The thought that the resources were unlimited in the world until the 1970s, the wrong policies caused environmental pollution and some irreversible environmental damage. From this date to the present, the fact that environmental problems are universal and cannot be eliminated by individual temporary solutions has been accepted, and the process, which started with the Stockholm Conference (1972) worldwide, has been continued successfully. Improvement in green management practices under the pursuit of proactive top management commitment as a learned and stable pattern of collective activities helps improve operational efficiency and overall business performance (Yam, Guan, Pun, & Tang, 2004). This is because sensitivity towards environmental issues has started to show itself in many fields in terms of consumers' product preferences. Accordingly, conscious consumers prefer products produced with processes without harming the environment. Environmental groups, consumers, employers who want to work within the environmental ethics and responsibilities framework, legal regulations and media pressure businesses to be aware of their environmental responsibilities (Önel, 2021). So, many firms are making strides to develop even more eco-friendly (Muduli, Govindan, Barve, Kannan & Geng, 2013; Mangla, Kumar, Barua, 2015), especially in the manufacturing sector.

Green management is an environmentally conscious business management that concentrates on the voluntary prevention or continuing decrease of pollution, waste, and emissions (Raut, Luthra, Narkhede, Mangla, Gardas & Priyadarshinee, 2019). Respect for green in the business culture, sustainability responsibility towards all stakeholders, accepting the business as a living unit and sharing the obligation to protect the continuation of the generations like all living things constitute the basis of the green management approach. In the green management approach, green management activities are the responsibility of all stakeholders and leaders. The green economy requires committed leaders to implement strategies, policies and programs that can lead to environmentally sustainable practices in their organisations and society and simultaneously pursue economic prosperity (Edwards, Elliott & Iszatt-White, 2013; Metcalf & Benn, 2013).

There are many studies all around the world about the positive and negative effects of green activities but mainly the financial measures are researched (Molina Azorín et al., 2009; Telle, 2006; Dixon-Fowler, Slater, Johnson, Ellstrand & Romi, 2013; Ambec & Lanoie, 2008; Heras-Saizarbitoria, Molina-Azorín, Dick, 2011; Nawrocka & Parker, 2009; King & Lenox, 2001). Furthermore, studies on green management approaches in the manufacturing sector mainly varies according to sustainability issues (Rajput & Datta, 2020; Yu, Zhang, Cao & Kazancoglu, 2021; Ullah, Khan & Ahmad, 2022; Saxena & Shrivastava, 2022; Maruthi & Rashmi, 2015), regions or countries (Digalwar, Mundra, Tagalpallewar & Sunnapwar, 2017; Luthra, Garg & Haleem, 2013; Sheng, Chen, Yuan, Tang, Yuan, Chen, ... & Liu, 2023; Hegedić, Gudlin & Štefanić, 2018; Sundram, Bahrain, Othman & Munir, 2017) or performance indicators (Seth, Rehman, & Shrivastava, 2018; Rashid & Alam, 2020; Seth, Shrivastava & Shrivastava, 2016).

Advantages of greening for businesses

Economic empowerment; businesses must meet their daily needs, grow by investing and increase their firm values to be competitive (Poyraz, 2013). Under these brutal competitive conditions, businesses have to be preferable. Nowadays, many factors affect the product preferences of consumers/customers. However, in general, it is seen that the green management approach has started to take place as a determining factor in product preferences, especially for the conscious consumer/customer profile.

Green management practices can take place in a wide range of operational processes. This ranges from environmentally friendly purchasing to an integrated supply chain that includes suppliers, producers, and customers, as well as recycling and re-production (Husaini, Pirzada & Saiful, 2020). Therefore, green products produced with green procedures are highly demanded by conscious consumers/customers, and with this group's help, high sales can be achieved as a notable economic power for businesses.

Gaining competitive advantage; all businesses in global economies continue under heavy competition, as emphasised before. So, businesses should shape their strategies aiming to strengthen their competitiveness. More importantly, under such challenging circumstances, what is less clear is the nature of managerial processes whereby organisations can translate their environmental resources into enhanced performance (Asiaei, Bontis, Alizadeh & Yaghoubi, 2022). A green business management approach admitted by the managers is an outstanding competitive power for businesses with the support of other stakeholders like customers/consumers and external environmental factors such as non-governmental organisations, governments and laws.

Using natural resources more effectively; for several decades, research, strategic, social and structural activities have been carried out, the primary purpose of which is to answer the bothering question – how, in a strongly developing economy and industry, to minimise the negative impact of humans on the environment (mainly when this development is based on energy supplies) (Klimecka- Tatar, Ingaldi & Obrecht, 2021). At this point, green management ensures the effective use of the enterprises' natural resources by preventing wrong and wasteful practices. In this way, it creates a positive corporate image while fulfilling its environmental responsibility. In this regard, it should be noted that all businesses have been under perceptible pressure in the last century. In response to these pressures in the twenty-first century, organisations have implicitly or explicitly acknowledged and addressed environmental responsibilities (Paulet, Holland & Morgan, 2021). Some factors force businesses to be environmentally conscious. These are individual, institutional, and legal pressures (Çavuş & Tancı, 2013).

Individual pressure resources are people who have the power to put pressure on businesses regarding environmental sustainability. e.g. consumers, employees, etc.

Corporate pressure resources are legal entities that have the power to put pressure on businesses to increase corporate responsibility awareness. For example, non-governmental organisations etc.

Legal pressure resources; refers to the various regulations businesses must comply with while continuing their activities. Businesses that do not comply with mandatory regulations on green management activities may face significant sanctions or even be closed.

Contributing to the formation of new technologies to develop green management methods; applying new technologies that are sensitive to environmental problems by reducing emissions, and using resources to respect nature has become necessary for businesses. In this context, developing various managerial and strategic innovative approaches will lead businesses to success. Introducing various innovations, especially in the manufacturing and distribution processes, is a considerable step toward achieving sustainable environmental responsibilities. Managerial innovation may stimulate the adoption and implementation of green management to achieve cost-efficiency goals (Zhou, Shu, Jiang & Gao, 2019). Also, strategic innovations will support businesses in gaining new methods that will contribute to green management practices. The more businesses plan innovations for green management approaches; the faster progress will be made in emerging new green technologies. The point is that good environmental behaviour is more of a motivator than a barrier to business development (Zou, Farnoosh & McNamara, 2021).

Strengthening links between local authorities and businesses; a company's environmental protection mission requires multidisciplinary teamwork. Determining job descriptions with the participation of stakeholders is essential for institutionalising green management practices (Kesen & Öselmiş, 2021). Regulations for environmental protection are generally followed and implemented by local authorities. Therefore, businesses must pay particular attention to green management issues to gain sympathy from both the public and local authorities. This situation eases public-industry cooperation, various incentives and conveniences. It also provides various managerial advantages for businesses. When environmental issues are ignored, unavoidable consequences arise. For this reason, it is one of the most critical responsibilities of businesses to eliminate the deficiencies determined as a result of the inspections of local authorities.

Raising awareness on environmental issues; due to technological developments and economic changes, industrialised or developing countries unconsciously consume natural resources for raw materials. Therefore, severe damage has occurred to the natural environment. The main reason for this

problem is the failure to adopt a management approach that prevents harm that may arise in using the environment (Türk & Kara, 2018). When businesses take action on environmental issues, this motivates other businesses to take action, which may turn into a social movement in time. High performance is one of the main goals of enterprises. For the achievement of higher operational performance in an organisation, a body of particular persons is established which keeps a sharp look on the market and business shifts, organisational goals, its activities, and its performance (Nguyet, Huyen, Oanh, Phuong, Hang & Uan, 2020). The fact that the managers involved in these operational processes of the businesses encourage green management practices and adapt them to the organisation will provide advantages such as earnings, loyalty, and growth, as well as essential awareness.

Key elements of the green management approach

Although green management is a strategic approach that can be adapted to all business functions, some functions may reveal more practical results in green practices, depending on the business's organisational structure and the industry. Mainly, green management practices consist of three key elements such as cooperation with supply chain partners (Cherrafi, Garza-Reyes, Kumar, Mishra, Ghobadian & Elfezazi, 2018); environmentally friendly operations (Liu, Zhu & Seuring, 2017); and internal management and support (e.g., internal efficiency demand) (Ma, Hou, Yin, Xin & Pan, 2018).

Green supply chain practices: Supply chain management is receiving inputs and materials, converting them into final products, and transmitting them to customers through a distribution system (Mirze, 2010). Therefore, the supply chain has a large group, from suppliers to marketing companies and intermediaries. A disruption in the chain reduces the efficiency of the entire system, and sometimes, the system's operation is interrupted.

A green supply chain combines product development and environmentally friendly product/service production strategies (Atrek & Özdağoğlu, 2014). It includes green design, manufacturing and operations, reverse logistics, and waste management (Srivastava, 2007).

Synthesising the findings of previous studies reveals a consensus that internal GSCM practices such as employee training, waste and toxic emission reductions, and eco-design management can be managed independently to reduce environmentally harmful practices within the organisation (Jell-Ojodor & Raha, 2022). Green supply chain practices ensure that environmentally friendly operations are carried out. It also supports increasing green management awareness by involving actors from all supply chain links. From the beginning of the product life cycle to the end, supply chain operations are carried out using environmentally friendly methods that provide significant positive feedback and advantages to businesses.

Green transportation, which is one of the operations in the green supply chain, can be defined as activities carried out with sustainable energy, at the right time, with the proper infrastructure and with low cost by eliminating the elements harming the environment in transportation activities (Gültaş & Yücel, 2015).

Green human resources practices; green HRM is where human resources policies and practices ensure the most efficient use of natural resources and encourage environmental management (Öncer, 2019). Green human resources practices complying with sustainability principles support the efficient use of natural resources. This system has to reflect green values, encourage green behaviours of employees aligned with these green values, ensure execution of the policies through HRM practices, and continuously update the Green HRM values, policies, and practices with the aid of green technological processes (Tanova & Bayighomog, 2022).

Green human resources practices are based on the principle that employees in a company are sensitive and respectful to the environment and adopt the green mission and vision specified in the business culture. Since employees with green values will not participate in organisations that are not sensitive to environmental sustainability, green sensitivity will inevitably be included in the business culture. First, the workforce must believe in solid and committed leadership and management effectiveness and the green and lean system in championing a firm's sustainability performance (Foo, Lee, Ooi, Tan, & Sohal, 2021). In this way, employees adopt green practices more efficiently, and they can report the problems in the system to the leader when they notice them. In addition, businesses can reward this green sensitivity. The prior related literature has thus suggested that green organisational behaviours, such as green human resource management, green leadership, and green and innovative employee behaviours, are essential in ecological and environmental sustainability (Farooq, Zhang, Talwar & Dhir, 2022).

Green production practices; the production function is significant, especially for the manufacturing sector, because manufacturing firms are reported as one of the industries that create waste and

pollution, which is harming life on earth (Zailani, Jeyaraman, Vengadasan & Premkumar, 2012). Generally, most businesses' highest resource consumption, waste, and losses occur during production. For this reason, more advantages can be obtained through green production practices. Using renewable energy resources, enhancing material recyclability, and reducing toxic dispersion are all eco-efficient practices while doing green business. The main pillars of green businesses are (Naumova-Mihajlovska, Petroska-Angelovska & Takovska, 2021):

- Reducing the use of materials,
- Reduction of energy consumption,
- Reduction of the release of toxic substances,
- Increasing recycling,
- Maximum use of renewable resources,
- Extension of product durability,
- Increasing the intensity of services.

Green production aims to reduce waste and unnecessary and high energy use at every production stage. In this context, recycling is one of the fundamental pillars of green production.

Green marketing practices: marketing is a process that includes awareness of the products produced by the consumer and their purchase and after-sales services. Marketing supports businesses to make a profit, survive, and compete. In the green marketing approach, this whole marketing process is carried out by considering the policies protecting nature.

Green marketing consists of four different steps. In the first step, also known as green targeting, green products are designed for environmentally friendly and sensitive consumers. Various green strategies are created and developed in the second step for sustainability. In the third step, the production of environmentally harmful products is reduced over time, and the production of green products is focused on as much as possible. In the fourth step, the business has reached green marketing awareness (Başaran Alagöz, 2007).

Objective of the study

The study aims to understand why companies do not implement green management practices in the Turkish manufacturing industry. Furthermore, it also aims to investigate the benefits of a green management approach for organisations regarding managers. So, our two research questions were determined as follows:

- 1- What is the most essential reason that stops you from implementing the green management approach?
- 2- What are the most essential advantages of green management for businesses in your sector?

In the study, in which data were collected through semi-structured interviews, the participants were asked to explain the answers to the above questions with their reasons. Participants were not manipulated.

Research methodology

Sample and data collection

A purposive sampling method was used in this study. To understand the reasons for not implementing green management, the managers of the businesses that do not have any green management practices in their companies were contacted by the manufacturing sector. Since Turkey has 81 cities, according to the 2023 data, it aimed to choose at least one firm operating in the manufacturing sector that does not have any green management practices from each city. However, from 5 cities (Batman, Şırnak, Muş, Ağrı, Hatay), as no firms became volunteers, the obtained data was collected from the top managers of 76 companies willing to participate in this research by semi-structured interview technique.

While determining the sample, the Chambers of Commerce were contacted on a regional basis, lists of companies registered with the chamber and their contact information were requested, and companies operating in the manufacturing sector were identified in each region. Randomly selected companies from these lists were contacted and asked whether they implement green management practices within their organisations. Interviews were conducted by requesting appointments from the managers of the companies that volunteered to participate in the research.

The interview is an appropriate and flexible qualitative data collection technique that collects specific information about the participants' experiences, beliefs, opinions, and behaviours (Ryan, Coughlan & Cronin, 2009). While preparing the semi-structured interview form, a detailed literature review was done, and two questions were determined to understand the reasons that stop firms from being green and the benefits of the green management approach. In order to test the suitability and intelligibility of the questions, one of the participants was tested on the questionnaire form.

According to the literature, credibility, transferability, confirmability, and reliability are other factors that determine the validity of qualitative research (Guba, 1981). Confirmation of the participants was used to understand the credibility of how the findings were related to reality. The research findings were shared with the participants, and they were asked whether the findings accurately reflected their honest thoughts. In order to demonstrate transferability in qualitative research, it is necessary to clearly state how the sample is selected, the characteristics of the participants, the research environment and the data collection period (Johnson, Adkins & Chauvin, 2020). Due to the aim of the study, a purposive sampling method was used, and interviews were conducted with the managers of companies with no green management implementations operating in the manufacturing sector. The participants were informed that their identities would be kept confidential, and the interviews were recorded using a voice recorder (except for 2 of the managers). In-depth interviews lasted between 15- 40 (average 27.5) minutes. In order to determine confirmability in a qualitative study, the presence of raw data such as field notes, audio recordings, the analysed data, the formation of the findings, and how the measurements were developed should be clearly stated (Lincoln & Guba, 1985).

The thematic content analysis technique was used to analyse the data obtained. This technique is a systematic technique in which a text or texts are grouped into small contents and summarised with coding based on specific criteria (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2014). The data obtained in this study were deciphered and then analysed by open coding. Data coding was done by categorically entering the data into the Excel program. After open coding, each code was classified through axis coding. Finally, the themes were created by considering the common points of the categories and the content they are similar to, and the accuracy of the analysis was confirmed by expert opinions. In qualitative studies, the triangulation technique is mainly used to demonstrate reliability. Triangulation refers to using two or more data sources or data collection methods in the same research and comparing the results (Patton, 1999). In this study, green management practices in companies of different sizes and different cities were examined. Therefore, in this study, it can be considered that the four factors (credibility, transferability, confirmability and reliability) necessary to ensure the validity and reliability of qualitative studies are provided.

Findings and discussion

Thirteen top managers participating in our research are women (% 17), and 63 (%83) are men. The average age is approximately 53, and the average work experience is approximately 28 years. The data analysis for research question 1 resulted in 11 categories and five themes (see Table 1). Moreover, Table 2 shows the nine categories and four themes that emerged for research question 2.

Table 1: Codes, Categories and Themes (Question 1)

Codes	Categories	Themes
Machine Conversion Costs Production Line Conversion Costs Costs incurred due to the obsolescence of old machines	High Conversion Costs	Financial Inadequacy
Insufficient Credit from Banks The unwillingness of Shareholders/Business Owners to Contribute the Required Capital	Lack Of Capital	
Insufficient mechanical system infrastructure Insufficiency of Information Systems	Lack Of Technological Infrastructure	Insufficient Infrastructure
Suppliers' Lack of Green Infrastructure in Product Development Decisions Suppliers Lack of Green Infrastructure in Distribution and Logistics Networks	Lack Of Infrastructure Of Suppliers	
Employees' Lack of Knowledge of Information Technologies Needed for Green Management Lack of Employees' Knowledge of the Practices Needed for Green Management	Lack Of Qualified Employees	
Lack of Awareness of Line Managers Lack of Awareness of Mid-Level Managers Lack of Awareness of Senior Executives	Lack Of Awareness Of Managers	Lack Of Awareness
Lack of Awareness of Line Employees Lack of Awareness of Mid-Level Employees Lack of Awareness of Senior-Level Employees	Lack Of Awareness Of Employees	
Lack of Awareness of Internal Suppliers Lack of Awareness of External Suppliers	Lack Of Awareness Of Suppliers	
Lack of Experience of Line Managers Lack of Experience of Mid-Level Managers Lack of Experience of Senior Executives	Managers' Lack Of Experience	
Lack of Experience of Business Owners Shareholders' Lack of Experience	Company Owners' Lack Of Experience	Lack Of Experience
Employee Resistance to Change Managers' Resistance to Change Business Owners' Resistance to Change	Resistance To Change	

Table 2: Codes, Categories and Themes (Question 2)

Codes	Categories	Themes
Reduction of National Advertising Costs Reduction of International Advertising Costs	Reduction Of Advertising Costs	Reduction of Costs
Reduction in Direct Operating Costs Reduction in indirect Operating Costs	Reduction Of Operating Costs	
Reduction in Sales Costs Reduction in Logistics Costs	Reduction of Marketing Costs	
Reduction in Water Use Reduction in Air/Gas Usage	Decrease in Natural Resource Utilization	Decrease in Resource Utilisation
Decrease in the Use of Money and Securities Reduction in the Use of Materials/Instruments Reduction in Raw Material Utilization	Decrease in Business Resources Utilization	
Gaining Competitive Advantage Against Political Environment Actors Gaining Competitive Advantage Against Economic Environment Actors Gaining Competitive Advantage Against International Environment Actors	Providing Competitive Advantage Against External Business Environment Actors	
Gaining Competitive Advantage in Operating Processes Gaining Competitive Advantage in Corporate Policies	Providing Competitive Advantage Against Internal Business Environment Actors	Providing Competitive Advantage
Avoiding Pressure from Associations Avoiding Pressure from Foundations Avoiding Pressure from Professional Organisations	Avoiding Pressure Of Non-Governmental Organizations	Avoiding Pressure Of Interest Groups
Avoiding Pressure from Potential Green-Conscious Customers Avoiding Existing Green-Conscious Customer Pressures	Avoiding Pressure Of Green- Sensitive Customers	

Discussion about the reasons not to implement green management

For the first research question, we asked about the most critical factors that may prevent businesses from implementing green management practices. %28 of the managers answered this question as 'resist to change', which means the unwillingness can be unsuccessful. At the same time, %23 of the participants answered the question 'high implementation costs', %20 of the participants stated that 'insufficient infrastructure' is the main problem. %19 of the participants stated that 'lack of awareness' and %10 of the participants stated that 'lack of experience' are the biggest problems for the green management approach. Examples of the statements of some participants on the subject are as follows:

K23(Ankara): "Our employee group is over middle age. Since we prioritise experience through recruitment, we continue with middle-aged employees. This may cause the messages we want to give the employees about green management to face resistance. They often resist when they face something new. However, they are convinced only if they understand the importance of our organisation. Some are not convinced at all."

P9(Zonguldak): "To me, the biggest problem for green management practises, like many practices in our country, is unconsciousness. If managers and employees know their shortcomings and how important these environmental issues are, their perspective on the approach will change. Unfortunately, however, neither individuals nor institutions know how important green practices are for the world's future. They usually can't be visionary."

P5(Diyarbakır): "It does not seem possible for us to adapt the green approach to our operations at the moment. Because, as you know, it will be necessary to make innovations or new investments. As we are a new company in this sector, obtaining the necessary financial support for the initial investment costs is not easy. However, we continue to work in this direction. We will implement it in the future."

P54(Düzce): "The suppliers we work with do not understand the importance of green management practices. I can say there is no such awareness in the entire market. They are too attached to traditional methods and have no intention of improving themselves. However, I think we can start being green through green supply chain practices with the help of more conscious suppliers."

It is known that, as in every new approach, the green management approach also has uncertainties at the beginning. However, for a functional green management approach, some changes in the business processes, like infrastructure and technical investments, should be made, which may cause employees to resist. Also, the lack of training and experience are other main reasons for employee resistance. However, with the effect of global developments and trust in organisations, this unwillingness will tend to decrease over time.

Managers' efforts to provide financial support and eliminate infrastructure deficiencies are parallel to the importance they attach to being green and their awareness of the contributions of green management to businesses. In this context, their intrinsic motivation shapes their success in managing organisational processes. Most company managers who participated in the research stated that they have this intrinsic motivation and emphasised that inadequacies are solvable.

Discussion about the green management approach's advantages

According to the findings, %35 of the participants stated that the most crucial advantage of green management is the reduction of costs in the long term. %27 of the participants emphasise the decrease in resource utilisation while %23 of the participants answer this question as 'providing competitive advantage'. Moreover, %15 of the participants stated that the most crucial advantage of green management is avoiding pressure from interest groups. Some of the participants' statements regarding this situation are:

K18(Denizli): "Our most important problem in the sector is competition. For this reason, I think the biggest advantage of green management, especially for businesses in our sector, is a competitive advantage. The ratio of customers with green sensitivity has increased considerably. In addition, there is an extra sensitivity to this issue in the Aegean Region. As a consumer, I, myself also prefer sustainable products. Everyone should show the same sensitivity to this issue. Otherwise, businesses will always use costs as an excuse."

P21(İstanbul): "Although we have not succeeded yet, we have put much effort into incorporating green management practices into our organisation and are still working on it. Although it provides profitability, competitiveness, and a decrease in business costs, I think one of the most important advantages to emphasise is avoiding the pressures of interest groups. The efforts of these groups to create a negative image of the company directly affect demand and sales. Considering the impact of social media on consumers' decisions today, pressure groups should not be underestimated."

It is known that green management practices have significant advantages both for businesses and countries. So there is a wide range of studies emphasising the positive organisational contributions of green management on performance, productivity and profitability (Cheraffi et al., 2018; Aftab, Abid, Cucari & Savastano, 2023; Molina-Azorín et al., 2009; Rehman et al., 2016; Heras-Saizarbitoria et al., 2011; Rashid & Alam, 2020; Christmann, 2000; Jell-Ojobor & Raha, 2022; King & Lenox, 2001; Nguyet et al., 2020). In this context, the participants in our sample gave answers parallel to those of the literature studies.

Furthermore, it is noteworthy that cost advantage outweighs resource conservation and competitive advantage in the results. This can be attributed to firms' dependence on economic conditions in developing countries like Turkey. Since firms are highly affected by economic variables in developing countries, they may be unable to protect their existence. In this context, it can be said that issues that may affect cost may also affect the firm's sustainability.

Conclusions and recommendations

Climate and food crises and natural disasters are expected to be experienced very shortly, revealing the extent of the damage caused by people and organisations to the environment worldwide. Also, it is expected to worsen over time. The responsibility to fight against the depletion of natural resources is primarily the essential duty of manufacturing firms, which can harm the environment with their activities. It is a social responsibility that everyone should take seriously. Although these responsibilities are occasionally hindered due to economic and political concerns, especially in developing countries, considerable developments have been recorded recently with the support of governments, states and global interest groups working on sustainability.

The issue of green management has gained even greater importance with climate disasters, adverse effects on a global basis, and epidemics. So, businesses have begun to compare the advantages of being sensitive to environmental issues while making profits. In line with these conditions, the aims of the green management approach involve strengthening the enterprises economically, improving their competitiveness by increasing their eco-efficiency, ensuring more efficient use of natural resources, reducing the emission volume, supporting the development of technologies that will ensure the realisation of environmental protection and cleaner production, ensuring that environmental protection principles are adopted by all businesses, ensuring awareness of people and finally strengthening the connections between local authorities and businesses. (Aydeniz Ar & Tokol, 2010).

As the studies continue, some advantages, which can vary according to industries, are still being determined. However, it can be said that green management can provide higher profits for industries with high energy consumption. For example, regulations regarding the green management philosophy in the manufacturing sector can provide great awareness in the businesses' internal processes and environmental issues.

Many factors are critical to the success of a new product, and there is a high probability of product failure if these factors are not clearly defined (Einizadeh & Kasraei, 2021). Therefore, the senior management should adopt and announce the decision to implement green management practices.

According to the research results, economic inadequacies, unconsciousness and inexperience are the most critical problems for green management in the Turkish manufacturing sector. In addition, the long-term cost advantage is the most crucial advantage of being green for managers in the Turkish manufacturing sector. This is noteworthy since costs are one of the most critical parameters affecting the profitability and sustainability of businesses. Conservation of resources, providing competitive advantage to firms and protecting firms from the pressures of interest groups were also listed among the contributions of green management to businesses.

The results of the research are in line with other studies in the literature. Accordingly, it can be said that the enterprises operating in the manufacturing sector, especially in developing countries, do not have a prior plan and implementation experience by the business managers on green management issues, which is an essential obstacle for not implementing green management. In this context, the behaviour of the enterprise before becoming green and the pressures of interest groups are decisive (Yuliantini, Marlapa, Asih, Srihadi, Rohman & Soelton, 2023; Aftab et al., 2023; Aftab & Veneziani, 2024; Elshaer, Azazz & Fayyad, 2023; Shahzad, Qu, Rehman, Ding & Razzaq, 2023).

Also, existing research shows that, although green management can benefit an enterprise and improve the health of employees and local communities, the cost of green management should also be considered (Triguero, Moreno-Mondéjar & Davia, 2013). In some cases, high implementation costs may be unaffordable for some businesses. However, given their contribution to businesses and economies, green management implementation costs are acceptable in the long run.

Based on the results of the research, some suggestions have been developed for the realisation of green management practices for enterprises operating in the Turkish manufacturing sector:

- Various policies may be developed to solve financial inadequacies. Firms may be provided with credit facilities and payment facilities under favourable conditions. Various exemptions may be provided, and incentives and support may be given.
- Technical support may be provided to reduce machinery and installation conversion costs. Tax exemption may be provided.
- To overcome the lack of infrastructure, employees and suppliers may be given on-the-job training in line with the requirements of green practices.

- To overcome the lack of awareness, business owners and managers should emphasise the importance of being green in the business's mission and vision and align the business's values and culture with the objectives of green management.

- Since green management, like other strategic decisions, is an approach that everyone within the organisation should adopt, the support of all employees should be ensured to prevent resistance. For this purpose, managers at all levels should explain the importance of being green to employees, and the results and contributions to the business should be shared with all stakeholders in specific periods.

The government and businesses are responsible for green policies in light of current developments. However, the most significant issue here is that businesses in the manufacturing sector take action on green transformation and include being green in their plans. Otherwise, they will not be able to sustain their existence in the long term as they will not be sustainable.

Limitations and future scope

The most significant limitation of this study is that it is carried out only with 76 business managers operating in the manufacturing sector. If similar studies are conducted in the future with larger samples of companies from other sectors and other developing countries, more comparable results can be obtained.

Peer-review:

Externally peer-reviewed

Conflict of interests:

The author has no conflict of interest to declare.

Grant Support:

The author declared that this study has received no financial support.

Ethics Committee Approval:

Ethics committee approval was received for this study from Mugla Sıtkı Koçman University, Social and Humanities Ethics Committee on 08/05/2024 and 2400033- 70 document number.

References

- Aftab, J. & Veneziani, M. (2024). How does green human resource management contribute to saving the environment? Evidence of emerging market manufacturing firms. *Business Strategy and The Environment*, 33, 529-545.
- Aftab, J., Abid, N., Cucari, N. & Savastano, M. (2023). Green human resource management and environmental performance: The role of green innovation and environmental strategy in a developing country. *Business Strategy and The Environment*, 32, 1782-1798.
- Ambec, S. & Lanoie, P. (2008). Does it pay to be green? A systematic overview. *Academy of Management Perspectives*, 22(4), 45-62.
- Asiaei, K., Bontis, N., Alizadeh, R., & Yaghoubi, M. (2022). Green intellectual capital and environmental management accounting: Natural resource orchestration in favor of environmental performance. *Business Strategy and the Environment*, 31(1), 76-93.
- Atrek, B. & Özdağoğlu, A. (2014). Yeşil tedarik zinciri uygulamaları: Alüminyum doğrama sektörü İzmir örneği. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(2), 13-26.
- Aydeniz Ar, A. & Tokol, T. (2010). Tekstil sektöründeki işletmelerin yeşil pazarlamadan kaynaklı kazanımları. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(31), 148-168.
- Başaran Alagöz, S. (2007). Yeşil pazarlama ve eko etiketleme. *Akademik Bakış*, 1, 1-13.

- Bıçakçioğlu, N. (2018). Green business strategies of exporting manufacturing firms: Antecedents, practices, and outcomes. *Journal of Global Marketing*, 31(4), 246-269.
- Burki, U., & Dahlstrom, R. (2017). Mediating effects of green innovations on interfirm cooperation. *Australasian Marketing Journal*, 25(2), 149-156.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. (16. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Cheraffi, A., Garza-Reyes, J. A., Kumar, V., Mishra, N., Ghobadian, A., Elfezazi, S. (2018). Lean, green practices and process innovation: A model for green supply chain performance. *International Journal of Production Economics*, 206, 79-92.
- Christmann, P. (2000). Effects of best practices of environmental management on cost advantage: the role of complementary assets. *Academy of Management Journal*, 43(4), 663-80.
- Çavuş, M. F., Tancı, N. (2013). Yeşil işletme ve çevre yönetim sistemleri. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi*, 48 (1), 73-82.
- Edwards, G., Elliott, C. & Iszatt-White, M. (2013). Critical and alternative approaches to leadership learning and development. *Management Learning*, 44(1), 3-10.
- Digalwar, A. K., Mundra, N., Tagalpallewar, A. R., & Sunnapwar, V. K. (2017). Road map for the implementation of green manufacturing practices in Indian manufacturing industries: An ISM approach. *Benchmarking: An International Journal*, 24(5), 1386-1399.
- Dixon-Fowler, H.R., Slater, D.J., Johnson, J.L., Ellstrand, A.E. & Romi, A.M. (2013). Beyond "does it pay to be green?" A meta-analysis of moderators of the CEP-CFP relationship. *Journal of Business Ethics*, 112 (2), 353-366.
- Einizadeh, A. & Kasraei, A. (2021). Proposing a model of green supply chain management based on new product development (Npd) in auto industry. *Journal of Economics and Management Research*, 10, 6-20.
- Elshaer, I. A., Azazz, A. M. S. & Fayyad, S. (2023). Green management and sustainable performance of small- and medium-sized hospitality businesses: Moderating the role of an employee's pro-environmental behaviour. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20 (2244), 1-17.
- Farooq, R., Zhang, Z., Talwar, S., Dhir, A. (2022). Do green human resource management and self-efficacy facilitate green creativity? A study of luxury hotels and resorts, *Journal of Sustainable Tourism*, 30(4), 824-845.
- Foo, P.-Y., Lee, V.-H., Ooi, K.-B., Tan, G. W.-H., & Sohal, A. (2021). Unfolding the impact of leadership and management on sustainability performance: Green and lean practices and guanxi as the dual mediators. *Business Strategy and the Environment*, 30(8), 4136-4153.
- Guba, E. G. (1981). Criteria for assessing the trustworthiness of naturalistic inquiries. *Educational Communication and Technology*, 29(2),75-91.
- Gültaş, P. & Yücel, M. (2015). Yeşil lojistik: Yeşil ulaşım hizmetleri Malatya Büyükşehir Belediyesi Örneği. *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 6(2), 70-83.
- Haden, S., S. P., Oyler, J. D., & Humphreys, J. H. (2009). Historical, practical, and theoretical perspectives on green management: An exploratory analysis. *Management Decision*, 47(7), 1041-1055.
- Hegedić, M., Gudlin, M., & Štefanić, N. (2018). Relationship between lean and green management in Croatian manufacturing companies. *Interdisciplinary Description of Complex Systems: INDECS*, 16(1), 21-39.
- Heras-Saizarbitoria, I., Molina-Azorín, J.F., Dick, G.P.M. (2011). ISO 14001 certification and financial performance: selection-effect versus treatment-effect. *Journal of Cleaner Production*, 19 (1), 1-12.
- Husaini, Pirzada. K. & Saiful., (2020). Risk management, sustainable governance impact on corporate performance. *Journal of Security and Sustainability Issues*, 9 (3), 993-1004.
- Jell-Ojobor, M., & Raha, A. (2022). Being good at being good – The mediating role of an environmental management system in value-creating green supply chain management practices. *Business Strategy and the Environment*, 1-21.


- Johnson, J. L., Adkins, D. & Chauvin, S. (2020). Qualitative research in pharmacy education: A review of the quality indicators of rigor in qualitative research. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 84(1), 138-146.
- Kara, K., & Edinsel, S. (2023). The mediating role of green product innovation (GPI) between green human resources management (GHRM) and green supply chain management (GSCM): evidence from automotive industry companies in Turkey. *Supply Chain Forum: An International Journal*, 24(4), 488-509.
- Kesen, M. & Öselmiş, M. (2021). Yeşil insan kaynakları yönetimi ölçeği (YİKYÖ): Türkçe'ye uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 17(4), 1231-1256.
- King, A. & Lenox, M. (2001). Does it really pay to be green? An empirical study of firm environmental and financial performance. *Journal of Industrial Ecology*, 5(1), 105-116.
- Klimecka-Tatar, D., Ingaldi, M. & Obrecht, M. (2021). Sustainable development in logistic – A strategy for management in terms of green transport. *Management Systems in Production Engineering*, 29(2), 91-96.
- Lee, K.H. (2009). Why and how to adopt green management into business organisations? The case study of Korean SMEs in manufacturing industry. *Management Decision*, 47(7), 1101-1121.
- Lincoln, Y. S & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic Inquiry*, California: SAGE Publications.
- Liu, Y., Zhu, Q. & Seuring, S. (2017). Linking capabilities to green operations strategies: The moderating role of corporate environmental proactivity. *International Journal of Production Economics*, 187, 182-195.
- Luthra, S., Garg, D., & Haleem, A. (2013). Identifying and ranking of strategies to implement green supply chain management in Indian manufacturing industry using analytical hierarchy process. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 6(4), 930-962.
- Ma, Y., Hou, G., Yin, Q., Xin, B. & Pan, Y. (2018). The sources of green management innovation: Does internal efficiency demand pull or external knowledge supply push? *Journal of Cleaner Production*, 202, 582-590.
- Mangla, S.K., Kumar, P., Barua, M.K. (2015). Risk analysis in green supply chain using fuzzy AHP approach: a case study. *Resources, Conservation and Recycling*, 104, 375-390.
- Maruthi, G. D., & Rashmi, R. (2015). Green manufacturing: It's tools and techniques that can be implemented in manufacturing sectors. *Materials Today: Proceedings*, 2(4-5), 3350-3355.
- Mirze, K. (2010). *İşletme*, İstanbul: Beta Yayınevi.
- Metcalf, L., & Benn, S. (2013). Leadership for sustainability: An evolution of leadership ability. *Journal of Business Ethics*, 112(3), 369-384.
- Muduli, K., Govindan, K., Barve, A., Kannan, D., Geng, Y. (2013). Role of behavioural factors in green supply chain management implementation in Indian mining industries. *Resources, Conservation and Recycling*, 76, 50-60.
- Molina-Azorín, J. F., Claver-Cortés, E., López-Gamero, M. D., & Tarí, J. J. (2009). Green management and financial performance: A literature review. *Management Decision*, 47(7), 1080-1100.
- Nawrocka, D. & Parker, T. (2009). Finding the connection: Environmental management systems and environmental performance. *Journal of Cleaner Production* 17(6), 601-607.
- Naumova-Mihajlovska, K. H., Petroska-Angelovska, N. & Takovska, M. (2021). Importance of identifying cost management in green businesses. *Economic Development*, 1, 17-27.
- Nguyet, B.T.M., Huyen, V.N., Oanh, T.T.K., Phuong, N.T.M., Hang, N.P.T. & Uan, T.B. (2020). Operations management and performance: A mediating role of green supply chain management practices in MNCs. *Polish Journal Of Management Studies*, 22(2), 309-323.
- Öncer, A. Z. (2019). Örgütlerde yeşil insan kaynakları yönetimi uygulamaları: Teorik bir inceleme. *İş ve İnsan Dergisi*, 6(2), 199-208.
- Önel, B. (2021). İşletmelerin yeşil yönetim algıları ve sürdürülebilirlik bilinci. *Uluslararası Afro-Avrasya Araştırmaları Dergisi*, 6(11), 21-33.

- Özutku, H., & Öztürkler, H. (2009). The determinants of human resource practices: An empirical investigation in the Turkish manufacturing industry. *Ege Academic Review*, 9(1), 73-93.
- Patton, M.Q. (1999). Enhancing the quality and credibility of qualitative analysis. *Health Services Research*, 34,1189-1208.
- Paulet, R., Holland, P. & Morgan, D. (2021). A meta-review of 10 years of green human resource management: is Green HRM headed towards a roadblock or a revitalisation? *Asia Pacific Journal of Human Resources*, 59, 159-183.
- Peng, M. W. (2003). Institutional transitions and strategic choice. *Academy of Management Review*, 28(2), 275-296.
- Peng, Y. S. & Lin, S. S. (2008). Local responsiveness pressure, subsidiary resources, green management adoption, and subsidiaries' performance: evidence from Taiwanese manufacturers. *Journal of Business Ethics*, 79(1/2), 199-212.
- Poyraz, E. (2013). *Finansal Yönetim (Temel Konular)*. İstanbul: Ekin Basım Yayın.
- Rajput, S. P., & Datta, S. (2020). Sustainable and green manufacturing—A narrative literature review. *Materials Today: Proceedings*, 26, 2515-2520.
- Rashid, A., & Alam, W. (2020). The impact of green human resource management on organisational performance: a case of manufacturing industry. *City University Research Journal*, 10(2), 289-299.
- Raut, R.D., Luthra, S., Narkhede, B.E., Mangla, S.K., Gardas, B.B. & Priyadarshinee, P. (2019). Examining the performance oriented indicators for implementing green management practices in the Indian Agro Sector. *Journal of Cleaner Production*, 215, 926-943.
- Rehman, M. A., Seth, D., & Shrivastava, R. L. (2016). Impact of green manufacturing practices on organisational performance in Indian con text: An empirical study. *Journal of Cleaner Production*, 137, 427-448.
- Ryan, F., Coughlan, M & Cronin, P. (2009) Interviewing in Qualitative Research: The one-to-one Interview, *International Journal of Therapy and Rehabilitation*, 16 (6), 309-314.
- Saleem, F., Zhang-Zhang, Y., Gopinath, C., & Malik, M. I. (2021). Antecedents of environmental strategies: A study of the manufacturing industry in Pakistan. *International Journal of Emerging Markets*. ahead-of-print.
- Saxena, A., & Srivastava, A. (2022). Industry application of green manufacturing: A critical review. *Journal of Sustainability and Environmental Management*, 1(1), 32-45.
- Seth, D., Shrivastava, R. L., & Shrivastava, S. (2016). An empirical investigation of critical success factors and performance measures for green manufacturing in cement industry. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 27(8), 1076-1101.
- Seth, D., Rehman, M. A. A., & Shrivastava, R. L. (2018). Green manufacturing drivers and their relationships for small and medium (SME) and large industries. *Journal of Cleaner Production*, 198, 1381-1405.
- Sezen, B., & Çankaya, S. Y. (2013). Effects of green manufacturing and eco-innovation on sustainability performance. *Procedia-Social and Behavioural Sciences*, 99, 154-163.
- Shahzad, M., Qu, Y., Rehman, S. U., Ding, X. & Razzaq, A. (2023). Impact of stakeholders' pressure on green management practices of manufacturing organisations under the mediation of organisational motives, *Journal of Environmental Planning and Management*, 66(10), 2171-2194.
- Sharma, V. K., Chandna, P. & Bhardwaj, A. (2017). Green supply chain management related performance indicators in agro industry: A review. *Journal of Cleaner Production*, 141, 1194-1208.
- Sharma, S. (2000). Managerial interpretations and organisational context as predictors of corporate choice of environmental strategy. *Academy of Management Journal*, 43(4), 681-697.
- Sheng, X., Chen, L., Yuan, X., Tang, Y., Yuan, Q., Chen, R., ... & Liu, H. (2023). Green supply chain management for a more sustainable manufacturing industry in China: a critical review. *Environment, Development and Sustainability*, 25(2), 1151-1183.
- Srivastava, S. K. (2007). Green supply-chain management: A state-of-the art literature review. *International Journal of Management Reviews*, 9(1), 53-80.

- Sundram, V. P. K., Bahrin, A. S., Othman, A. A., & Munir, Z. A. (2017). Green supply chain management practices in Malaysia manufacturing industry. *International Journal of Supply Chain Management*, 6(2), 89-95.
- Tanova, C. & Bayighomoc, S. W. (2022). Green human resource management in service industries: the construct, antecedents, consequences, and outlook. *The Service Industries Journal*, 42(3), 1-41.
- Taylor, S. R. (1992). Green management: The next competitive weapon. *Futures*, 24(7), 669-680.
- Telle, K. (2006). It pays to be green - a premature conclusion? *Environmental and Resource Economics*, 35 (3), 195-220.
- Triguero, A., Moreno-Mondéjar, L., & Davia, M. A. (2013). Drivers of different types of eco-innovation in European SMEs. *Ecological Economics*, 92, 25-33.
- Türk, M. & Kara, E. (2018). Konaklama işletmelerinde çevre bilinci ve yeşil yönetim uygulamalarının işletme başarısına katkısı: Muğla İli üzerine bir araştırma. *OPUS*, 8(15), 848-876.
- Ullah, S., Khan, F. U., & Ahmad, N. (2022). Promoting sustainability through green innovation adoption: a case of manufacturing industry. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(14), 21119-21139.
- Venus, L. Y. H. (2011). Green management practices and firm performance: A case of container terminal operations. *Resources, Conservation and Recycling*, 55, 559-566.
- World Commission on Environment and Development (WCED) (1987), *Our Common Future*, Oxford University Press, Oxford.
- Wu, G., Cheng, Y. & Huang, S. (2010). The study of knowledge transfer and green management performance in green supply chain management. *African Journal of Business Management*, 4(1), 44-48.
- Yıldız, N. Ç., Avunduk, Z. B., & Erdiaw-Kwasie, M. O. (2023). Circular economy in Turkish manufacturing sector: the roles of green manufacturing and innovation. In *Circular Economy Strategies and the UN Sustainable Development Goals* (pp. 381-415). Singapore: Springer Nature.
- Yam, R. C. M., Guan, J. C., Pun, K. F. & Tang, E. P. Y. (2004). An audit of technological innovation capabilities in Chinese firms: some empirical findings in Beijing, China. *Research Policy*, 33 (8), 1123-1140.
- Yu, Y., Zhang, J. Z., Cao, Y., & Kazancoglu, Y. (2021). Intelligent transformation of the manufacturing industry for Industry 4.0: Seizing financial benefits from supply chain relationship capital through enterprise green management. *Technological Forecasting and Social Change*, 172, 1-14.
- Yuliantini, T., Marlapa, E., Asih, D., Srihadi, T. H., Rohman, A. & Soelton, M. (2023). Business planning based on green management, should be sustainable?, *International Conference on Community Development*, 5 (1), 135 - 140.
- Zailani, S., Jeyaraman, K., Vengadasan, G. & Premkumar, R., (2012). Sustainable supply chain management (SSCM) in Malaysia. A survey. *International Journal of Production Economics*, 140(1), 330-340.
- Zhou, Y., Shu, C., Jiang, W. & Gao, S. (2019). Green management, firm innovations, and environmental turbulence. *Business Strategy and The Environment*. 28, 567-581.
- Zou, Z., Farnoosh, A. & McNamara, T. (2021). Risk analysis in the management of a green supply chain. *Strategic Change*, 30, 5-17.

The impact of altruistic leadership on turnover intention amongst healthcare professionals the mediating role of job stress

Sağlık çalışanlarında alturistik liderliğin işten ayrılma niyeti üzerindeki etkisinde iş stresinin aracı rolü

Zeynep Merve Dinler¹ 

Mahmut Akbolat² 

¹ PhD. Student, Sakarya University, Graduate School of Business Sakarya, Turkey, zeynepmervedinler@gmail.com

ORCID: 0000-0003-1862-2361

² Prof., Dr. Sakarya University, Health Management, Faculty of Business, Sakarya Turkey, makbolat@sakarya.edu.tr

ORCID: 0000-0002-2899-6722

Abstract

This study aims to investigate the relationship between altruistic leadership, turnover intention, and work stress in healthcare professionals and to show the mediating role of work stress in the effect of altruistic leadership on turnover intention. Altruistic leadership, turnover intention, and work stress were studied to determine whether healthcare workers differ by occupational group. This study was conducted on healthcare professionals working in a private hospital. The findings indicated that while job stress and intent to leave were high among healthcare workers, altruistic leadership levels were moderate. Additionally, nurses' job stress and intent to leave were significantly higher than those of doctors and other healthcare professionals. The study finds that job stress significantly mediated the relationship between altruistic leadership and intent to leave. The result: Managers who demonstrate altruistic leadership reduce turnover intention to quit their job but have a negative mediation of the model with increased work stress among healthcare workers in situations such as pandemics. As a recommendation, strengthening organisational policies and management practices that support employees and enhancing subordinate-supervisor relationships to support workloads mutually may prove beneficial.

Keywords: Altruistic Leadership, Turnover Intention, Job Stress

Jel Codes: M120, M140

Corresponding Author:

Zeynep Merve Dinler,

Sakarya University, Graduate School of Business Sakarya, Turkey, zeynepmervedinler@gmail.com

Submitted: 20/05/2024

Revised: 13/06/2024

Accepted: 6/07/2024

Online Published: 25/09/2024

Öz

Bu çalışmanın amacı sağlık çalışanlarında alturistik liderlik, işten ayrılma niyeti ve iş stresi arasındaki ilişkiyi araştırmak ve alturistik liderliğin işten ayrılma niyetine etkisinde iş stresinin aracı rolünü ortaya koymaktır. Araştırmada alturistik liderlik, işten ayrılma niyeti ve iş stresi ile sağlık çalışanlarının meslek gruplarına göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek de amaçlanmaktadır. Bu çalışma özel bir hastanede çalışan sağlık çalışanları üzerinde yapılmıştır. Bulgular, sağlık çalışanları arasında iş stresi ve işten ayrılma niyetinin yüksek olmasına rağmen, alturistik liderlik düzeylerinin orta düzeyde olduğunu göstermektedir. Ayrıca hemşirelerde iş stresi ve işten ayrılma niyeti, doktorlara ve diğer sağlık çalışanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksektir. Çalışma, alturistik liderlik ile işten ayrılma niyeti arasındaki ilişkide iş stresinin önemli bir aracı rol oynadığını ortaya koymaktadır. Sonuç: Alturistik liderlik sergileyen yöneticilerin işten ayrılma niyetini azalttığı, ancak salgın gibi durumlarda sağlık çalışanları arasında iş stresinin artmasıyla modelin olumsuz aracılık ettiği görülmektedir. Bir öneri olarak, çalışanları destekleyen örgütsel politikaların ve yönetim uygulamalarının güçlendirilmesi ve iş yüklerini karşılıklı olarak destekleyecek şekilde ast-üst ilişkilerinin geliştirilmesi faydalı olabilir.

Anahtar Kelimeler: Alturistik Liderlik, İşten Ayrılma Niyeti, İş Stresi

JEL Kodları: M120, M140

Citation: Dinler, Z.M., & Akbolat, M., The impact of altruistic leadership on turnover intention amongst healthcare professionals the mediating role of job stress, bmij (2024) 12 (3): 455-467, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v12i3.2393>

Introduction

Health institutions are characterised as complex organisational structures because many individuals with diverse expertise work together (Bar-Yam, 2006). Health institutions, medical, technical, and administrative services are each characterised as complex organisational structures requiring employees with expertise in different specialist areas. (Ağırbaş, 2016). Considering the work that needs to be done urgently cannot be postponed and based on intense cooperation, healthcare professionals are expected to fulfil significant responsibilities (Tengilimoğlu et al., 2015; Kavuncubaşı & Yıldırım, 2018). When the demand for health services is added to these responsibilities, the stress experienced by health workers due to workload and workload has increased with the facilitation of access to health services (De Simone et al., 2018). In addition, health workers who experience intense job stress show more intention to quit their jobs and even turn this intention into actual action (Kim & Barak, 2015). Work stress negatively affects the productivity of the health professional and causes cost increases. According to a study done in the USA, the cost resulting from the loss of productivity of healthcare professionals experiencing work-related stress at the national level is 200 billion dollars; this rate constitutes 16% of the total health costs (Mistretta et al., 2018). According to the statement of the Turkish Medical Association, 900 healthcare professionals resigned in a month due to the increase in workload and job stress during the COVID-19 pandemic. Unless the necessary measures are taken, this rate will emerge as a big problem in the coming years (Öztürk, 2020).

When an employee's job prospects are primarily unmet, or the overall level of job satisfaction is very low, they can quit or develop a behavioural intention to find an alternative job (Çalışkan & Bekmezci, 2019). Furthermore, individuals with low internal motivation for work may intend to leave their jobs due to the heavy workload (Karabay Erdilek, 2014). It has been determined in studies examining the turnover intention in health institutions that the healthcare professionals who are considering leaving their jobs have shown the behaviour of leaving the job, and 48% of them left their job to work in another health institution (De Simone et al., 2018). Studies indicate that as job stress increases, the turnover intention and, as a result, the behaviour of quitting increases (Havermans et al., 2017; Cocchiara et al., 2019). If the necessary measures are not taken, this rate will become a significant problem in the coming years (Öztürk, 2020). Therefore, it is essential to examine the hospital management to determine the factors that lead to job turnover. In the past, found a relationship in the context of leadership and turnover intention; different characteristics of leaders were among the leaders in the literature, and the turnover intention (Amundsen & Martinsen, 2014; Park & Pierce, 2020; Jiang et al., 2019) the leader's poor characteristics increase his intention to turnover his job (Brimhall et al., 2014; Kim & Barak, 2015; Ye et al., 2020). Studies show that the leader's modest, high engagement reduces turnover intention (Lu et al., 2017; Abdillah et al., 2020).

In terms of hospital management, altruistic leadership is among the new topics researchers have recently studied to understand the behaviour of employees. (Mallén, Domínguez-Escrig & Lapiedra, 2019). Altruistic leadership is defined as a leadership style where leaders prioritise the well-being and needs of their followers over their interests. It is characterised by ethical conduct, compassion, and the willingness to make personal sacrifices to support and promote the welfare of their followers. This approach is practised in sectors that value ethical standards and organisational loyalty and are oriented towards societal benefits, such as healthcare and education. Research suggests that altruistic leadership in these fields is linked to improved job satisfaction, lower turnover rates, and higher employee engagement, thereby contributing to a more positive and resilient workplace environment (Hajkova et al., 2020).

The effectiveness of altruistic leadership is underpinned by several core dimensions that significantly influence organisational dynamics. Empathy and understanding are crucial, as leaders must discern and respond to emotional and professional needs, creating a supportive work environment (Walsh et al., 2006). Sacrifice is another crucial aspect, and leaders often forgo personal benefits such as time, resources, or comforts to meet their followers' needs. Ethical commitment is central, and leaders adhere to high standards to ensure fairness and integrity in their decisions and actions (De Cremer vd., 2009). The dimension of supportiveness involves leaders actively fostering personal and professional growth. Finally, social responsibility extends the leader's concern beyond the organisation, engaging in activities that benefit the broader community (Walumbwa et al., 2011). Together, these dimensions underscore the integration of altruism in leadership practices, pivotal for enhancing follower motivation, engagement, and overall satisfaction in the workplace. Altruistic leadership is a general name given to humble leaders who are patient, understanding, compassionate, and kind to their subordinates (Song, Gu & Zhang, 2020). It is supposed that employees are considered by their managers and try to satisfy their needs on time. In that case, it is expected that health professionals' intention to turnover would be

reduced (Abdillah et al., 2020). On the contrary, the existing behaviours of leaders, such as not helping their subordinates who are absentees for any reason, work overload, or newly recruited healthcare professionals not integrating into their work, increase the job stress of healthcare professionals (Mallén et al., 2019). In this context, even if the work stress increases, the question arises when the job turnover intention does not increase: Are there leaders who have altruistic leadership qualities in these hospitals? In this case, it is possible to prevent health workers from leaving their jobs with leadership characteristics. However, it is unknown whether the role of job stress mediator in understanding the intention to turnover, especially in health workers, is included in the mechanism covering hospital management and the intention to turnover the job.

In order to find answers to these questions, the following hypotheses and research models were developed using the literature.

Relationship between altruistic leadership and intention to turnover

The most crucial feature of leaders is that they gather a group of people around a specific goal and use their knowledge and skills to mobilise them to achieve these goals (Yeşil, 2016). This feature encourages workers to act collaboratively, helpfully, and pro-community (Mallén et al., 2019). Altruistic leadership can also be characterised as empathy and altruistic behaviours that increase the motivation of workers (Song et al., 2020). In this respect, altruistic leaders influence the attitudes and behaviours of workers toward their work (Abdillah et al., 2020). In other words, they help altruistic leadership subordinates take on more responsibility and voluntarily fulfil these responsibilities (Salas-Vallina and Alegre, 2018). Previous research has pointed out the significant impact of leadership traits on healthcare professionals (Campbell, Lee & Im, 2016; Kim et al., 2017; Park & Pience, 2020). According to Chin et al. (2003), altruistic leadership promotes a positive working environment and connects workers to work.

On the contrary, according to Kim et al. (2015), the presence of insensitive leaders leads to the intention of suspending the workers and leaving the job. Since the turnover intention causes actual separation behaviour, it can occur in many different organisational settings. The health sector is also one of the sectors in which job turnover intention is high. The turnover rate increases when the intention to leave turns into a behaviour. Since this can be harmful and expensive for an organisation, many scientists have focused on research on turnover intention and reducing the turnover rate (Kim et al., 2017; De Simone et al., 2018). The main reason for turnover intention is employees' disappointment with daily tasks. Some studies in Western Asia and Eastern Europe have shown that healthcare professionals deal with such disappointments more quickly when they look at the positive side of any situation (Chiu & Francesco, 2003). These findings suggest a strong relationship between altruistic leadership and health workers' intentions to turnover.

H₁: There is a significant correlation between altruistic leadership and intention to turnover among healthcare professionals.

H₂: Altruistic leadership affects the turnover intention of healthcare professionals.

Relationship between job stress and intention to turnover

Healthcare professionals may experience occupational stress due to a lack of skills, organisational factors, and low social support in the workplace. This situation leads to distress, burnout and psychosomatic problems among health employees and may cause disruptions in service delivery (Havermans et al., 2017). Because high mortality rates in healthcare institutions, unacceptable working conditions, and lack of time to meet the needs of patients increase the stress level of healthcare professionals (Elshaer et al., 2018). Most of the time, because of the demand to maximise performance and productivity in the workplace, the need for healthcare professionals to relieve emotional and physical stress is overlooked (Cocchiara et al., 2019). In the studies on this subject, it has been found that the burnout levels of nurses and health technicians in the surgical emergency service and intensive care departments are high due to job stress. Furthermore, intra-group contradictions and changes in workload increase this situation (Elshaer et al., 2018). Intense job stress causes different ailments, such as fatigue, back pain and neck pain in employees (Havermans et al., 2017). Other professionals, such as surgeons and dentists, present similar problems arising from job stress: These are individual ailments caused by musculoskeletal conditions such as back pain, neck or shoulder strain, headache, and carpal tunnel syndrome deriving from countless working hours in fixed and improper postures (Cocchiara et al., 2019). The subordinate-superior relations in the institution positively or negatively affect the work-life of healthcare professionals, which is stressful enough due to their profession (De Simone et al., 2018). A study examining workers' turnover intention found that these were the most affected by the stress individuals perceived in the organisation (Liu, Zhu, Wu, & Mao, 2019). Some research in West Asia and

Eastern Europe has shown that health professionals deal with such frustrations more quickly when looking at the positive side of any situation (Chiu & Francesco, 2003). On the other hand, regardless of the region, nurses experienced more job stress and turnover intention work among occupational groups than other health workers (De Simone et al., 2018; Cocchiara et al., 2019). These findings make it worth investigating whether there is a relationship between job stress and the turnover intention of health workers. It will also explore whether variables have changed between occupational groups.

H₃: There is a correlation between job stress and intention to turnover among healthcare professionals.

H₄: Job stress of healthcare professionals affects the intention to turnover

H_{5a}: According to occupational groups of health professionals, there is a significant difference in the perception of altruistic leadership.

H_{5b}: There is a significant difference in job stress levels according to occupational groups of health professionals.

H_{5c}: There is a significant difference in intention to turnover according to occupational groups of health professionals.

Examining the relationships between altruistic leadership, turnover intention and job stress

Job stress is a type of psychological trait that is affected by adverse environments. It can also be defined as the workers feeling emotionally and physically nervous due to the work environment (Cocchiara et al., 2019). There are limited studies on job stress in the health sector. Current studies generally associated job stress with factors related to shift work (Conway, Campanini, Sartori, Dotti, & Costa, 2008), organisational intervention (Ruotsalainen et al., 2014), workplace violence due to a lack of social support for health professionals (Magnavita, 2014), and the high demand for health care (Etim et al., 2015). Furthermore, studies into job stress have also shown that job stress is associated with the behaviour of managers (Shareef & Atan, 2018). It has been argued that health professionals experience emotional and physical discomfort as a result of intense working conditions and the demand to maximise their performance (Portoghese et al., 2014); as a result of these, there has been a significant relationship between all these problems with burnout syndrome (Orrù et al., 2021; Prasad et al., 2021). Furthermore, some studies show that problems with leaders in the workplace are standard components and consequences of turnover intention (Kim et al., 2017; Park & Pierce, 2020). These factors can be eliminated by working to remove or reduce work stress. Khan et al. (2017) argued that job stress has a mediator role between social support deficiency and the development of anxiety and depression among healthcare professionals. Suarhana and Riana (2016) also emphasised that job stress mediated the relationship between leadership and psychological contract violations among health professionals. In addition, in the context of turnover intention, the results reported by Lee & Kim (2011) demonstrate that job stress mediated the path between administrative problems such as shift and busy working conditions and the intention to leave a job. Similarly, Hadadian and Sayadpour (2018) found a negative relationship between turnover intention and the sensory well-being of health professionals who had to work with toxic leaders. The way they lead in health care and these common attitudes of health workers suggest that altruistic leadership can impact job stress. However, no study has been found to examine the relationship between altruistic leadership and turnover intention or the mediating role of job stress in the relationship between altruistic leadership and turnover intention. Based on the literature reviewed above, the following hypotheses were improved:

H₆: There is a correlation between altruistic leadership and job stress among healthcare professionals.

H₇: Altruistic leadership affects job stress among healthcare professionals.

H₈: Job stress has a mediating role in the effect of altruistic leadership on turnover intention.

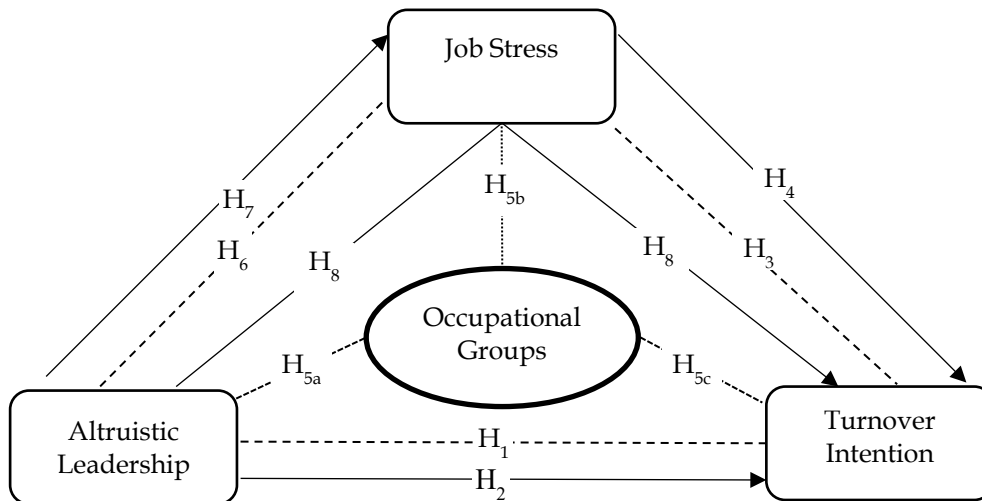


Figure 1: The Model of Research

Material and method

Purpose and importance of the study

This study aims to examine the relationship between altruistic leadership, turnover intention, and job stress in healthcare professionals and to reveal the mediating role of job stress in the effect of altruistic leadership on turnover intention. The study also aimed to determine whether altruistic leadership, turnover intention, and job stress differ according to healthcare occupational groups.

This study examines the relationship between altruistic leadership and turnover intention and the mediating role of job stress in this dynamic. No studies examining the relationship between these three variables have been found in the literature. Therefore, it can contribute to the literature on organisational behaviour.

Population and sample

The study was carried out in a private hospital operating in Manisa. The study was conducted only in a private hospital to ensure that altruistic leadership, turnover intention, and job stress variables were free from bias effects. The hospital where the study was conducted is one of the first private hospitals founded in Turkey. For this reason, health professionals working in this hospital can be supposed to be a representative example of private hospitals in Manisa. The study's field research was carried out per the pandemic rules on 06-28 June 2022, when the COVID-19 pandemic was intense. During the study, 250 health professionals were working in the hospital. It was intended to reach all professionals without selecting a sample in the research. However, as a result of the study, data could be collected from 232 healthcare professionals. Eighteen health professionals could not be reached due to being on leave, resting after overtime, or not wanting to participate in the study. 51.5% of the healthcare professionals in the sample group were women, and 48.5% were men. Age distributions were 24.3% 25 and below ages, 47.7% between the ages of 26-35 years, and 28% aged 36 and above. Participants consisted of doctors (18.2%), nurses (25.8%), and other healthcare professionals (56.1%). More than half of the employees were married (51.5%).

Data collection tools

The questionnaire was used as a data collection tool in the study. The questionnaire consists of four parts with a total of 19 statements.

Demographic Qualifications: This section includes questions about age, gender, marital status, and profession of health professionals.

Altruistic Leadership Scale: The scale was developed by Zheltoukhova (2016), and a Turkish validity and reliability study was conducted by Çakmak et al. (2019). The scale consists of 8 statements.

Turnover Intention Scale: The scale was developed by Mobley et al. (1978) and adapted to Turkish by Örucü and Özafşarlıoğlu (2013). The scale consists of 3 statements.

The Job Stress Scale was developed by Greenhaus and Parasuraman (1987) and adapted to Turkish by Karabay Erdilek (2014). The scale consists of 3 statements.

The scales were 5-point Likert scales, and the participants were asked to choose the most appropriate option ranging from 1= strongly disagree to 5= strongly agree.

Data analysis

Since the scales were previously adapted to Turkish, factor analysis was not performed. Only reliability analysis was performed to test the reliability of the data. Cronbach Alpha coefficient was used to calculate reliability coefficients. Data were analysed using descriptive statistics, One-way ANOVA, correlation analysis, and PATH analysis. Analyses were conducted using SPSS and AMOS programs.

Findings

Reliability analysis of the scales

Table 1 presents the mean and standard deviation and Cronbach's alpha values of the variables used in the study. The mean of altruistic leadership was 3.22, and the standard deviation was 0.883. While Cronbach's alpha value was found to be 0.92 in the Turkish validity and reliability study, it was 0.909 in this study. The mean of turnover intention was 2.23, and the standard deviation was 1.081. While Cronbach's Alpha value was found to be 0.88 as a result of the analysis made by Örüçü and Özafşarlıoğlu (2013), it was found to be 0.878 in this study. The mean of job stress was 2.17, and its standard deviation was 1.002. While Cronbach's Alpha value was found to be 0.88 due to the analysis made by Karabay Erdilek (2014), it was found to be 0.898 in this study.

Table 1: Current and Previous Studies Findings on the Variables

	Mean	Std. Deviation	C. Alpha of this study	C. Alpha of previous studies
Altruistic Leadership	3.22	0.883	0.909	0.92
Turnover Intention	2.23	1.081	0.878	0.80
Job Stress	2.17	1.002	0.898	0.88

Normality tests

The normality of the data was assessed using the criteria outlined by Tabachnick and Fidell (2019). Kurtosis and skewness values for the normally distributed data fall between +1.5 and -1.5. In this study, the skewness value for altruistic leadership was found to be -0.410, while the kurtosis value was -0.807. These values were respectively 0.525 and -0.732 for the turnover intention scale and 0.389 and -1.067 for the job stress scale. According to these findings, since the data were distributed normally, one-way ANOVA, Pearson correlation analysis, and PATH analysis can be used to analyse the data.

Difference analyses

One-way ANOVA Analysis was performed to determine whether there were differences in the participants' altruistic leadership perceptions, job stress levels, and turnover intentions according to their occupational groups (Table 2). According to the analysis result, there were significant differences in all three variables according to the participants' occupations ($p < 0.05$).

Table 2: Results of the One-way ANOVA

	Sum of Squares	Mean Square	F	p
Altruistic Leadership	8.618	4.640	6.347	0.002
	94.852	0.735		
	103.470			
Turnover Intention	9.837	4.918	4.412	0.014
	142.706	1.115		
	152.543			
Job Stress	14.520	7.260	7.900	0.001
	118.546	0.919		
	133.066			

The Scheffe test is required to determine which variable causes the differences found with One-Way ANOVA analysis (Hair, Black, Babin & Anderson 2013). Table 3 shows the results of the Scheffe test, which was conducted to determine which occupational groups caused the differences. As seen in Table 3, the difference in altruistic leadership perception arises from doctors (3.67 ± 0.718) and nurses

(2.88±0.977) ($p < 0.05$). Doctors' perception of altruistic leadership was significantly higher than that of nurses. The differences arise from nurses (2.67±1.230) with doctors (1.96±0.818) and nurses with other healthcare professionals (2.11±1.035) in the turnover intention ($p < 0.05$). Nurses' turnover intention was higher than the other two occupational groups. Similar to the results of turnover intention, differences in job stress arise from nurses (2.67±1.083) with doctors (1.74±0.735) and nurses with other healthcare professionals (2.07±0.955) ($p < 0.05$). The job stress levels of nurses were higher than those of the other two occupational groups.

Table 3: Results of the Post Hoc Analysis

		Mean	S.D.	F	p	Post Hoc
Altruistic Leadership	Doctor ¹	3.67	0.718	5.979	0.003	1-2 $p = 0.003$
	Nurse ²	2.88	0.977			
	OtherProfessionals ³	3.23	0.829			
Turnover Intention	Doctor ¹	1.96	0.818	4.335	0.015	1-2 $p = 0.042$ 2-3 $p = 0.037$
	Nurse ²	2.67	1.230			
	OtherProfessionals ³	2.11	1.035			
Job Stress	Doctor ¹	1.74	0.735	7.614	0.001	1-2 $p = 0.002$ 2-3 $p = 0.011$
	Nurse ²	2.67	1.083			
	OtherProfessionals ³	2.07	0.955			

(Other professionals include medical secretaries, laboratory technicians, anaesthesia technicians, X-ray technicians, etc.)

According to these findings, nurses' turnover intention and job stress were higher than those of doctors and other professionals. On the contrary, their perceptions of altruistic leadership were lower. During the COVID-19 pandemic, nurses must have worked in closer contact with patients, and this working environment is very stressful. In this case, managers could be expected to contribute to their motivation with altruistic behaviours. These results support hypotheses 5a, 5b and 5c.

Correlation analysis

Correlation analysis was performed to determine the relationships between variables. According to the analysis results detailed in Table 4, it has been determined that there is a negative and significant relationship between altruistic leadership and turnover intention ($r = -0.594$) and altruistic leadership and job stress ($r = -0.549$). Moreover, a positive relationship exists between job stress and turnover intention ($r = 0.660$). According to these findings, there is a significant relationship between the variables used in the study, and the results support hypotheses 1, 3 and 6.

Table 4: Correlation Values of Variables

Variables	Altruistic Leadership	Turnover Intention	Job Stress
Altruistic Leadership	1	-0.594**	-0.549**
Turnover Intention		1	0.660**
Job Stress			1

Note: **. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Path analysis

Path analysis was performed to determine the effect of altruistic leadership on turnover intention and the mediating role of job stress in this effect. First of all, some compliance indices were examined. In the study, Chi-Square = 273.328, NFI = 0.927, RMSEA = 0.062. These results show that the goodness of fit is acceptable.

Figure 2 shows altruistic leadership hurts job stress ($\beta = -0.581$) and turnover intention ($\beta = -0.354$). Additionally, it was found that job stress positively affects turnover intention ($\beta = 0.515$).

According to these findings, altruistic leadership directly affects turnover intention and job stress. In addition, job stress has a significant direct effect on turnover intention. According to these results, hypotheses 2, 4 and 7 were accepted.

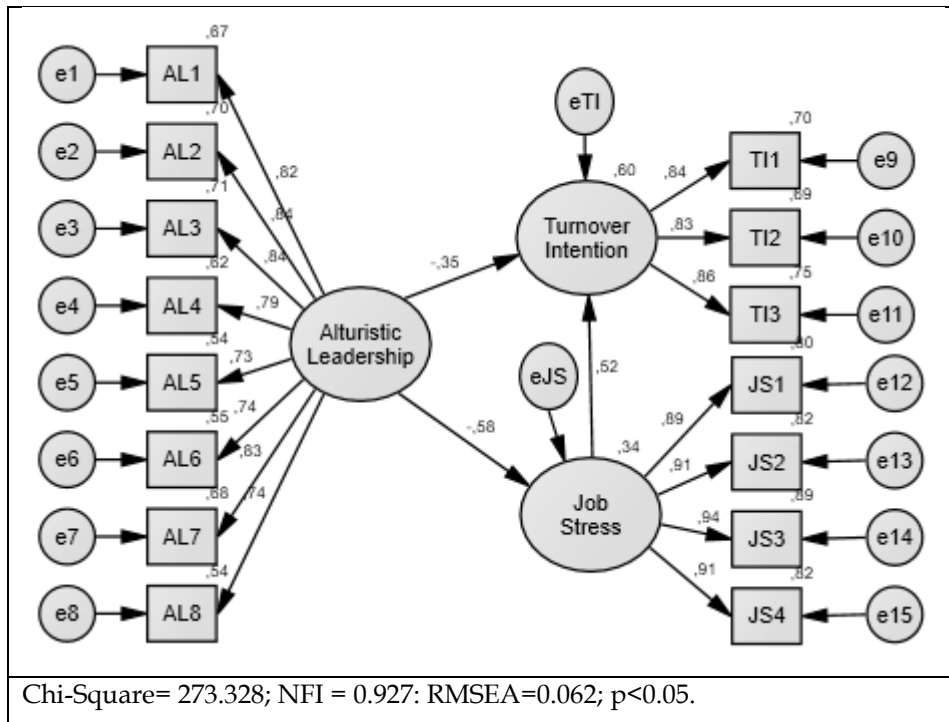


Figure 2: PLS path model with factor loadings, path coefficient, and coefficient of determinants

Figure 3 shows the summary of the path analysis. As seen in the figure, when the model is examined, job stress partially mediates the effect of altruistic leadership on turnover intention ($p < 0.05$). Job stress negatively increased the effect of altruistic leadership on the intention to leave ($\beta = -0.299$), reaching a total effect of -0.653 . According to these results, hypothesis 8 was accepted.

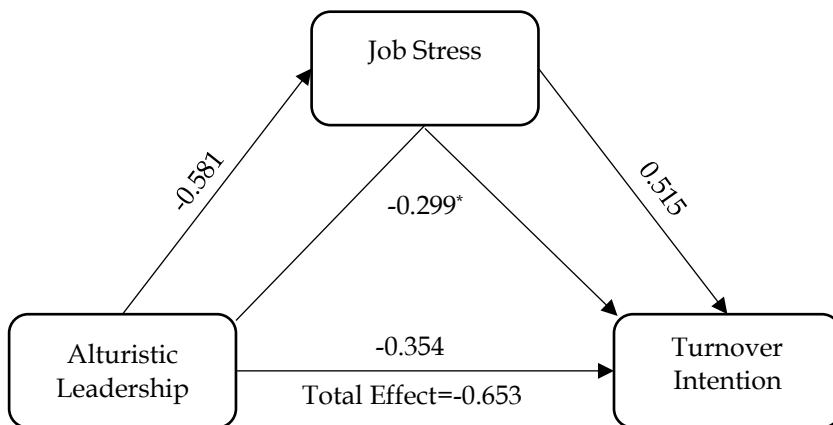


Figure 3: Mediation Model

* Indirect effect

Discussion

The impact of altruistic leadership on healthcare workers has begun to gain empirical support (Khorshid & Qolizadeh, 2016; Ziebarth, 2016; Salas-Vallina and Alegre, 2018). However, questions about the effect of altruistic leadership in healthcare workers on turnover intention and the impact of job stress on mediation remain largely unanswered still need to be answered. This study established a relationship between altruistic leadership and the turnover intention of health professionals. In addition, a mediation model has been considered for testing whether altruistic leadership through job stress in healthcare workers will be indirect with the intention of turnover. It was also examined as part of the study to see if these three variables would change according to their occupational groups. The results indicated that the effect of altruistic leadership on the turnover intention could be explained by the job stress experienced by health workers. As healthcare workers experience job stress, their turnover intention has increased enormously. In addition, these three variables differed according to occupational groups. As expected, the ANOVA results indicate that nurses have a higher turnover intention than doctors and other health workers. Furthermore, the altruistic leadership characteristics among nurses were lower than those of doctors and other professionals.

This result is in line with the studies by De Simone et al. (2018) and Havermans et al. (2017). Previous work on the turnover intention the job has increased the intention to turnover the job, as well as physical conditions such as shift and peak working hours (Kim & Barak, 2015; Convaw, 2008), as well as the poor characteristics of the leader (Elçi et al., 2012; Brimhall et al., 2014; Kim & Barak, 2015; Ye et al., 2020). This study adopted the altruistic leadership theory to explain the intention of health workers to turnover. In the past, research studies carried out on various occupational groups have focused on the health sector's poor subordinate-upper relations (Cocchiara et al., 2019), health worker motivation (Bonenberge et al., 2014), job satisfaction (Lu et al., 2017) and business support (Stephenson & Bell, 2019). In addition to these studies, our research enriches previous findings by examining the effect of altruistic leadership characteristics of healthcare workers on turnover intention.

By examining the mediating role of job stress, this study more comprehensively revealed the relationship between altruistic leadership and turnover intention. When job stress was considered ($\beta = -0.653$, $p=0.000$), altruistic leadership showed that turnover intention to job increased negatively. When job stress was not considered ($\beta = -0.354$, $p=0.000$), altruistic leadership prevented employees from leaving the job, but it was found that this obstacle became very difficult when job stress came into play. Job stress in health workers is a phenomenon investigated regarding turnover intention (Mahayani & Suwandana, 2015; Liu et al., 2019; Jiang et al., 2019). However, the first study is known to be the role of job stress as a tool in the effect of leadership style on turnover intention. This result touches on the importance of business stress as a mechanism for explaining altruistic leadership and turnover intention, as well as the importance of the mediator model. Based on these study findings, it can be asserted that managers who tend to help others may have a lower intention to turnover their employees, but this intention will increase when job stress kicks in.

Alves et al. (2024) explore how work overload and work-life balance are intertwined with auditors' turnover intentions, emphasising the moderating role of motivation in these dynamics. He et al. (2024) and Kimakwa et al. (2023) collectively enrich our understanding of how altruistic leadership influences employee outcomes across different settings. They provide empirical support for the notion that altruistic leadership enhances job satisfaction and manages turnover intentions, particularly under stress-demanding work conditions. This aligns with previous research highlighting the significant impact of job stress on turnover intentions and the potential of altruistic leadership to mitigate these effects (Khorshid & Qolizadeh, 2016; Ziebarth, 2016; Salas-Vallina and Alegre, 2018). Thus, incorporating altruistic leadership styles benefits organisations aiming to improve employee retention and overall workplace well-being.

Conclusion

As a result of the study, it was determined that altruistic leadership negatively and job stress positively affected the turnover intention of healthcare professionals. In health institutions, the superior-subordinate relationships of the employees play a significant role in the smooth progress of the health service delivery process. Health institution managers have essential responsibilities to maintain this progress. Healthcare managers working in these institutions should pay particular attention to improving the subordinate-superior relationships of employees while implementing organisational management strategies. Especially with the increase in work stress during the pandemic, these healthcare managers should be more benevolent in healthcare institutions. They should ensure that relationships are established in health institutions so that they can share the workloads. Additionally, they should be able to reconcile disagreeing employees by listening to their problems.

To prevent the spread of turnover intention in health institutions, it may be beneficial if organisational policies and management practices support employees and enhance subordinate-superior relationships so that employees support each other's workloads. Based on the findings of this study, healthcare managers at any level exhibiting altruistic characteristics – such as helpfulness, problem-solving, and compromise – will be able to prevent possible turnover intention among healthcare professionals. Moreover, managers who empathise with their employees when job stress increases and serve as examples in managing processes can reduce job stress. Thanks to this type of altruistic behaviour, employees can approach their busy workload with a more understanding and practical approach. This can both improve patient care quality and support increased organisational efficiency.

In practical terms, for health workers, it is advisable to identify managers who exhibit altruistic leadership traits, provide them with training, and strategically place them across various management levels. These managers can then be taught how to manage the stress they experience both from work and their management roles. Ensuring they adopt a solution-oriented approach to events may be beneficial. Additionally, establishing an open and transparent communication environment between

management and healthcare professionals and enabling management support can help reduce health workers' job stress and intention to turnover. Such practices will increase cooperation among health workers and enhance their participation in decision-making processes.

This study is limited to healthcare professionals working in a private hospital. It is believed that conducting studies with additional variables in different public or private sectors will contribute to the literature. Since this study was conducted in a private hospital, it has limitations in generalizability to other health institutions and all healthcare professionals.

It has been found that studies on altruistic leadership, turnover intention, and job stress in health institutions are limited. Therefore, the number of studies examining different combinations of these variables can be increased. Approaches such as in-depth interviews and observations can be used in addition to surveys to examine employees' opinions regarding these variables. Thus, a contribution can be made to the literature by presenting altruistic leadership, turnover intention, and various factors that may cause job stress in healthcare professionals.

Peer-review:

Externally peer-reviewed

Conflict of interests:

The authors have no conflict of interest to declare.

Grant Support:

The authors declared that this study has received no financial support

Ethics Committee Approval:

Ethics committee approval was received for this study from İstanbul Arel University, Ethics Committee on 07/01/2021 and E-69396709-050.01.04-162281 document number.

Author Contributions:

Idea/Concept/Design: **Z.M.D.** Data Collection and/or Processing: **Z.M.D., M.A.** Analysis and/or Interpretation: **M.A.** Literature Review: **Z.M.D.** Writing the Article: **Z.M.D., M.A.** Critical Review: **Z.M.D., M.A.** Approval: **Z.M.D., M.A.**

References

- Ağırbaş, İ. (2016). *Hastane yönetimi ve organizasyon*. Siyasal Kitabevi.
- Abdillah, M. R., Wu, W., & Anita, R. (2020). Can altruistic leadership prevent knowledge-hiding behaviour? Testing dual mediation mechanisms. *Knowledge Management Research and Practice*, 00(00), 1–15. <https://doi.org/10.1080/14778238.2020.1776171>
- Alves, I., Limão, M., & Lourenço, S. M. (2024). Work overload, work–life balance and auditors' turnover intention: the moderating role of motivation. *Australian Accounting Review*, 34(1), 4–28.
- Amundsen, S., & Martinsen, Ø. L. (2014). Self–other agreement in empowering leadership: relationships with leader effectiveness and subordinates' job satisfaction and turnover intention. *The Leadership Quarterly*, 25(4), 784–800
- Bar-Yam, Y. (2006). Improving the effectiveness of health care and public health: A multiscale complex systems analysis. *American Journal of Public Health*, 96(3), 459–466. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2005.064444>
- Brimhall, K. C., Lizano, E. L., & Barak, M. E. M. (2014). The mediating role of inclusion: a longitudinal study of the effects of leader–member exchange and diversity climate on job satisfaction and

- intention to leave among child welfare workers. *Children and Youth Services Review*, 40, 79-88.
- Bonenberger, M., Aikins, M., Akweongo, P., & Wyss, K. (2014). The effects of health worker motivation and job satisfaction on turnover intention in Ghana: a cross-sectional study. *Human resources for health*, 12(1), 1-12.
- Campbell, J. W., Lee, H., & Im, T. (2016). At the expense of others: altruistic helping behaviour, performance management, and transformational leadership. *Public Management Review*, 18(6), 795-818. <https://doi.org/10.1080/14719037.2015.1045018>
- Chin., C. (2011). *Altruistic Leadership, Employee Engagement, and Financial Performance*. California State University, Sacramento.
- Chiu, R. K., & Francesco, A. M. (2003). Dispositional traits and turnover intention. *International Journal of Manpower*, 24(3), 284-298. <https://doi.org/10.1108/01437720310479741>
- Cocchiara, R., Peruzzo, M., Mannocci, A., Ottolenghi, L., Villari, P., Polimeni, A., Guerra, F., & La Torre, G. (2019). The use of yoga to manage stress and burnout in healthcare workers: a systematic review. *Journal of Clinical Medicine*, 8(3), 284. <https://doi.org/10.3390/jcm8030284>
- Conway, P. M., Campanini, P., Sartori, S., Dotti, R., & Costa, G. (2008). Main and interactive effects of shiftwork, age, and work stress on health in an Italian sample of healthcare workers. *Applied Ergonomics*, 39(5), 630-639.
- Çakmak, C., Uğurluoğlu, Ö., & Biçer, İ. (2019). Alturistik liderlik ölçeğinin türkçe uyarlaması : geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 21(3), 785-802.
- Çalışkan, A., & Bekmezci, M. (2019). Aşırı iş yükünün işten ayrılma niyetine etkisinde iş tatmininin ve yaşam tatmininin rolü, sağlık kurumu çalışanları örneği. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(31), 382-431.
- De Cremer, D., Mayer, D. M., van Dijke, M., Schouten, B. C., & Bardes, M. (2009): When does self-sacrificial leadership motivate prosocial behaviour? It depends on followers' prevention focus. *Journal of Applied Psychology*, 94(4), 887-899. DOI: 10.1037/a0014782
- De Simone, S., Planta, A., & Cicotto, G. (2018). The role of job satisfaction, work engagement, self-efficacy and agentic capacities on nurses' turnover intention and patient satisfaction. *Applied Nursing Research*, 39(October 2017), 130-140. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2017.11.004>
- Elçi, M., Şener, İ., Aksoy, S., & Alpkan, L. (2012). The impact of ethical leadership and leadership effectiveness on employees' turnover intention: the mediating role of work-related stress. *Procedia-Social and Behavioural Sciences*, 58, 289-297.
- Elshaer, N. S. M., Moustafa, M. S. A., Aiad, M. W., & Ramadan, M. I. E. (2018). Job stress and burnout syndrome among critical care healthcare workers. *Alexandria Journal of Medicine*, 54(3), 273-277. <https://doi.org/10.1016/j.ajme.2017.06.004>
- Etim, J. J., Basse, P. E., Ndep, A. O., Iyam, M. A., & Nwikeki, C. N. (2015). Work-related stress among healthcare workers in Ugep, Yakurr Local Government Area, Cross River State, Nigeria: a study of sources, effects, and coping strategies. *International Journal of Public Health, Pharmacy, and Pharmacology*, 1(1), 23-34.
- Greenhaus, J. H., & Parasuraman, S. (1987). A work-nonwork interactive perspective of stress and its consequences. *Journal of Organizational Behaviour Management*, 8(2), 37-60. https://doi.org/10.1300/J075v08n02_04
- Hadadian, Z., & Sayadpour, Z. (2018). Relationship between toxic leadership and job-related affective well-being: The mediating role of job stress. *European Online Journal of Natural and Social Sciences: Proceedings*, 7(1), 137.
- Hair, F., Black, C., Babin, J., & E. Anderson. (2013). *Multivariate Data Analysis A Global Perspective*. Pearson.
- Havermans, B. M., Boot, C. R. L., Houtman, I. L. D., Brouwers, E. P. M., Anema, J. R., & Van Der Beek, A. J. (2017). The role of autonomy and social support in the relation between psychosocial safety climate and stress in health care workers. *BMC Public Health*, 17(1), 1-7. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4484-4>
- Hajkova, D., Sandora, J., Žídková, R., Malinakova, K., & Novak, L. (2023). Effects of the COVID-19


- pandemic on Czech citizens: how do depression and anxiety symptoms influence cognitive, behavioural, and emotional changes?. *Frontiers in Psychology*, 14, 1204824.
- He, Y., Sheng, Z., Griffin, M., & Yao, X. (2024). A multilevel model linking altruistic motivation to workplace safety: The role of servant leadership. *Journal of Organizational Behaviour*, 45(4), 497-517.
- Health professionals in Manisa. (n.d.). Retrieved February 28, 2021, from <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=saglik-ve-sosyal-koruma-101&dil=1>
- Jiang, W., Wang, L., Chu, Z., & Zheng, C. (2019). Does leader turnover intention hinder team innovation performance? The roles of leader self-sacrificial behaviour and empathic concern. *Journal of Business Research*, 104, 261-270.
- Karabay Erdilek, M. (2014). Karabay, M. E. (2014). İş stresi ile örgütsel bağlılığın örgütsel vatandaşlık davranışı üzerindeki etkisinin incelenmesi: Bankacılık sektörü üzerine bir araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 282-302.
- Kavuncubaşı, Ş., & Yıldırım, S. (2018). *Hastane ve sağlık kurumları yönetimi*. Siyasal Kitapevi.
- Kim, A., & Barak, M. E. (2015). The mediating roles of leader-member exchange and perceived organisational support in the role stress-turnover intention relationship among child welfare workers: a longitudinal analysis. *Children and Youth Services Review*, 52, 135-143.
- Kim, S., Tam, L., Kim, J. N., & Rhee, Y. (2017). Determinants of employee turnover intention: Understanding the roles of organisational justice, supervisory justice, authoritarian organisational culture, and organisation-employee relationship quality. *Corporate Communications*, 22(3), 308-328. <https://doi.org/10.1108/CCIJ-11-2016-0074>
- Kimakwa, S., Gonzalez, J. A., & Kaynak, H. (2023). Social entrepreneur servant leadership and social venture performance: how are they related?. *Journal of Business Ethics*, 182(1), 95-118.
- Khan, A., Amanat, A., Aqeel, M., Sulehri, N. A., Sana, E., Amin, H., & Amanat, A. (2017). The mediating role of job stress between social support and development of stress, anxiety, and depression in educators and health professional. *Foundation University Journal of Psychology*, 1(1), 48-61.
- Khorshid, S., & Qolizadeh, N. (2016). Impact of spiritual leadership on employees' spiritual well-being and lmx quality in treatment and health system. *Management in Islamic University*, 5(11), 83-106.
- Lee, K. H., & Kim, J. Y. (2011). Effect of shiftwork nurses' fatigue on job stress and turnover intention- mediating role of job stress. *Korean journal of occupational health nursing*, 20(1), 74-82.
- Leonardelli, G. (2020). The calculation for the Sobel test: An interactive calculation tool for mediation tests. <http://www.quantpsy.org/sobel/sobel.htm>
- Liu, J., Zhu, B., Wu, J., & Mao, Y. (2019). Job satisfaction, work stress, and turnover intentions among rural health workers: a cross-sectional study in 11 western provinces of China. *BMC Family Practice*, 20(1), 1-11. <https://doi.org/10.1186/s12875-019-0904-0>
- Lu, Y., Hu, X. M., Huang, X. L., Zhuang, X. D., Guo, P., Feng, L. F., Hu, W., Chen, L., Zou, H., & Hao, Y. T. (2017). The relationship between job satisfaction, work stress, work-family conflict, and turnover intention among physicians in Guangdong, China: A cross-sectional study. *BMJ Open*, 7(5), 1-12. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-014894>
- Mahayani, A. I. S., & Suwandana, I. G. M. (2015). The relationship between work stress and work motivation toward turnover intention: the role of job satisfaction. *American Journal of Humanities And Social Sciences Research*, 5(5), 370-379.
- Mallén, F., Domínguez-Escrig, E., Lapedra, R., & Chiva, R. (2019). Does leader humility matter? Effects on altruism and innovation. *Management Decision*, 58(5), 967-981. <https://doi.org/10.1108/MD-11-2018-1180>
- Magnavita, N. (2014). Workplace violence and occupational stress in healthcare workers: A chicken-and-egg situation – results of a 6-year follow-up study. *Journal of nursing scholarship*, 46(5), 366-376.
- Mistretta, E. G., Davis, M. C., Temkit, M., Lorenz, C., Darby, B., & Stonnington, C. M. (2018). Resilience training for work-related stress among health care workers. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 60(6), 559-568. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000001285>
- Mobley, W. H., Horner, S. O., & Hollingsworth, A. T. (1978). An evaluation of precursors of hospital employee turnover. *Journal of Applied Psychology*, 63(4), 408-414. [466](https://doi.org/10.1037/0021-</p></div><div data-bbox=)

9010.63.4.408

- Orrù, G., Marzetti, F., Conversano, C., Vaghegini, G., Miccoli, M., Ciacchini, R., & Gemignani, A. (2021). Secondary traumatic stress and burnout in healthcare workers during COVID-19 outbreak. *International journal of environmental research and public health*, 18(1), 337.
- Örücü, P. E., & Özafşaroğlu, S. (2013). Örgütsel adaletin çalışanların işten ayrılma niyetine etkisi: güney afrika cumhuriyetinde bir uygulama. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(23), 335-358.
- Öztürk, F. (2020, October 19). Türk Tabipleri Birliği. BBC. <https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-54603919>
- Park, T., & Pierce, B. (2020). Impacts of transformational leadership on turnover intention of child welfare workers. *Children and Youth Services Review*, 108(104624), 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.chidyouth.2019.104624>
- Portoghese, I., Galletta, M., Coppola, R. C., Finco, G., & Campagna, M. (2014). Burnout and workload among health care workers: the moderating role of job control. *Safety and health at work*, 5(3), 152-157.
- Prasad, K., McLoughlin, C., Stillman, M., Poplau, S., Goelz, E., Taylor, S., & Sinsky, C. A. (2021). Prevalence and correlates of stress and burnout among US healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A national cross-sectional survey study. *EClinicalMedicine*, 35, 100879.
- Ruotsalainen, J. H., Verbeek, J. H., Mariné, A., & Serra, C. (2014). Preventing occupational stress in healthcare workers. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (11).
- Salas-Vallina, A., & Alegre, J. (2018). Unselfish leaders? Understanding the role of altruistic leadership and organisational learning on happiness at work (HAW). *Leadership and Organization Development Journal*, 39(5), 633-649. <https://doi.org/10.1108/LODJ-11-2017-0345>
- Shareef, R. A., & Atan, T. (2019). The influence of ethical leadership on academic employees' organisational citizenship behaviour and turnover intention: Mediating role of intrinsic motivation. *Management Decision*, 57(3), 583-605. <https://doi.org/10.1108/MD-08-2017-0721>
- Song, H., Gu, Q., & Zhang, Z. (2020). An exploratory study of teachers' subjective well-being: understanding the links between teachers' income satisfaction, altruism, self-efficacy and work satisfaction. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 26(1), 3-31. <https://doi.org/10.1080/13540602.2020.1719059>
- Suarthana, J. H. P., & Riana, I. G. (2016). The effect of psychological contract breach and workload on intention to leave: the mediating role of job stress. *Procedia-Social and behavioural sciences*, 219, 717-723.
- Stephenson, A. L., & Bell, N. (2019). Social identity and the prison health worker: implications for practitioner satisfaction and turnover intentions. *Health care management review*, 44(4), 286-295.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2019). *Using multivariate statistics*. Pearson.
- Tengilimoğlu, D., Işık, O., & Akbolat, M. (2015). *Sağlık işletmeleri yönetimi*. Nobel Kitapevi.
- Walumbwa, F. O., Mayer, D. M., Wang, P., Wang, H., Workman, K., & Christensen, A. L. (2011): Linking ethical leadership to employee performance: The roles of leader-member exchange, self-efficacy, and organisational identification. *Organisational Behaviour and Human Decision Processes*, 115(2), 204-213. DOI: 10.1016/j.obhdp.2010.11.002
- Walsh, S. R., Thomas, C., Manohar, S., & Coveney, E. C. (2006). Early management of atrial fibrillation in general surgical in-patients. *International Journal of Surgery*, 4(2), 115-117.
- Ye, B. H., Tung, V. W. S., Li, J. J., & Zhu, H. (2020). Leader humility, team humility and employee creative performance: the moderating roles of task dependence and competitive climate. *Tourism Management*, 81, 104170.
- Yeşil, A. (2016). Liderlik ve motivasyon teorilerine yönelik kavramsal bir inceleme. *Uluslararası Akademik Yönetim Bilimleri Dergisi*, 2(3), 158-180.
- Zheltoikhova, K. (2016). Developing and validating a scale of altruistic leadership (Doctoral dissertation, Lancaster University). <https://eprints.lancs.ac.uk/id/eprint/79965/>
- Ziebarth, D. (2016). Altruistic and economic measurements used for prevention health services: Faith community nursing program. *Evaluation and program planning*, 57(C), 72-79.

Bibliometric analysis of career decidedness studies using a visual mapping technique

Kariyer kararlılığı çalışmalarının görsel haritalama tekniğiyle bibliyometrik analizi

Hasan Hüseyin Uzunbacak¹ 

¹ Assoc. Prof., Süleyman Demirel University, Isparta, Türkiye, hasanuzunbacak@sdu.edu.tr

ORCID: 0000-0002-3297-1659

Abstract

This study aims to provide an overview of "career decidedness" and identifies related study trends and gaps. Analyzing 104 works published between 1995 and 2024 in the Web of Science (WoS) database using VOSviewer includes 93 journal articles, 12 papers, and two early appearance studies. Most research was in social psychology (88) and management (5). The most cited authors were Lent-Robert (519), Penn, Lee (464), and Ireland Gleen (460), while the most co-cited authors were Lent-Robert (144), Hirschi Andreas (63), and Savickas (63). The USA (1676 citations), Germany (258 citations), and The USA (1676 citations), Germany (258 citations), and Australia (252 citations) were the top cited countries. Leading institutions included the University of Maryland (749 citations), the University of Tennessee (235 citations), and the Leuphana University of Lüneburg (181 citations). Common keywords were career decidedness, self-management model, career decision-making, social career theory, and career development. The top publications were by Duffy (2007), with 203 citations; Lent (2016), with 168 citations; and Lent (2017) with 164 citations.

Keywords: Career, Career Decidedness, Visual Mapping, Bibliometric Analysis, VOSviewer

Jel Codes: M10, M12, O15

Öz

Bu çalışma, "kariyer kararlılığı" kavramına genel bir bakış sunmayı ve ilgili çalışma eğilimlerini ve boşlukları belirlemeyi amaçlamaktadır. 1995 ve 2024 yılları arasında Web of Science (WoS) veritabanında yayınlanan 104 çalışmayı VOSviewer kullanarak analiz eden bu çalışma, 93 dergi makalesi, 12 bildiri ve 2 erken görünüm çalışmasını içermektedir. Araştırmaların çoğu sosyal psikoloji (88) ve yönetim (5) alanlarındadır. En çok atıf alan yazarlar Lent-Robert (519), Penn, Lee (464) ve Ireland Gleen (460) olup, en çok ortak atıf alan yazarlar ise Lent-Robert (144), Hirschi Andreas (63) ve Savickas (63) olarak belirlenmiştir. En çok atıf alan ülkeler ABD (1676 atıf), Almanya (258 atıf) ve Avustralya (252 atıf) olmuştur. Önde gelen kurumlar arasında Maryland Üniversitesi (749 atıf), Tennessee Üniversitesi (235 atıf) ve Leuphana Üniversitesi (181 atıf) yer almaktadır. Yaygın anahtar kelimeler arasında kariyer kararlılığı, kariyer öz-yönetim modeli, kariyer kararı verme, sosyal kariyer teorisi ve kariyer gelişimi bulunmaktadır. En çok atıf alan yayınlar Duffy (2007) 203 atıf, Lent (2016) 168 atıf ve Lent (2017) 164 atıf ile öne çıkmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kariyer, Kariyer Kararlılığı, Görsel Haritalandırma, Bibliyometrik Analiz, VOSviewer

JEL Kodları: M10, M12, O15

Submitted: 6/07/2024

Revised: 2/09/2024

Accepted: 17/09/2024

Online Published: 25/09/2024

Citation: Uzunbacak, H.H., Bibliometric analysis of career decidedness studies using a visual mapping technique, bmij (2024) 12 (3): 468-482, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v12i3.2403>

Introduction

While individuals live their lives within the socio-economic conditions determined by the business world, they are most influenced by the decisions they make regarding their careers. These decisions determine individuals' living standards, social status, and general welfare. Therefore, career decisions are among the critical elements that shape an individual's professional life, personal development, and life satisfaction. The concept of career is of great importance for individuals who are or are likely to be in business life. The career decision-making process is among the issues with the highest potential to affect individuals' lives (Greenhaus, Callanan & Godshalk, 2009: 23).

Making career decisions can be a complex process for individuals. While some individuals make these decisions quickly, others may have difficulties (Gati, Osipow & Givon, 1995: 204). Individuals can be influenced by many factors, such as personal circumstances, family, environment, personality traits, and types of intelligence while making career decisions (Merdan, 2021: 266). Contemporary research has made career decision-making a dynamic and multidimensional concept by identifying various contextual and individual factors that may affect career decision-making. Career decision-making combines with other occupational behaviour constructs to form a holistic framework for developing professional identity, career planning, and development (Abu Hamam et al., 2024: 119; Yazıcı, 2023: 1262).

Individuals should identify available job opportunities and occupations when choosing and deciding on a profession. In addition, it is essential to evaluate whether these professions will meet the expectations of individuals. As a result of this evaluation, they should decide on the most appropriate option (Arslan & Uyar, 2020: 271). Although decision-making is a widespread and well-discussed phenomenon, there is a lack of scientific literature on decidedness and undecidedness. Undecidedness is related to the tendency to experience decision difficulties specific to one's career. It is argued that indecisive individuals worry about many issues even after deciding (Rassin, 2007: 1-3).

An easily analyzable aspect of an individual's career development is career decidedness, which presumably describes how committed the individual feels about their career decision (Stephen, 2010: 11). Career decidedness refers to an individual's commitment to and satisfaction with his/her career decision, which can vary depending on individual and social factors and is shaped by the influence of factors such as personal characteristics, cultural factors, abilities and interests (Miller, 2011: 2). Career decidedness and undecidedness refer specifically to career-related decision problems and can have all kinds of specific causes that are different from the factors that cause ambivalence and yet somehow related to them (Kuga, 2023: 9).

This study aims to access a large body of literature using the bibliometric analysis method, which has attracted increasing attention, and to provide researchers with more reliable information and visual content by creating a visual map. In the research, studies related to the keyword "career decidedness" were classified and analyzed in different categories such as year, country, institution, and co-author. This study is essential in providing researchers working in career decidedness with the opportunity to evaluate the subject from a broader perspective.

Literature review

Parsons (1909) defines a career as a comprehensive understanding of one's abilities, interests, and goals. It involves recognizing personal needs, being aware of strengths and weaknesses, and making informed decisions based on this information (Mulhall, 2014: 210). A career can be perceived as a professional journey that an individual shapes and develops by dedicating most of their productive years to it, typically starting with education and continuing until the end of their working life. In this context, a career encompasses the job and the education pursued to meet personal expectations, goals, feelings, and aspirations related to the teaching process and the assigned job role. Therefore, a career evolves by accumulating knowledge, skills, abilities, and the desire to work (Leung, Hou, Gati & Li et al., 2011). Career decidedness is a well-researched concept in occupational psychology (Gati et al., 2011) and signifies how prepared an individual is to make a career choice (Hou, 2018: 10). According to Osipow, Carney, Winer, Yanico and Koschier (1976), career decidedness involves the cognitive processes through which an individual integrates personal and professional knowledge to reach a career decision.

The levels of individual development and perception skills over time are essential for career planning before forming career decisions. Individuals decide about their careers over time, first by getting a good education and then by reacting to their environment according to their education. However, the correct evaluation of past education and work experiences is primarily related to the individual's abilities. Therefore, as long as the individual can evaluate the available data correctly, he/she can have a more

stable and more satisfying career, while the opposite situation may lead to constant job changes (Hirschi, 2014: 1497).

Career decidedness refers to individuals' confidence and assurance in committing to a specific career path (Restubog, Florentino & Garcia, 2010: 187). This concept is fundamental in the employment context, especially regarding the prospects of university students (Gordon, 1998; Restubog et al., 2010). Research suggests that individuals who make clear and decisive career choices are more likely to secure long-term employment and meaningful opportunities within their chosen fields (Hirschi, 2011). Several negative factors can hinder career decision-making, such as perfectionism, anxiety, and fear of commitment (Guay, Senécal, Gauthier & Fernet et al., 2003). To improve career decisiveness and satisfaction, practitioners are urged to assist individuals experiencing negative emotions and psychological distress by helping them identify and modify dysfunctional career thoughts. This approach can significantly improve their ability to make effective decisions and address career-related issues (Hou, 2018: 10).

Individuals' ability to make the right decisions about their career development is critical in building a successful life in the future. It is thought that individuals with a high level of career decision-making can make more accurate future decisions and quickly adapt to changes. At the same time, it is understood that these individuals can show stronger resilience even when faced with complex conditions and failures and can cope with stressful situations more effectively by protecting their mental and physical health (Erhan, Karagöz & Uzunbacak, 2021: 184). In addition, career decidedness is associated with higher job satisfaction and psychological wellbeing (Hirschi, 2014; Polat, 2022). It is thought that individuals who perceive positive support from their environment can overcome the stress they experience during the decision-making process and make more accurate career decisions. Research shows that social support positively affects career decision-making processes (Hirschi, 2011). It is stated that individuals who perceive support from their family, friends, or notable people have increased career decisions (Cengiz, 2022: 2526). In addition, individuals' high hopes and determination in their careers result in a significant decrease in career stress (Gültekin, 2022: 94). Individuals who look at the future positively and are optimistic are seen to have higher career decidedness (Cengiz, 2022: 2526).

Individuals with high career decidedness are more successful and happy personally and professionally. These people have a long-term commitment to their chosen profession, catch better career opportunities and experience higher satisfaction in their work life. At the same time, since they act in line with a clear purpose and goal, they are psychologically healthier and happier and have higher academic success. This shows that career decidedness significantly affects the quality of life of individuals (Hirschi, 2011; Koyuncuoğlu, 2021: 127).

Career decidedness is firmly rooted in the Social Cognitive Career Theory (SCCT), which asserts that career decisions are influenced by environmental and individual factors (Lent, Brown & Hackett, 1994). This theory is widely acknowledged as the most effective framework for understanding the process of career decision-making and the formation of career attitudes (Park, Kim, Kwon & Lee, 2018: 2). SCCT integrates cognitive, motivational, and environmental influences that shape individual's career interests, choices, performance, satisfaction, and self-management in their professional lives. One of the significant contributions of SCCT is its detailed explanation of the individual and environmental variables that impact the cognitive-personal components of self-efficacy, outcome expectations, and personal goals (Thompson, Dahling, Chin & Melloy, 2017: 2-3; Koyuncuoğlu, 2021: 128). The theory emphasizes that an individual's experiences throughout their career journey play a crucial role in developing career decisions over time. These experiences influence how individuals perceive their abilities and the outcomes they expect from their career choices.

According to SCCT, career decidedness evolves as individuals reflect on past experiences. This reflection enables them to construct a well-defined and sustainable career plan to achieve future happiness and fulfilment (McClellan, 2010: 3-4). SCCT evaluates individuals' decisions due to the dynamic interaction between external environmental factors, internal subjective factors, and past and present behaviours (Bandura, 1986). These interactions are essential in individuals' career choices and shape their decision-making processes. The theory states that individuals' career choices are based not only on their skills and beliefs but also on environmental conditions, social support, and other influential external factors. SCCT emphasizes that career decisions are shaped by the interaction of individual characteristics and environmental contexts (Restubog et al., 2010: 187). In this context, in addition to personal abilities and self-efficacy beliefs, environmental feedback and social interactions are essential in determining career decisions. While high self-efficacy beliefs enable individuals to show decidedness in achieving their goals and coping with difficulties, low self-efficacy leads them to avoid complex tasks and give up quickly (Bandura, 1986). Therefore, according to the theory, individual and

environmental factors determine career decisions. Although the individual has the power to create and develop his or her career, it is stated that this power is not absolute, and the individual's decisions are affected by environmental factors and the context in which the decision is made (Koyuncuoğlu, 2021: 128).

According to Gordon (1998), career decidedness is handled in three different forms: "very decided", "somewhat decided", and "unstable decided" (Gordon, 1998). Very decided describes self-confident individuals who think they are in control of their lives, determine their future careers with certainty, believe that they can realize these decisions and are satisfied with their decisions. These individuals act in a planned manner to implement their decisions. On the other hand, somewhat decided is a situation in which individuals still have doubts and concerns about their career decisions even though they have made a career-related decision. These individuals often experience indecision due to external factors and question their decisions. An unstable decision refers to a situation in which individuals constantly doubt and experience anxiety despite making a career-related decision. These individuals may need counselling help to improve their decision-making skills, career choices, and performance (Akçakanat & Uzunbacak, 2019: 160).

An individual's career decidedness is the determination and confidence shown in choosing a specific profession and sticking to this choice during the process of personal and professional development. This process is a journey that requires continuous learning and self-improvement, starting from the individual's education life and continuing until the end of his/her working life. In addition to personal factors such as an individual's abilities, values and past experiences, environmental influences also shape career decisions. Theories such as SCCT provide an essential framework for understanding how an individual makes career decisions and how these decisions are shaped. According to this theory, factors such as an individual's self-efficacy, beliefs and expectations for the future significantly affect career decisions.

Method

Data and analysis

This study utilized a bibliometric and descriptive quantitative methodology. Bibliometric analysis involves applying mathematical and statistical techniques to books and scientific communication tools (Cronin, 2001). This approach analyses scientific outputs, processes, and studies, providing concrete data on a specific discipline (İnceoğlu, 2014). The entire body of literature or selected periods within a discipline are examined through bibliometric analysis to reveal concrete data (İnceoğlu, 2014). In this process, scientific and academic publications are collected, and their data are analyzed, classified, and interpreted (Baker, Kumar & Pattnaik, 2021). Key aspects that can be explored include active journals, the total number of publications, authors' affiliations, publication languages, countries where research was conducted, and types of sources included in the study. Additionally, the analysis can encompass networks, citations, and various bibliometric variables (Gurdin, 2020).

Various tools are used in the literature for bibliometric analysis. In this study, version 1.6.20 of the VOSviewer program was utilized. VOSviewer constructs relationship networks through co-authorship, co-occurrence, citation, bibliographic coupling, or co-citation links among scientific publications, journals, researchers, research institutions, countries, keywords, and concepts. Bibliographic data from databases such as Dimensions, Lens, Scopus, and Web of Science, as well as reference management software like EndNote, RefWorks, and RIS, can be used to create a bibliometric map of a particular field (van Eck & Waltman, 2022: 3).

In the current research, on May 27, 2024, content indexed in the Web of Science (WOS) database with the keyword "career decidedness" was selected, yielding 104 research results. The search encompassed "all fields." The WOS, established in 1985, includes prominent indexes such as the Science Citation Index Expanded (SCIE), Social Sciences Citation Index (SSCI), and Arts and Humanities Citation Index (AHCI). Two major strengths of WOS are reference tracking and citation reporting. It allows searches within leading academic journals, books, and citation networks, and it can monitor reference and citation activities to identify outputs and trends within a particular research area (Huang et al., 2022: 2).

This study aims to provide an overview of "career decidedness" and identify research trends and gaps. The study aims to systematically review the existing literature on career decidedness and reveal theoretical and practical deficiencies in this area. Thus, it is aimed to guide researchers and practitioners in the field.

This study's application of bibliometric analysis provided a comprehensive overview of the existing research on career decidedness. The research identified key trends, influential journals, and prominent

researchers in the field. This approach also facilitated mapping research networks and assessing collaboration patterns across institutions and countries. The findings offer valuable insights into the development and current state of research on career decidedness, highlighting areas of significant activity and potential gaps for future exploration. Through such detailed examination, the study contributes to a deeper understanding of how career decidedness has been studied and the impact of various factors on this crucial aspect of occupational psychology.

Findings

Under this heading, published studies on "career decidedness" will be examined in detail under different headings such as author, citation, journal, country, institution and keyword, and the relationships between these studies will be revealed.

Publications on career decidedness in international literature

The development of career decidedness literature over the years is shown in Figure 1. According to the results, the first study on career decidedness was published in 1995. Between 2007-2011, 4 studies were conducted every year. After 2014, the number of studies in this field started to fluctuate. While eight studies were published in 2021, 9 were published in 2023, reaching the highest number.

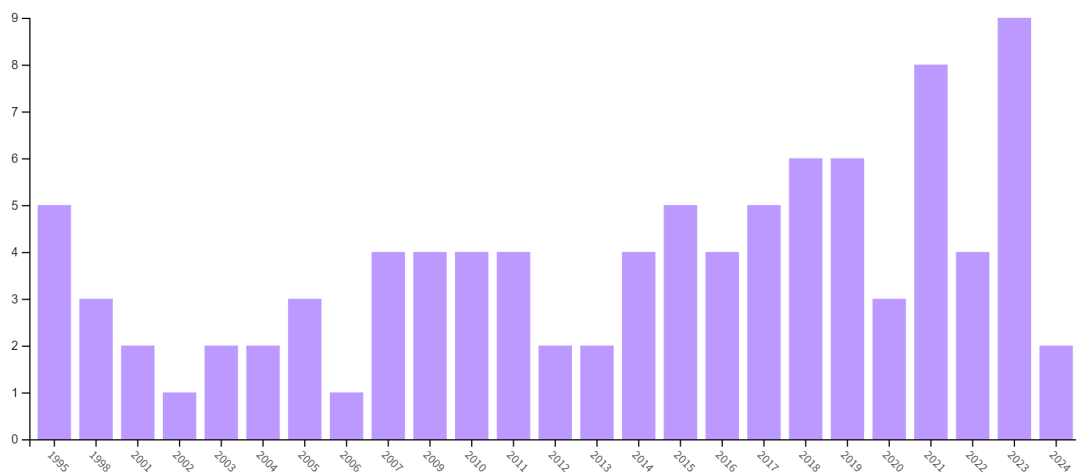


Figure 1: Distribution Publications by Years

Publication types

The distribution of career decidedness literature according to document types is shown in Figure 2. The results found 93 journal articles, 12 papers, two early view studies, two review articles, and one meeting abstract.

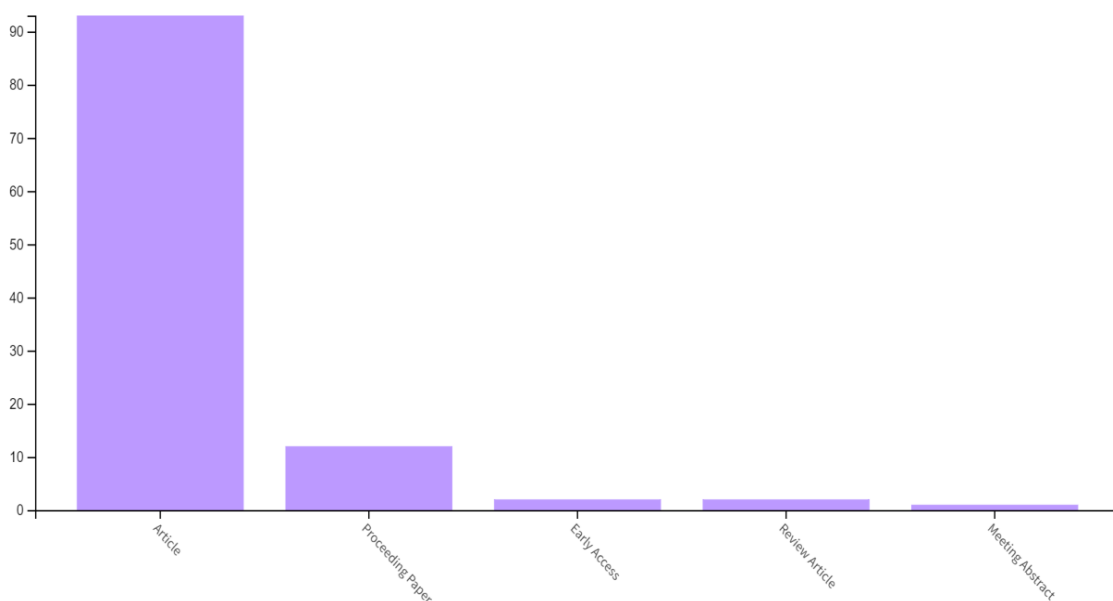


Figure 2: Publication Types

Web of science categories of publications

The disciplinary distribution of the career decidedness literature is shown in Figure 3. In terms of disciplines, the majority of the studies belong to the fields of social psychology (88), education and educational research (6), management (5), design and manufacturing (1), psychiatry-psychology (1) and political philosophy (1).

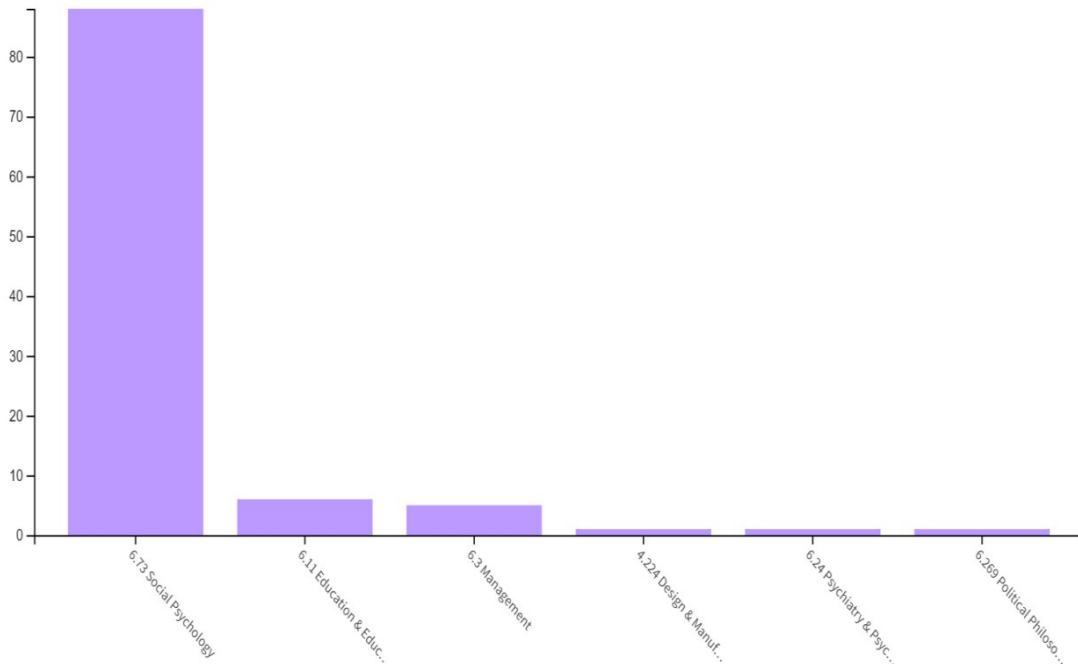


Figure 3: Web of Science Categories of Publications

Table 1: Most Cited Top Ten

Journal	Author	University	Country
Journal of Vocational Behaviour (1620)	Lent, Robert (552)	University Maryland (785)	USA (1737)
Journal of Career Assessment (276)	Peen, Lee (495)	University of Tennessee (239)	Germany (269)
Career Development Quarterly (125)	Ireland, Gleen (492)	Leuphana University of Lüneburg (186)	Australia (260)
Journal of Counseling Psychology (104)	Hirschi, Andreas (371)	University News Wales (143)	Switzerland (164)
Journal of Career Development (23)	Morris, Taylor (257)	Universtey Padua (128)	China (140)
Studies in Higher Education (110)	Duffy, Ryan (233)	Universty Padue (109)	Italy (128)
International Journal for Educational (47)	Sedlacek, William (206)	Universty Penn State (90)	England (103)
Computers in Human Behaviour (45)	Ezeofor, Ijeoma (180)	Hebrew University Jerusalem (88)	Israel (90)
Higher Education (29)	Morrison, Ashley (180)	University Griffith (87)	Canada (67)
Vocational Guidance Quarterly (16)	Sappington, Ryan (177)	University Bern (35)	Netherland 62

Note: Citation numbers are given in parentheses.

The most frequently cited journals are Journal of Vocational Behaviour (1620 citations), Journal of Career Assessment (276 citations), Career Development Quarterly (125 citations), Studies in Higher Education (110 citations), Journal of Counseling Psychology (104 citations), International Journal for Educational (47 citations), Computers in Human Behaviour (45 citations), Higher Education (29 citations), Journal of Career Development (23 citations) and Vocational Guidance Quarterly (16 citations). Other researchers in the field frequently reference articles in these journals.

The most frequently cited authors are Lent, Robert; Peen, Lee; Ireland, Glen; Hirschi, Andreas; Morris, Taylor; Duffy, Ryan; Sedlacek, William; Ezeofor, Ijeoma; Morrison, Ashley; and Sappington, Ryan. This ranking shows that these authors have made significant contributions to the research on career decision-making and development processes and that their work has dramatically impacted the literature. In particular, Lent, Robert, Peen, and Lee have played a central role in the career literature and contributed to developing the main theoretical frameworks in the field.

The most frequently cited universities are the University of Maryland, University of Tennessee, Leuphana University of Lüneburg, University of New South Wales, University of Padua, Penn State University, Hebrew University of Jerusalem, Griffith University, and University of Bern. These universities have significantly impacted the academic literature and have made substantial research contributions, especially in career development, vocational behaviour, and higher education. It can be said that the number of citations reveals the research power of these universities and how influential they are in the international arena.

The most frequently cited countries are the USA, Germany, Australia, Switzerland, China, Italy, England, Israel, Canada and the Netherlands. This ranking shows that the USA and European countries are particularly prominent in career development and professional behaviour. The USA, in particular, is the country that contributes the most to research in this field, being far ahead in the number of citations. Germany, Australia, and Switzerland have also received significant citations, showing that the academic impact in this field is widespread globally.

Citation of authors

Based on author citation analysis with a minimum of one publication and one citation, the network map of citation networks was constructed over 20 interconnected units (Figure 4). This analysis revealed 10 clusters, 47 links, and a total link strength of 131. The most frequently cited authors were Lent-Robert with 519 citations, Penn Lee with 464 citations, and Ireland Gleen with 460 citations. These authors also ranked highest in total link strength, indicating their significant influence and interconnectedness within the citation network. This comprehensive analysis highlights vital contributors and their impact on the field, providing valuable insights into the research landscape and citation dynamics.

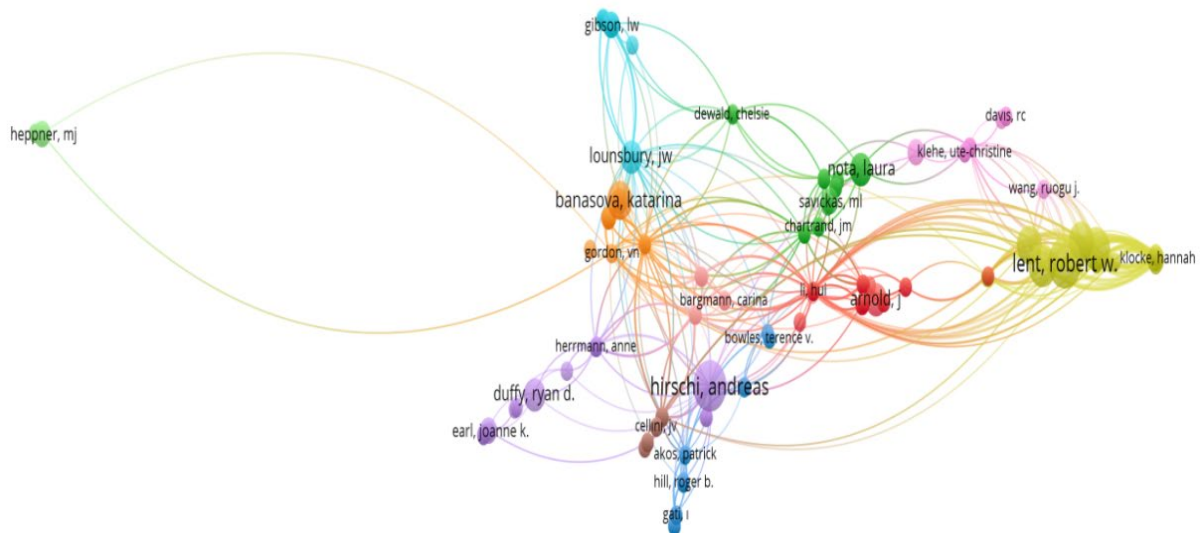


Figure 4: Authors' Citation Links

The citation network map based on journal citation analysis was constructed using ten interconnected units (Table 2). This analysis revealed 5 clusters, 15 connections, and a total connection strength of 61. The most frequently cited journals were: Journal of Vocational Behaviour (1620 citations), Journal of Career Assessment (276 citations), Career Development Quarterly (125 citations), Studies in Higher Education (110 citations), Journal of Counseling Psychology (104 citations), International Journal for Educational (47 citations), Computers in Human Behaviour (45 citations), Higher Education (29 citations), Journal of Career Development (23 citations), and Vocational Guidance Quarterly (16 citations). This ranking shows the order of importance and academic impact of the journals according to the number of citations.

Table 2: Journal Citation Analysis

Journals	Number of Document	Number of Citation
Journal of Vocational Behaviour	28	1620
Journal of Career Assessment	12	276
Career Development Quarterly	8	125
Journal of Counseling Psychology	4	104
Journal of Career Development	4	23
Studies in Higher Education	3	110
International Journal for Educational	2	47
Computers in Human Behaviour	2	45
Higher Education	2	29
Vocational Guidance Quarterly	2	16

Citation analysis of countries

For the analysis, a network map of the citations received by publications according to their country of origin was created over 80 observation units. This analysis examined the relationships between the countries where at least one work was published and received at least one citation. Nine clusters, 308 links and 333 total link strengths were identified. The most cited countries were the USA (1676 citations), Germany (258 citations) and Australia (252 citations). These countries are in the top three in terms of total link strength. In terms of number of publications, the ranking is as follows: USA (46 publications), Australia (9 publications) and Germany (8 publications) (Figure 5).

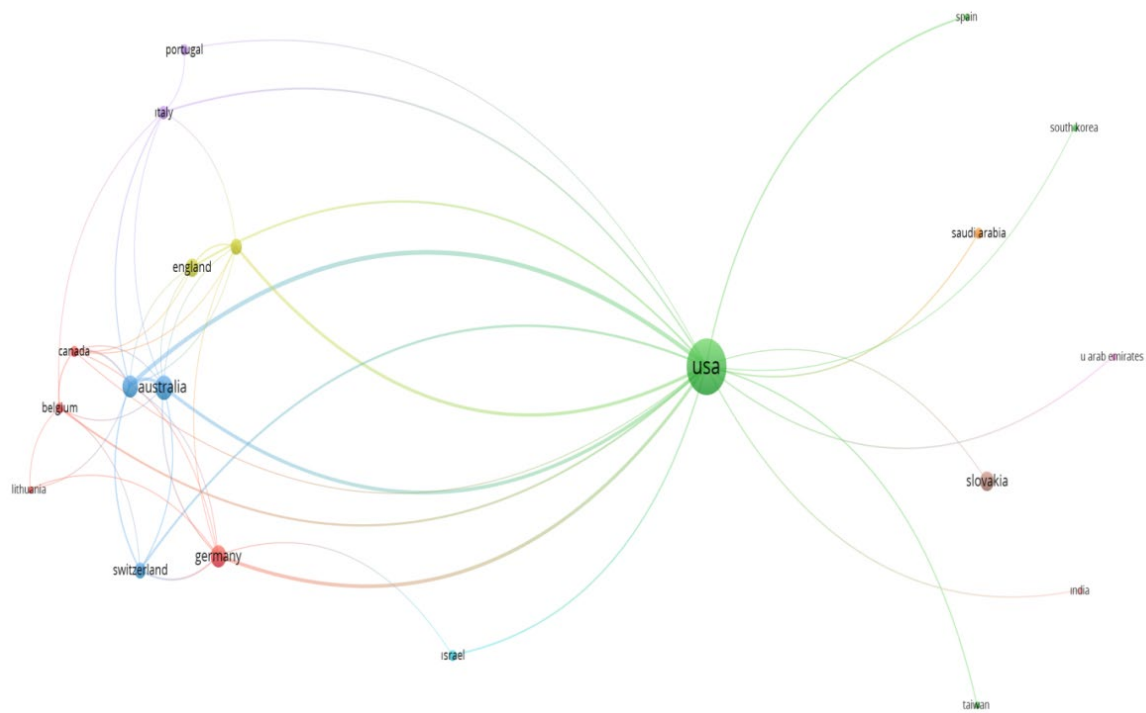


Figure 5: Citation Links of Countries

Citation analysis of institutions

A network map was created based on inter-institutional citations, and the relationships between the institutions where at least one work was published and received at least one citation were analyzed. The analysis was conducted on ten observation units. University of Maryland (10 works), University of Tennessee (2 works), and New South Wales University (2 works) were represented by the University of Maryland (749 citations), University of Tennessee (235 citations), and Leuphana University of Lüneburg (181 citations). There are 3 clusters, 45 links, and a total link strength of 2063 (Figure 6).

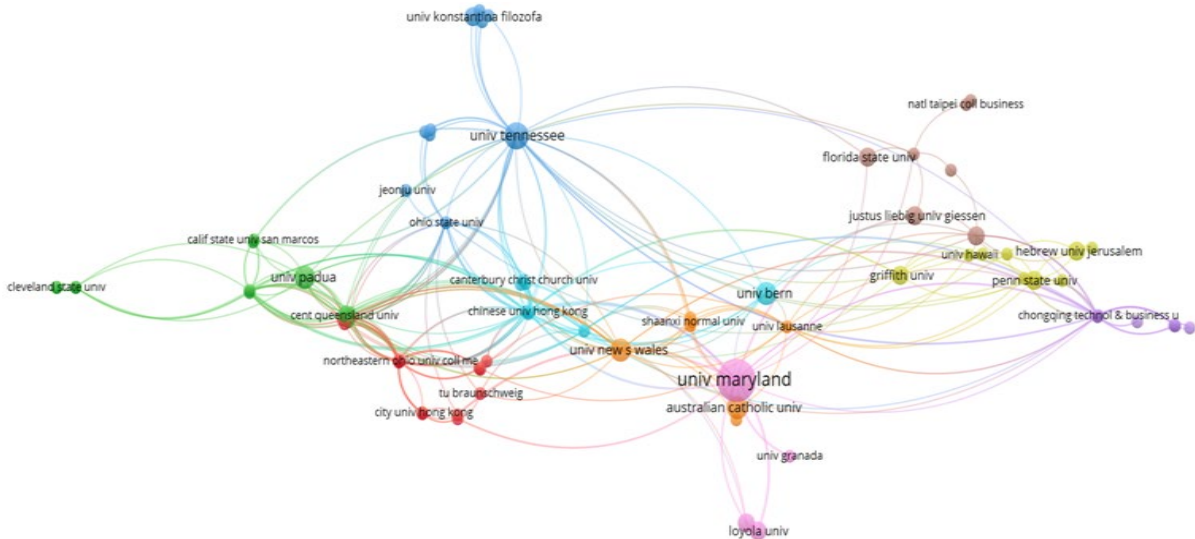


Figure 6: Citation Links of Institutions

Co-occurrence of all keywords

When the most frequently used keywords in publications on career decidedness are examined, it is seen that career decidedness is used 159 times, career self-management model 44 times, career decision-making 42 times, social career cognitive theory 38 times, and career development 36 times. As a result of the analysis conducted on a total of 228 observation units, it was determined that the most vital statements were career decidedness, career self-management model, and career decision-making. A total of 23 clusters and 815 links were identified in the analysis, and the total link strength of these links was determined as 882 (Figure 7).

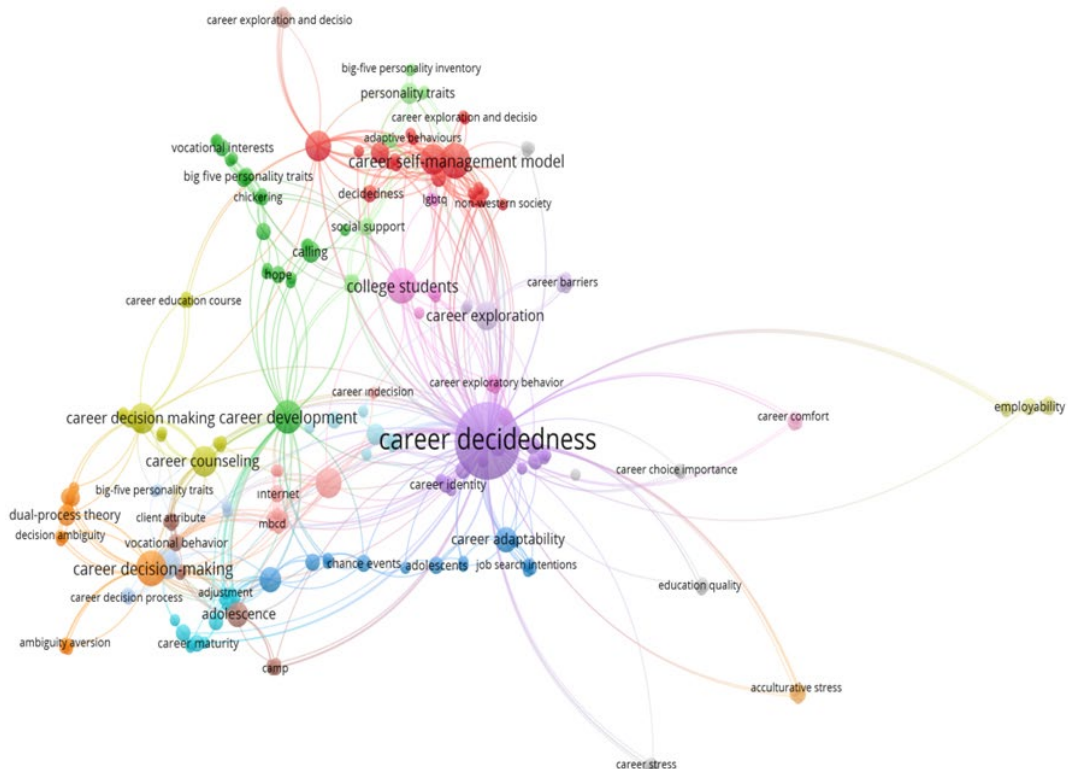


Figure 7: Most Frequently Used Keyword Links

Bibliographic coupling of documents

As a result of the analysis conducted on 228 units of works selected with the criterion of having at least 1 citation and having links between them, 23 clusters, 815 links, and 882 total link strengths were obtained about the concept of bibliographic matching (Figure 8). Among the publications with the highest number of bibliographic matches, Duffy (2007) has 203 citations, Lent (2016) has 168 citations,

and Lent (2017) has 164 citations. The works with the highest total link strength are Lent (2016), Kleine (2021) and Lent (2019a).

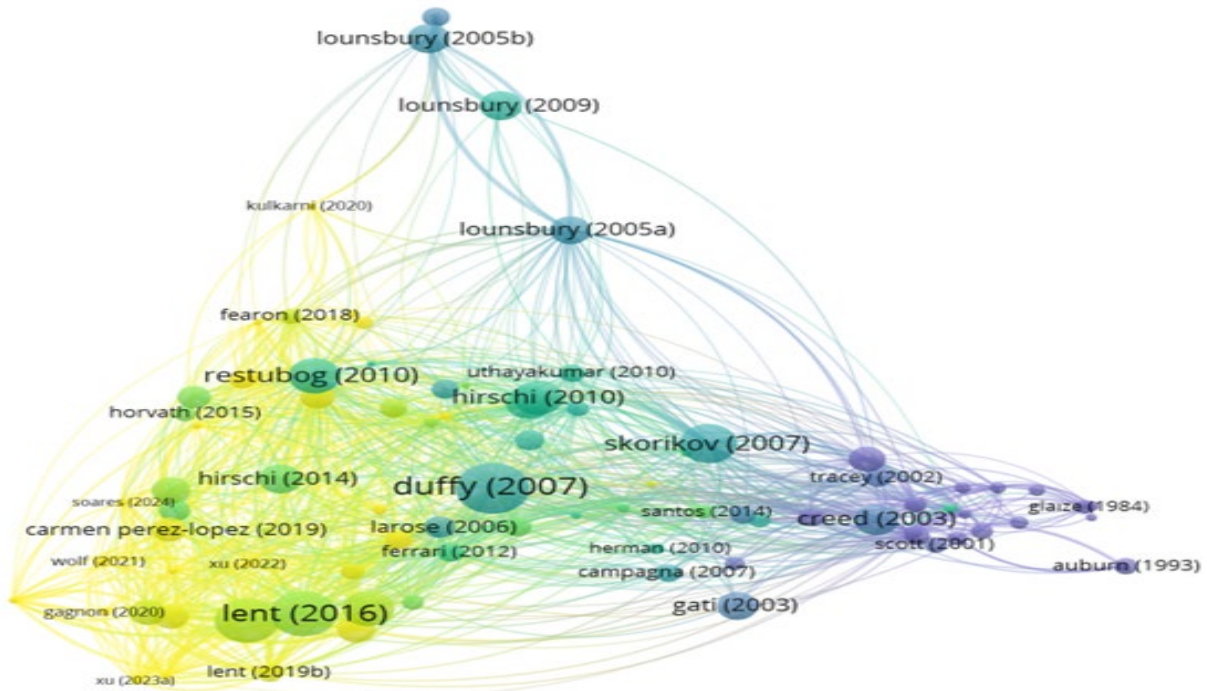


Figure 8: Bibliographic Match Links of the Works

Bibliographic coupling of authors

According to the analysis conducted with 89 units selected with the criterion of having published at least one work and received 1 citation, 5 clusters, 1578 links, and 3637 total link strength were obtained (Figure 9). The authors with the highest number of bibliographic matches are Lent-Robert with 519 citations (4218 link strength), Penn, Lee with 464 citations (3449 link strength), Penn, Lee with 460 citations (3415 link strength), and Hirschi Andreas with 357 citations (1849 link strength).

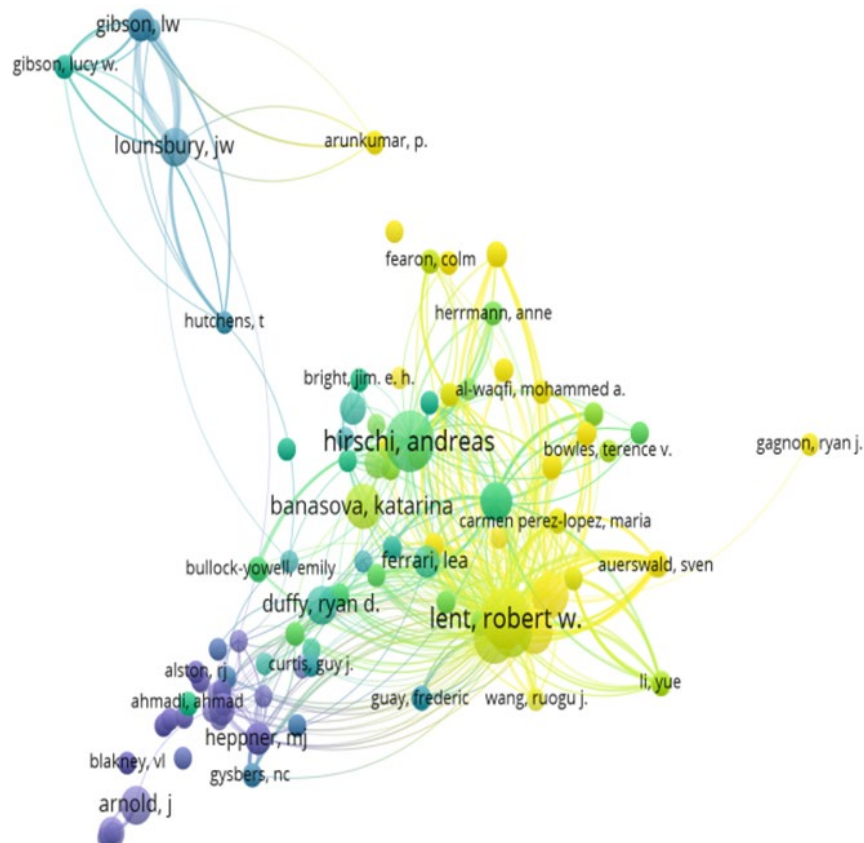


Figure 9: Authors' Bibliographic Match Links

Co-citation of co-authors

After analyzing sources cited at least ten times, the study identified 12 clusters and examined 9082 links with a total link strength of 46979 across 204 co-citation units. Among the most cited authors were Lent-Robert (144 citations), Hirschi Andreas (63 citations), and Savickas (63 citations) (Figure 10). This analysis underscores the significant scholarly impact and interconnections among these authors in the field.

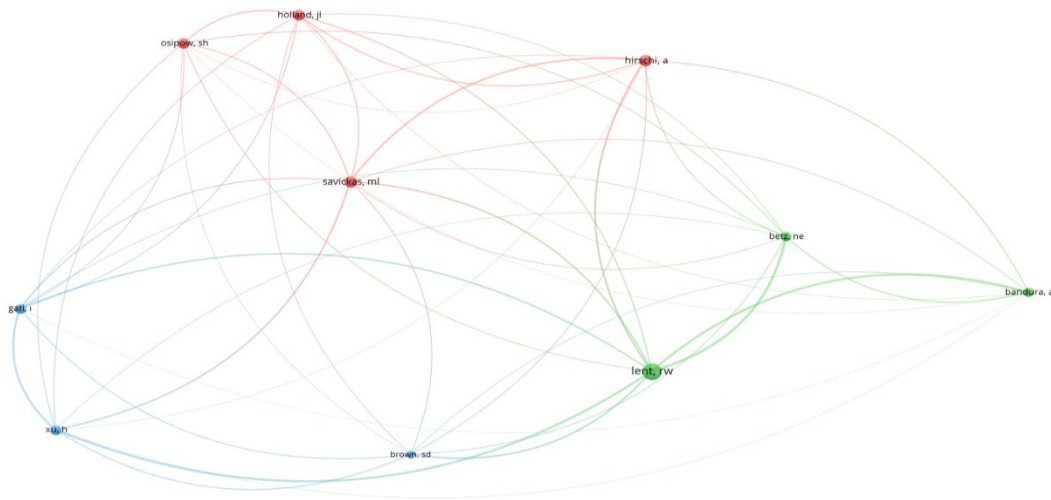


Figure 10: Links between Co-Cited Authors

Conclusion

A significant part of individuals' lives is spent in business life. Individuals who excel in these business processes ascend the career ladder. However, a career-related failure can lead to dissatisfaction, dissatisfaction with one's job, and even quitting. These adverse situations can negatively affect both work and social life. Therefore, a person's job choice and career progression is critical. An individual's success in their career can positively impact their personal and family happiness by increasing both personal satisfaction and family wellbeing. This study utilized the VOSviewer bibliometric mapping software, known for its accessibility and widespread use in international research, albeit less common in national publications (Kurt, 2024; Başaran, 2024). The research introduced and extensively detailed the functionalities of the VOSviewer program throughout its methodology. It has been observed that the use of the software has started to increase in local literature in recent years.

This comprehensive analysis provides insights into the global research landscape on career decidedness, highlighting key contributors, influential institutions, and prevalent themes. By analyzing data from various countries, institutions, authors, and publication years related to the keyword "career decidedness," this study establishes a systematic framework. Such an approach is essential in providing fundamental knowledge and comprehensive insights into the field. This increases the impact of studies in the literature and contributes to establishing a solid academic foundation on topics such as career development and professional behaviour.

When the research results were analyzed, the first study in the career decidedness literature was published in 1995. Between 2007-2011, 4 studies were conducted every year. After 2014, the number of studies in this field started to fluctuate. While eight studies were published in 2021, 9 were published in 2023, reaching the highest number. It is seen that the interest in this subject continues today. According to document types, 93 journal articles, 12 papers, two early view studies, two review articles, and one meeting abstract were reached. In terms of disciplines, the majority of the studies belonged to the fields of social psychology (88), education and educational research (6), management (5), design and manufacturing (1), psychiatry-psychology (1) and political philosophy (1). According to the authors' citation criteria, the most cited authors were Lent-Robert with 519 citations, Penn and Lee with 464 citations and Ireland Gleen with 460 citations. These three authors are also among the top three in terms of total link strength.

Based on citation analysis, the United States emerges as the leader with 1676 citations, followed by Germany with 2586 citations, and Australia with 252 citations. These countries also exhibit the highest total link strength, indicating robust interconnectedness within the research network. Regarding publication output, the USA leads with 46 publications, followed by Australia with nine publications,

and Germany with seven. Examining inter-institutional citations reveals the University of Maryland's prominence with 749 citations, the University of Tennessee with 235 citations, and the Leuphana University of Lüneburg with 181 citations. Notably, the University of Maryland also leads in the number of publications, contributing significantly to the discourse on career decidedness alongside the University of Tennessee and New South Wales University.

Keyword analyses show that "career decidedness" is used most frequently (159 times). This is followed by the terms "career self-management model" (44 times), "career decision making" (42 times), "social cognitive career theory" (38 times) and "career development" (36 times). These terms highlight the main themes and concepts that guide research in the field. These results show that the term "career determination" is central to the research and that this topic has a broad impact. They also reveal that studies on "career determination" are frequently associated with concepts such as the "career self-management model" and "career decision making". In this context, the relationships between these keywords provide essential information regarding understanding the scope and depth of research on career determination.

In bibliographic match analysis, Duffy (2007) tops with 203 citations, followed closely by Lent (2016) with 168 citations and Lent (2017) with 164 citations, underscoring their significant influence in the literature. Lent (2016), Kleine (2021), and Lent (2019a) emerge with the highest total link strength, indicating their pivotal roles in scholarly discussions. Among authors, Lent-Robert stands out with 519 citations and 4218 link strength, Penn Lee with 464 citations and 3449 link strength, and Hirschi Andreas with 357 citations and 1849 link strength. These authors are highly co-cited, highlighting their contributions to understanding career decidedness and related concepts.

Among authors, Lent-Robert stands out with 519 citations and 4218 link strength, followed closely by Penn Lee with 464 citations and 3449 link strength, and Hirschi Andreas with 357 citations and 1849 link strength. These authors are highly co-cited, underscoring their pivotal roles in shaping discussions on career decidedness.

According to the journals and in the citation analysis, the first five most frequently cited journals are as follows: Journal of Vocational Behaviour (1620 citations), Journal of Career Assessment (276 citations), Career Development Quarterly (125 citations), Studies in Higher Education (110 citations), Journal of Counseling Psychology (104 citations). This ranking shows that career development, vocational behaviour, and higher education issues are studied intensively in the literature and that research in these areas has a significant impact. In particular, the high citation count of the Journal of Vocational Behaviour suggests that studies in vocational behaviour and career management significantly impact the academic field.

Among authors with the highest bibliographic matches, Lent-Robert stands out with 519 citations and 4218 link strength, Penn, Lee with 464 citations and 3449 link strength, and Hirschi Andreas with 357 citations and 1849 link strength. The most frequently co-cited authors were Lent-Robert (144), Hirschi Andreas (63), and Savickas (63), indicating their significant influence and interconnectedness within the scholarly discourse on "career decidedness."

This study has some limitations. Firstly, "career decidedness" was examined only through Web of Science-indexed studies. Databases such as TÜBİTAK Ulakbim and YÖK Thesis Archive in Turkey and Scopus and Pubmed in the international arena were excluded. Further studies can cover more databases or focus on a specific topic of interest in the career stability literature.

In this study, only the VOSviewer bibliometric mapping program is described, and the application is carried out through this program. Dirik et al. (2023: 173) emphasize that the VOSviewer program offers researchers an essential tool by visualizing the evolution, relationships and emerging themes of concepts in the literature through bibliometric network analysis. The program's mapping and multidimensional analysis opportunities contribute to a better understanding of complex data sets and the emergence of new research questions. Including 104 studies in this study may be sufficient as a starting point for a literature review, but researchers who want to conduct a more comprehensive analysis may need a more extensive data set.

As a recommendation for future researchers, it is recommended that they identify theories related to the concept of career determination and publish using specific keywords in line with these theories. For example, studies based on career decision-making theory and career development theory can contribute to a more in-depth understanding of the field. Within the framework of these theories, literature reviews using keywords such as "career decision making", "cognitive processes", "self-efficacy", "career development stages", and "career planning" can contribute to a better understanding of how individuals make career decisions, the factors that affect these decisions, and their experiences at different stages of

their careers. In particular, studies examining the relationship between cognitive processes affecting career determination, environmental factors, and personal adaptation can fill gaps in knowledge in this area and pose new research questions.

Other applications such as Biblioshiny, BibExcel, SciMat, Pajek and Citespace, frequently used in international literature but relatively less mentioned in national research, are omitted. In future studies, it is recommended that researchers compare these programs using a similar research design, make an example of them, and introduce these programs to the national literature.

The number of studies conducted using bibliometric analysis with the VOSviewer program, especially in career determination, is limited. For example, thanks to visual mapping, the relationships between the factors that affect individuals' career decisions can be revealed more clearly, and new theories can be developed. However, researchers from different disciplines can use this program to examine the cognitive, emotional and social factors in the career determination process in more depth and to visualize the interactions between these factors, which can significantly contribute to the field's development. In addition, visual mapping can be used to compare career determination processes in different countries and to reveal cross-cultural differences. In this context, it is thought that bibliometric analyses conducted with the VOSviewer program can also bring new perspectives to career counselling practices.

Peer-review:

Externally peer-reviewed

Conflict of interests:

The author has no conflict of interest to declare.

Grant Support:

The author declared that this study has received no financial support.

References

- Abu Hamam, F., Du Plooy, H., Marinaro, F., Rubini, S., Tokat, T., Zene, M., ... & Sartori, R. (2024). Career decidedness scale: Validazione della versione Italiana. *Counseling*, 17(1), 118-124. Erişim adresi: https://iris.univr.it/retrieve/4023ad14-8cb4-4698-be04-24e9b2eba752/09-Hamam_Counseling_1_2024.pdf
- Akçakanat, T., & Uzunbacak, H. H. (2019). Kariyer kararlılığı ölçeği: Türkçeye uyarlama, geçerlik ve güvenirlik çalışması. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 4(9), 159-170. doi: 10.25204/iktisad.576572
- Arslan, Ü., & Uyar, B. B. (2020). Do career decidedness and career distress influence psychological and subjective wellbeing? The mediating role of mindfulness. *International Journal of Contemporary Educational Research*, 7(2), 271-280. doi: doi: 10.33200/ijcer.783328
- Baker, H. K., Kumar, S., & Pattnaik, D. (2021). Twenty-five years of the journal of corporate finance: A scientometric analysis. *Journal of Corporate Finance*, 66, 101572. doi: 10.1016/j.jcorpfin.2020.101572
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. New Jersey: Prentice Hall.
- Başaran, A. (2024). Sosyal Mübadele Kuramı Üzerine Yayımlanan Çalışmaların R ve VOSviewer Kullanılarak Bibliyometrik Analizi. *Alanya Akademik Bakış*, 8(2), 634-655. doi:10.29023/alanyaakademik.1431475
- Cengiz, H. (2022). Algılanan sosyal desteğin kariyer kararlılığına etkisinde iyimserliğin aracılık rolü. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 14(3), 2516-2530. doi: <https://doi.org/10.20491/isarder.2022.1517>
- Cronin, B. (2001). Bibliometrics and beyond: some thoughts on web-based citation analysis. *Journal of Information Science*, 27(1), 1-7. doi: 10.1177/016555150102700101

- Dirik, D., Eryılmaz, İ., & Erhan, T. (2023). Post-truth kavramı üzerine yapılan çalışmaların VOSviewer ile bibliyometrik analizi. *Sosyal Mucit Academic Review*, 4(2), 164-188. doi: 10.54733/smar.1271369
- Erhan, T., Karagöz, Ş., & Uzunbacak, H. H. (2021). Kariyer kararlılığın psikolojik iyi oluş üzerine etkisinde psikolojik sağlamlığın aracılık rolü. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 19(4), 171-198. doi: <http://dx.doi.org/10.11611/yead.994529>
- Gati, I., Gadassi, R., Saka, N., Hadadi, Y., Ansenberg, N., Friedmann, R., & Asulin-Peretz, L. (2011). Emotional and personality-related aspects of career decision-making difficulties: Facets of career indecisiveness. *Journal of Career Assessment*, 19(1), 3-20. doi: 10.1177/1069072710382525
- Gati, I., Osipow, S. H., and Givon, M. (1995). Gender differences in career decision making: The content and structure of preferences. *Journal of Counseling Psychology*, 42(2), 204. doi: 10.1037/0022-0167.42.2.204
- Gordon, V. N. (1998). Career decidedness types: A literature review. *The Career Development Quarterly*, 46(4), 386-403. doi: 10.1002/j.2161-0045.1998.tb00715.x
- Greenhaus, J. H., Callanan, G. A., & Godshalk, V. M. (2010). *Career management*. California: Sage Publications.
- Guay, F., Senécal, C., Gauthier, L., & Fernet, C. (2003). Predicting career indecision: A self-determination theory perspective. *Journal of Counseling Psychology*, 50(2), 165-190.
- Gurdin, B. (2020). Bibliometric analysis of green marketing by visualizing scientific maps. *Econder International Academic Journal*, 4(1), 203-231.
- Gültekin, Z. (2022). Umudun Kariyer Stresine Etkisinde Kariyer Kararlılığının Aracılık Rolü: Önlisans Öğrencileri Örneği. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(03), 94-112. Doi: 10.18026/cbayarsos.1071149
- Hirschi, A. (2011). Vocational identity as a mediator of the relationship between core self-evaluations and life and job satisfaction. *Applied Psychology: An International Review*, 60(4), 622-644. doi: 10.1111/j.1464-0597.2011.00450.x
- Hirschi, A. (2014). Hope as a resource for self-directed career management: Investigating mediating effects on proactive career behaviours and life and job satisfaction. *Journal of Happiness Studies*, 15(6), 1495-1512. doi: 10.1007/s10902-013-9488-x
- Hou, P. C. (2018). *The relationships among career decidedness, satisfaction with choice, goal instability, and dysfunctional career thoughts*. [Doctoral dissertation, The Florida State University].
- Huang, X., Yang, Z., Zhang, J., Wang, R., Fan, J., Zhang, H., ... & Huang, H. (2022). A bibliometric analysis based on web of science: current perspectives and potential trends of SMAD7 in oncology. *Frontiers in Cell and Developmental Biology*, 9, 712732. doi: 10.3389/fcell.2021.712732
- İnceoğlu, Ç. (2014). Türkiye’de sinemayı konu alan doktora tezleri üzerine bibliyometrik bir çözümleme. *Galatasaray Üniversitesi İletişim Dergisi*, 21, 31-50. doi: 10.16878/gsuilet.96674.
- Koyuncuoğlu, Ö. (2021). An investigation of academic motivation and career decidedness among university students. *International Journal of Research in Education and Science*, 7(1), 125-143. doi: 10.46328/ijres.1694
- Kuga, L. T. (2023). *Exploring the career decidedness-career adaptability nexus: new avenues for research from a grounded theory study* [Doctoral dissertation, Fundação Getulio Vargas Escola De Administração De Empresas De São Paulo].
- Kurt, Z. (2024). Yeşil Yönetim Anlayışı İle İlgili Çalışmaların Bibliyometrik Analizi. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 13(2), 583-593. doi:10.33206/mjss.1435771
- Lent, R. W., Brown, S. D., & Hackett, G. (1994). Toward a unifying social cognitive theory of career and academic interest, choice, and performance. *Journal of Vocational Behaviour*, 45(1), 79-122. doi: 10.1006/jvbe.1994.1027
- Leung, S. A., Hou, Z.-J., Gati, I., & Li, X. (2011). Effects of parental expectations and cultural-values orientation on career decision-making difficulties of Chinese university students. *Journal of Vocational Behaviour*, 78(1), 11-20. doi: 10.1016/j.jvb.2010.08.004
- McClellan, J. (2010). From undecided to decided: Validating the career decision making process. *Academic Leadership: The Online Journal*, 8(1), 1-13. doi: 10.58809/MFSN2885

- Merdan, E. (2021). Eysenck'in kişiliğin ve sosyal zekânın kariyer kararlılığı üzerindeki rolünün incelenmesi, In K.K. Razzokov, L.P.L. Cavaliere, A. Ahmad, & S. Ademoğlu (Eds.), *International CEO (Communication, Economics, Organization) Social Sciences Congress Proceedings Book* (pp.266-276). NCM Publishing House. Erişim adresi: <http://www.ceocongress.org/files/E-Book/3.%20CEO%20Proceedings%20E-Book.pdf?t=1641251923>
- Miller, A. D. (2011). *Career decidedness, meaning in life, and anxiety: a mediation/moderation model*. [Master of arts thesis, Southern Illinois University].
- Mulhall, S. (2014) 'Careers and career development', B. Harney and K. Monks (Eds.), *Strategic HRM: Research and practice in Ireland* (pp. 211-229), Orpen Press.
- Osipow, S. H., Carney, C. G., Winer, J. L., Yanico, B. & Koschier, M. J. (1976). *The Career Decision Scale* (3rd ed.). Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Park, I. J., Kim, M., Kwon, S., & Lee, H. G. (2018). The relationships of self-esteem, future time perspective, positive affect, social support, and career decision: A longitudinal multilevel study. *Frontiers in Psychology*, 9, 514–527. doi: 10.3389/fpsyg.2018.00514
- Polat, F. B. (2022). Kariyer stresinin ve kariyer kararlılığının psikolojik iyi oluş üzerindeki etkisi. *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(2), 62-80. doi: 10.53443/anadoluibfd.1112084
- Rassin, E. (2007). A psychological theory of indecisive. *Netherlands Journal of Psychology*, 63(1), 1-11. doi: 10.1007/BF03061056
- Restubog, S. L. D., Florentino, A. R., & Garcia, P. R. J. M. (2010). The mediating roles of career self-efficacy and career decidedness in the relationship between contextual support and persistence. *Journal of Vocational Behaviour*, 77(2), 186-195. doi: 10.1016/j.jvb.2010.06.005
- Stephen, A. (2010). *The effect of the Kuder Career Planning System used in a classroom setting on perceived career barriers, coping selfefficacy, career decidedness, and retention*. [Doctoral dissertation, Iowa State University].
- Thompson, M. N., Dahling, J. J., Chin, M. Y., & Melloy, R. C. (2017). Integrating job loss, unemployment, and reemployment with social cognitive career theory. *Journal of Career Assessment*. 25(1), 40-57. doi: 10.1177/1069072716657534
- van Eck, N. J. & Waltman, L. (2022). *VOSviewer Manual version 1.6.18. CWTS Meaningful Metrics*. CWTS Meaningful Metrics. Erişim adresi: https://www.vosviewer.com/documentation/Manual_VOSviewer_1.6.8.pdf
- Yazıcı, A.Y. (2023). The moderator role of career decidedness in the effect of artificial intelligence anxiety on employment hope. *BMIJ*, 11(4), 1260-1274. <https://doi.org/10.15295/bmij.v11i4.2284>

Guardians of health: School nurses and their leadership roles in the fight against the COVID-19 pandemic in education

Sağlık koruyucuları: Eğitimde COVID-19 pandemisiyle mücadelede okul hemşireleri ve liderlik rolleri

Burak Sayar¹ 

Emine Kübra Dindar²  Cihat Özyılmaz³ 

Abstract

This study investigated school health nurses' critical role and importance in managing infectious diseases during the COVID-19 pandemic. The pandemic has had negative impacts on schools and educational institutions. In light of these impacts, the assistance of school health nurses in overcoming difficulties in accessing health services for students and their families was examined globally. The study aimed to explore the status of school nursing practices in various countries in response to the challenges posed by the COVID-19 pandemic, assess the situation in Turkey, and examine how these nurses contribute to health management in educational settings. To identify pertinent literature, relevant publications were reviewed using key terms such as 'school nursing,' 'infectious disease management,' 'COVID-19,' 'safe school,' and 'public health'. The search focused on studies analysing the role of school health nurses during the pandemic. Sources included academic databases, public health reports, and public health organisation publications. Due to the lack of precise data on the employment of school health nurses in Turkey, specific information on their role during the pandemic could not be found. However, the relevant literature was comprehensively reviewed, and the study analysed global publications highlighting the critical role of school nurses in managing infectious diseases in educational settings. The study highlights that school health nurses play significant roles in preventing and controlling communicable diseases and contribute notably to health education for students and staff during the pandemic. School health nurses protect children and adolescents' physical, psychological, and spiritual well-being. Findings suggest that structural changes in health and education systems are needed to enhance the effectiveness of school nurses. This study underscores the critical importance of school health nurses in pandemic management and public health protection. Strengthening their role is vital for preventing the spread of infectious diseases in schools and ensuring the well-being of students. Recommendations include increasing the employment of school health nurses, improving their professional development, and integrating their expertise into pandemic management strategies.

Keywords: Communicable Disease Management, COVID-19, Public Health, Safe School, School Nursing

Jel Codes: I10, I18, I28

Öz

Bu çalışmada, COVID-19 salgını sırasında okul sağlığı hemşirelerinin, bulaşıcı hastalıkların yönetimindeki kritik rolü ve önemi araştırılmıştır. Pandemi okullar ve eğitim kurumları üzerinde olumsuz etkiler oluşturmuştur. Bu etkilerinin altında, okul sağlığı hemşirelerinin, öğrencilerin ve ailelerinin sağlık hizmetlerine erişimindeki zorlukları aşmadaki yardımları küresel anlamda incelenmiştir. COVID-19 pandemisinin yarattığı zorluklara yanıt olarak okul hemşireliği uygulamalarının farklı ülkelerde durumu, Türkiye'deki durumu ve bu hemşirelerin eğitim ortamlarında sağlık yönetimine nasıl katkıda bulunduğu keşfetmeyi amaçlamıştır. İlgili literatürü belirlemek için "okul hemşireliği", "bulaşıcı hastalık yönetimi", "COVID-19", "güvenli okul", ve "halk sağlığı" gibi anahtar terimler kullanılarak ilgili yayınların sistematik bir incelemesi yapılmıştır. Tarama, pandemi sırasında okul sağlığı hemşirelerinin rolünü analiz eden tüm çalışmalara odaklanmıştır. Kaynaklar arasında akademik veri tabanları, halk sağlığı raporları ve devlet sağlık örgütü yayınları yer verilmiştir. Türkiye'de okul sağlığı hemşirelerinin istihdamının henüz net sağlanamaması sebebi ile, pandemi sırasındaki rollerine ilişkin spesifik verilere ulaşılamamıştır. Bununla birlikte, konuya katkıda bulunan ilgili literatür kapsamlı bir şekilde gözden geçirilmiş ve çalışmada, eğitim ortamlarında bulaşıcı hastalıkların yönetiminde okul hemşirelerinin kritik rolünü vurgulayan küresel yayınlar analiz edilmiştir. Çalışma, okul sağlığı hemşirelerinin yalnızca bulaşıcı hastalıkların önlenmesi ve kontrolünde önemli roller oynamakla kalmayıp, aynı zamanda pandemi sırasında öğrencilere ve personele yönelik sağlık eğitimine de önemli ölçüde katkıda bulunduğunu vurgulamaktadır. Okul sağlığı hemşireleri, çocukların ve ergenlerin fiziksel, psikolojik ve ruhsal refahının korunmasında çok önemli bir rol oynamıştır. Bulgular, okul hemşirelerinin etkinliğini artırmak için sağlık ve eğitim sistemlerinde yapısal değişikliklere ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Bu çalışma, pandemi yönetimi ve halk sağlığının korunmasında okul sağlığı hemşirelerinin kritik öneminin altını çizmektedir. Rollerinin güçlendirilmesi, okullarda bulaşıcı hastalıkların yayılmasının önlenmesi ve öğrencilerin refahının sağlanması için hayati önem taşımaktadır. Öneriler arasında okul sağlığı hemşirelerinin istihdamının artırılması, mesleki gelişimlerinin iyileştirilmesi ve uzmanlıklarının salgın yönetim stratejilerine entegre edilmesi yer almaktadır.

Anahtar Kelimeler: Bulaşıcı Hastalık Yönetimi, COVID-19, Güvenli Okul, Halk Sağlığı, Okul Hemşireliği

JEL Kodları: I10, I18, I28

¹ PhD, Lecturer, Bitlis Eren University, Bitlis, Türkiye, bsayar@beu.edu.tr

ORCID: 0000-0002-7652-8392

² M.D., Afyonkarahisar Public Hospital, Afyonkarahisar, Türkiye, e.kubradindar@hotmail.com

ORCID: 0000-0001-6459-7182

³ Nurse, Quality Department Bitlis Public Hospital, Bitlis, Türkiye, cihat.ozyilmaz@windowslive.com

ORCID: 0000-0003-4467-9839

Corresponding Author:

Burak Sayar,

Bitlis Eren University, Bitlis, Türkiye
bsayar@beu.edu.tr

Submitted: 11/07/2024

1st Revised: 5/08/2024

2nd Revised: 7/09/2024

Accepted: 12/09/2024

Online Published: 25/09/2024

Citation: Sayar, B., Dindar, E.K., & Özyılmaz, C., Guardians of health: School nurses and their leadership roles in the fight against the COVID-19 pandemic in education, *bmij* (2024) 12 (3): 483-491 doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v12i3.2404>

Introduction

On December 31st, 2019, cases of an unknown aetiology lung infection were reported in Wuhan, Hubei Province, China. Following this event, the World Health Organization identified a new and distinct type of Coronavirus in early January 2020, a pathogen previously unencountered in human history. The first case of COVID-19 in Turkey was diagnosed on March 11th, 2020. Rapidly spreading internationally, this COVID-19 infection was declared a global pandemic by the World Health Organization as of March 2020 (Budak and Korkmaz, 2020).

The pandemic has highlighted the importance of diagnosing, monitoring, and treating epidemic diseases and the critical need for managing these diseases outside hospital settings. During the academic term, schools faced significant challenges in directing and monitoring health services related to the disease for students and their families. School nursing emerged in the early 20th century to protect public health, mainly when infectious diseases were widespread. The first school nursing program was initiated in New York in 1902, aimed at monitoring students' health in schools to prevent the spread of diseases. During pandemics such as the influenza outbreaks and measles and diphtheria epidemics, school nurses played a crucial role in early detection and isolation efforts to control the spread of infections. Additionally, they provided guidance on health education and hygiene practices for students, contributing significantly to public health. By being on the front lines during past epidemics, school nurses helped prevent the spread of infectious diseases and made school environments safer.

Globally, school nursing positions, previously noted for their scarcity in other healthcare services, were considered an effective solution for such a crisis. The re-emergence of this shortage during the COVID-19 pandemic underscores the importance of effective out-of-hospital epidemic management in case of a potential recurrence in Turkey. Comprehensive management algorithms should be established in all institutions against the epidemic, and the roles of implementers of these algorithms must be clearly defined. This study proposes that school nursing can play an influential role in epidemic control and management.

Methodology

In the methodology, a systematic review of publications was conducted using key terms such as "school nursing", "pandemic", "epidemic management", "pandemic management", "safe school", "infectious disease management", "COVID-19" and "public health" to identify relevant literature. The search focused on studies both globally and in Turkey, analysing the role of school health nurses during pandemics. Sources included academic databases, public health reports, and government health organisation publications. The approach was designed to analyse how school nursing practices have developed in response to the challenges introduced by the COVID-19 pandemic across different countries, particularly in Turkey, and to evaluate the contributions of school nurses to health management in schools. Due to the ongoing challenges in the employment of school health nurses in Turkey, specific data regarding their roles during the pandemic was unavailable. However, relevant literature contributing to the subject was thoroughly reviewed. The study analysed global publications highlighting school nurses' critical role in managing infectious diseases within educational settings.

Pandemic and child healthcare

The role of healthcare professionals during pandemic periods is undeniably crucial. Throughout the COVID-19 pandemic, healthcare workers have been tirelessly battling the outbreak around the clock. The nursing profession is defined as a discipline that takes a holistic perspective of the patient, aiming for the continuity of well-being and providing professional care. The epidemic has varied effects across all segments of the society. Among the groups requiring special care are children. Following the detection of the first COVID-19 case in a 17-day-old infant in China, as of June 23rd, 2022, according to the American Academy of Pediatrics, the number of children aged 0-17 contracting COVID-19 in the USA exceeded 13.6 million (American Academy of Pediatrics, 2023).

Measures under COVID-19 precautions, such as lockdowns, have adversely impacted human life in many ways. These restrictions have affected millions of children and adolescents in Turkey and worldwide. Studies on the course of the disease have found that children generally experience milder symptoms than adults and have a lower death rate (Deville, Song, and Ouellette, 2021). A study on 2143 children showed that asymptomatic cases or those with mild to moderate symptoms constituted 94.1%, while those with severe symptoms comprised 5.8%. The majority of severe cases were in infants under one year of age. Compared to adults, the rate of severe and critical cases in children is

5.8%, while it is approximately 18.5% in adults. However, there is no clear evidence that children are more contagious (Turan and Hacmustafaoğlu, 2019).

Children spend a significant portion of their lives in schools, making them susceptible to the spread of diseases due to prolonged exposure to this environment. Children aged 0-6 years are at higher risk of infection due to their tendencies to touch surrounding objects, close contact with other children, putting their hands in their mouths, incomplete vaccinations, and developing immune systems.

Considering the high risk of children being carriers, especially respiratory diseases, it is necessary to encourage simple preventive behaviours such as social distancing, handwashing, and mask usage. These measures are essential for protecting the health of both children and those around them. The American Academy of Pediatrics and the Centers for Disease Control and Prevention emphasised in November 2021 that children aged five and above should be vaccinated. According to US data, 59.8% of children aged 12-17 and 29.5% of children aged 5-11 had been vaccinated (American Academy of Pediatrics, 2023; Deville et al., 2021). As per the latest data, the percentage of the population reporting receiving the Updated 2023-24 COVID-19 vaccine is 12.4% for children (95% confidence interval: 11.8-13.0) (CDC, 2024).

During the pandemic, the importance of healthcare professionals working outside healthcare institutions should not be overlooked. Studies on the employment of continuous healthcare staff in educational institutions are ongoing in Turkey. Civil society organisations, educators, and healthcare professionals have recently agreed on the concept of "A Nurse in Every School" (Kadioğlu, Edisan, and Kadioğlu, 2012). The "Regulation on Amendment of Nursing Regulation" (Resmi Gazete, 2011) and the Secondary Education Institutions Regulation (Resmi Gazete, 2013) envisage the appointment of nurses for the provision of health services in schools. These regulations highlight the functionality and importance of the concept of school nursing. Especially during pandemics, school nurses are critical in providing comprehensive health services to children and adolescents and implementing school health programs.

Several steps regarding school health policies have been taken in light of recent changes. In the Regulation on Private Accommodation Services in Secondary and Secondary Education Institutions published by the Ministry of National Education in 2020, it was decided to assign nurses or nurse assistants or emergency medical technicians or technicians in schools with an institution quota of 250 or more (Resmi Gazete, 2020). Subsequently, a commission was formed, and a workshop was held with the MoNE and public health nursing academics to plan the work of school health nurses in all schools. After the commission studies, the Directive on the Working Procedures and Principles of School Health Nurses of the Ministry of National Education was published in 2022 (Milli Eğitim Bakanlığı, 2022).

Safe school

A safe school is an educational institution where health services are effectively provided. In the School Health Service Model, **Preventive Health Services:**

- **Individual Preventive Health Services** include initial examinations and periodic check-ups of students and staff before starting work, additional routine health screenings (dental health, hearing and vision), implementation of vaccinations included in the ministry-approved vaccination schedule, and first aid services.

- **Sanitation and Environmental Health Services** involve risk assessments of educational institutions' activity areas, supervision of canteens, dining halls, and tea rooms, routine health checks of the staff in these areas, collection and analysis of water samples at certain time intervals (approximately every two months), and appropriate pest control around the school premises.

- **Health Promotion Services**, particularly health education, fall under this category. The School Health Nurse can conduct health education activities in both active and passive ways. Acquiring healthy and safe living habits is possible through health education. In this regard, the School Health Nurse should offer health and safety education with a proactive and knowledge-based approach and share good practice examples and experiences.

- **Curative Health Services**, a school (health) nurse and a school physician are considered necessary for all educational institutions based on the population size and the defined services. Achieving this goal requires more comprehensive efforts. A suggestion by the World School Health Committee is that a school physician should be able to attend to 4200 students per day and a school nurse to 1500 students in the same time frame. Due to not yet fully implemented employment reasons in Turkey,

Community Health Centres generally conduct school health services. However, during the pandemic, the Ministry of Health transferred school vaccination programs from Community Health Centers to Family Health Centers. In some private schools, while it is possible to have a nurse during school hours, the implementation of a physician has not been achieved. The curative health services include treatments received by staff and students in case of illness or disability during educational activities.

- **Emergency Health Services** in environments with children can cause health situations requiring immediate intervention (injury, fall, burn, etc.) to arise at any time. In severe situations affecting many people, the school (health) nurse needs to perform initial interventions within their capabilities alongside the services of the 112 emergency services.

- **Rehabilitation Services** involve evaluating students with problems by specialists working in the school (health) nurse and guidance units and providing services related to additional psychological support when necessary. The mental effects of COVID-19 on individuals have begun to be observed along with pandemic measures. This impact is notably evident among children. Research has shown that children who cannot attend school for an extended period have decreased physical activities, spend more time in front of screens, and have disrupted sleep and dietary patterns, which can negatively affect their mental, physical, psychological, and spiritual health. Additionally, the mandatory quarantine rules applied during the pandemic may increase unhealthy dependencies of children on family members, leading to attention and sleep problems. The services here are practical, primarily covering health delivery recommended for post-epidemic morbidities or psychological and dependence treatments (Türk Tabipler Birliği, 2020).

Troop and Tyson, observing past experiences, stated that contagious diseases reduce other student absences by spreading among healthy students (Troop and Tyson, 2008). The literature indicates that the school (health) nurse supports the increased attendance of students in schools, especially during epidemic periods (Maughan, 2003; Koçoğlu & Emiroğlu, 2011).

School nursing

School (health) nursing is a speciality area of nursing. School health nursing is a professional branch that maintains and improves students' health (Kesgin and Çağlar, 2019). The duties of school health nurses include managing acute and chronic diseases, emergencies, injuries, control of infectious diseases, nutrition, obesity, mental health, substance use, adolescent pregnancies, sexually transmitted diseases, oral and dental diseases, violence, poverty, and related issues (Altuntaş and Baykal, 2012).

Another definition describes school health nursing as a speciality that ensures students are healthy, successful, and happy in their school lives. In this regard, school health nurses support students' development, promote health, create a safe and healthy environment, intervene within their authority in acute, chronic, and potential health problems, establish a case management centre, facilitate family and student harmony, and advocate self-management and defence for children (Akçay, 2016; Bahar, 2010).

In another context, school (health) nurses perform tasks such as protecting the health of the community within the educational institution as primary prevention, effectively using resources needed for preventive services, ensuring adherence to the mandatory immunisation program set by the state, monitoring immunisation status, implementing tuberculosis screening programs in suspected cases, providing mental health services, and offering psychosocial support. Secondary prevention includes early diagnosis of health problems in this population, evaluating health issues like obesity, following up with children with positive Purified Protein Derivative (PPD) tests, and conducting effective treatment interventions and activities aimed at preventing complications in case of sporadic or epidemic diseases (Altuntaş and Baykal, 2012; National Association of School Nurses, 2016; Pianalto & Wall, 2016; Ceylan & Turan, 2009).

Due to the importance of their primary role in epidemic situations, School Health Nurses effectively inform and take necessary precautions in early suspicion cases of COVID-19 positive or probable cases and manage safe referral processes. The concept of tertiary protection includes rehabilitation practices needed for an individual to return to their former life as best as possible after recovery. In this context, they monitor and keep records of control and follow-up, especially for children with special needs (immunosuppression or disabilities) during and after the illness process (Altuntaş ve Baykal, 2012; Pianalto and Wall, 2016; Ulutaşdemir, Balsak, Çopur, and Demiroğlu, 2016). Children with health and social problems and the institution's staff should be followed up. Children who are more sensitive to infectious diseases, such as those receiving high-dose steroid treatment or having immunosuppressive cancer types, should be given special attention. For instance, children with suppressed immune

systems are susceptible to certain viral diseases like measles, chickenpox, parvovirus B19, and COVID-19 pneumonia. When such contagious diseases are detected, it is necessary to provide information to the child and family to obtain medical protection, treatment, and recommendations. Pneumonia or flu vaccines may be suggested for these children based on the recommendations of the monitoring doctor. Similarly, pregnant staff members are susceptible to COVID-19, measles, parvovirus B19, chickenpox, and rubella (Bentley, Rouse, and Pinfield, 2014).

One of the most essential duties of the school nurse is health education (Modrcin-Talbott, 2002). Many studies have found that health education positively affects students' health levels. The school nurse must educate children, families, and staff about what to do when general signs and symptoms of a contagious disease are observed. The School Health Nurse should monitor issues such as hand hygiene, waste, food hygiene, ventilation, and environmental cleanliness and regularly report this information to the management of the educational institution. The health standards and epidemic measures of the educational institution's canteen and dining hall must be effectively supervised. Therefore, regular training for the personnel in this area is essential. These measures play a critical role in protecting the health of both students and staff (Altuntaş ve Baykal, 2012; Akçay, 2016; Modrcin-Talbott, 2002).

Discussion

In Turkey, public health nursing departments of universities have carried out school health nursing practices, and different projects and research have been carried out. With the school health nurse project initiated by İnci Erefe in 1985, nurse academicians tried to make their voices heard to take concrete steps for school health nursing (Kesgin and Çağlar, 2019). 'School Health Nursing Development' project was carried out by Marmara University School of Nursing Public Health Nursing lecturers and students in Istanbul between 2002 and 2005 (Gür, Yıldız, Erol, Yurt, Ergün, Kadioğlu, and Kolaç, 2008). A scientific meeting on school nursing was held in our country. The 1st National School Health Symposium was organised in 2010 with the slogan 'A nurse for every school' (Kadioğlu et al., 2012), and it is thought that these meetings should be continued.

A study describes the importance of school nursing in continuing the current regulations (Akgül, Ergün, and Gür, 2024). A study draws attention to the need for schools to follow standardised pandemic programs and utilise health management guidelines during the pandemic. It emphasises the necessity of having clear protocols to ensure the effective management of health services within schools during such crises (Yıldızdal, Önder, and Demir, 2021).

Each country has decided on the opening and closing schools in epidemics based on the number of cases. Sometimes, the number of cases increased with the reopening of schools after the closure of schools, and this was attributed to the fact that more students brought the virus from outside (France 24, 2020). Since there may be disadvantages of opening and closing schools with many different parameters, it is thought that there are public health specialists in epidemics, and school health nurses can benefit in epidemic management by giving a significant key role to school health nurses (Kayı and Sakarya, 2020).

In many studies, it is evident that the COVID-19 pandemic has caused the need for personnel in various fields, and it is emphasised that school administrators should have nurses or health personnel in school health. This issue should be addressed quickly regardless of public or private schools, and the Ministry of National Education should appoint permanent nurses or health officers in schools (Kurt, Korkutan, and Yetiz, 2020; Filiz and Yıldız, 2023).

The study recommends appointing a dedicated school health nurse for each school, developing a COVID-19 action plan that includes school health nurses, having a nurse representative on the national scientific committee, implementing ongoing education and certification programs, creating professional associations and societies, promoting scientific research, organising meetings and workshops, and establishing comprehensive policies and guidelines (Aydın, and Ekici, 2021).

A study evaluated the knowledge, attitudes, and practices of school teams in Beni-Suef City regarding the prevention of COVID-19. The findings showed that 69% of the school team had satisfactory knowledge, 72% had a positive attitude, and 81% had satisfactory practices. The results indicate that school staff were well-prepared for COVID-19 prevention (Badawy, Mahmod, and Abd Elaziem, 2024).

A study examined the experiences of expert school nurses (n:24) regarding the reopening of schools during the COVID-19 pandemic. Data from semi-structured interviews revealed that nurses struggled

alone with an unprepared system and redefined their roles. They collaborated with school staff to respond collectively to the pandemic, expanding the role of school nurses (Kim, Seo, and Yoon, 2024).

In a study conducted in the UK, the roles of school nurses from the past to the present were discussed, and their effectiveness in providing health services to individuals aged 5-19 years was emphasised. This study shows that the school nursing system is now a well-functioning and standardised service in some countries (Sutton and White, 2024). Looking at the USA, it is seen that although the system is settled, there are still some deficiencies in terms of employment. National School Nurse Workforce Study 2.0 examines the demographic characteristics, distribution, practice patterns, and work environments of nurses working in public schools in the USA. The survey was conducted in 2,827 randomly selected schools stratified by region, school level, and urban/rural location, yielding a response rate of 38.1%. With these data, 78,869 full-time equivalent school nurses were estimated, of which 65,052 were registered nurses (RN) and 13,817 were licensed practical/vocational nurses (LPN/LVN). Findings indicate differences in the distribution of school nurses by region, residence and income status (Willgerodt, Tanner, McCabe, Jameson, and Brock, 2024; Lowe, Ravi, Gerald, and Wilson, 2023).

During the pandemic periods, it was tried to increase the well-being of school nurses by receiving sociopsychological support. Schwartz Rounds virtual application stands out as an effective method to protect and improve the mental health of school nurses. This practice enables them to continue their essential tasks by meeting the needs of both nurses and school communities. In addition, this approach strengthens bonds by creating a community among school nursing professionals and offers mutual support to cope with isolation (Gavin and Pleus, 2024).

In a review study conducted in 2023, 554 articles were scanned, and 38 articles were included in the full-text review. The review revealed that school nurses adapted their practice and worked closely with multidisciplinary teams to maintain health services during COVID-19. It was also determined that COVID-19 expanded the public health roles of school nurses and added to their routine workload. The study drew attention because school nurses showed resilience and creativity during the pandemic (Cook, Appleton, Bekaert, Harrold, Taylor, and Sammut, 2023).

As observed, globally and in Turkey, there are significant issues regarding the employment, job responsibilities, authority, salary, and psychosocial support of school nursing. Turkey has taken steps to address these issues, and their importance for future pandemic scenarios cannot be underestimated. Efforts led by countries such as the United States, the United Kingdom, Canada, and Sweden suggest that similar employment challenges exist in other countries. In this context, if the roles and responsibilities of school nurses are standardised through a health service policy, it will enhance our ability to support children globally and strengthen our response to pandemic situations.

Conclusion

Educational institutions are significant places where children and adolescents spend much of their lives, and large segments of the population gather together. In these areas, the frequency of infectious diseases increases, and the spread of diseases can occur more quickly. Therefore, strict monitoring and supervision of schools are essential, along with meticulous implementation of preventive health measures. The school (health) nurse is one of the primary health professionals directly involved in dealing with infectious diseases, which are increasingly recognised as a significant threat to students' health. Preventing and controlling infectious diseases are among the most essential duties of a school health nurse. In Turkey and worldwide, an influential organisation of school health services and nurses is needed to combat infectious diseases in schools. Employing school health nurses in all schools is critical in controlling epidemics and infectious diseases. This approach is deemed vital, especially in countries with a young population. This way, a phased protection and triage program conducted through students can be expanded to include the community and significantly contribute to controlling infectious diseases.

The fact that educational institutions are densely populated areas where diseases can spread quickly increases the importance of school health services. In this context, the Safe School concept, which ensures the maintenance of health standards, prevention of epidemics, and safety of students in schools, is vital, and school (health) nurses must assume critical roles in health education, disease prevention, and early intervention. To increase health awareness among students, teachers, and parents and prevent the spread of infectious diseases, the practical work of school health nurses is a vital factor in managing the pandemic process. This necessitates school health nurses playing a central role in implementing the epidemic management algorithm, thus ensuring that schools are more resilient and prepared against infectious diseases as safe schools.

Like all other institutions, schools must develop a comprehensive epidemic management algorithm during pandemic periods and clearly define their implementers' duties. The support of a school health nurse, who will play a critical role in implementing the epidemic management algorithm while educators continue their educational activities, is crucial. Developing policies for infectious diseases in schools, forming teams for this purpose, and including school health nurses in these teams are fundamental components of an effective epidemic management strategy. School health nurses' active participation and leadership in this process are crucial for rapid and effective interventions in epidemic situations.

In this context, strengthening school health services and clearly defining the authority and responsibilities of school health nurses emerge as a fundamental strategy for preventing and controlling epidemic diseases. Overall, this study underscores the critical importance of school health nurses in pandemic management and public health protection. Strengthening their roles is vital for preventing the spread of infectious diseases in schools and ensuring the well-being of students. Recommendations include increasing the employment of school health nurses, improving their professional development, and integrating their expertise into epidemic management strategies. This study has also developed several recommendations within this scope. These recommendations include:

- Education systems, in collaboration with school health nurses, should strengthen and expand health education programs.
- Public health policies should be designed to recognise and support the roles of school health nurses, encouraging work in this field.
- Researchers should conduct more studies on the effectiveness of school nursing and its role in epidemic management and publish their findings.
- Ministries of Health and Education should develop and implement national standards and protocols for school nursing.
- Schools should prepare emergency response plans under the leadership of school health nurses for rapid intervention in epidemic situations.
- Health education curricula should be updated and enriched to provide students with basic hygiene and disease prevention knowledge.
- Continuous education programs and resources should be provided to support the professional development of school health nurses.

Peer-review:

Externally peer-reviewed

Conflict of interests:

The authors have no conflict of interest to declare.

Grant Support:

The authors declared that this study has received no financial support.

Author Contributions:

Idea/Concept/Design: **EKD, C.O.** Data Collection and Processing: **EKD, CO,** Analysis and Interpretation: **BS, EKD, CO,** Literature Review: **BS,** Writing the Article: **BS, EKD,** Critical Review: **BS, CO,** Approval: **BS, EKD, CO.**

References

Akçay, D. (2016). Okul ortamında bulaşıcı hastalıklardan korunma. *Cumhuriyet Hemşirelik Dergisi, 5*(2), 84-94.

- Akgül, E., Ergün, A., & Gür, K. (2024). Güncel yasal düzenlemeler doğrultusunda okul sağlığı hemşireliği. **Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 11*(2), 337-343.*
- Altuntaş, S. E. R. A. P., & Baykal, Ü. (2012). Okul hemşirelerinin iş, iş ortamı, rol ve sorumluluklarına yönelik görüşleri. **Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi, 9*(1), 43-45.*
- American Academy of Pediatrics. (2023). Retrieved July 5th, 2023, from <https://publications.aap.org/aapnews/news/>
- Aydın, B., & Ekici, E. (2021). COVID-19 pandemisinde okul sağlığı hemşirelerinin rol ve sorumlulukları. **İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 6*(3), 193-198.*
- Badawy, A. M., Mahmod, A., & Abd Elaziem, A. (2024). Knowledge, attitude and practice regarding prevention of COVID-19 among school team. **Sohag Journal of Nursing Science, 3*(5), 43-54.*
- Bahar, Z. (2010). **Okul sağlığı hemşireliği**.
- Bentley, J., Rouse, J., & Pinfield, J. (2014). Measles: Pathology, management, and public health issues. **Nursing Standard, 28*(38).*
- Budak, F., & Korkmaz, Ş. (2020). COVID-19 pandemi sürecine yönelik genel bir değerlendirme: Türkiye örneği. **Sosyal Araştırmalar ve Yönetim Dergisi*, (1), 62-79.*
- Centers for Disease Control and Prevention. (2024). Vaccination trends – Children. Retrieved February 16th, 2024.
- Ceylan, S. S., & Turan, T. (2009). Bir ilköğretim okulunda okul sağlığı hemşireliği uygulama sonuçlarının değerlendirilmesi. **Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi, 4*(12), 36-49.*
- Cook, G., Appleton, J. V., Bekaert, S., Harrold, T., Taylor, J., & Sammut, D. (2023). School nursing: New ways of working with children and young people during the COVID-19 pandemic: A scoping review. **Journal of Advanced Nursing, 79*(2), 471-501.*
- Deville, J. G., Song, E., & Ouellette, C. P. (2021). COVID-19: Clinical manifestations and diagnosis in children. **UpToDate**.
- Filiz, A., & Yıldız, A. (2023). COVID-19 pandemisi sürecinde okulda sağlığın korunmasına yönelik uygulamaların okul yöneticilerin bakış açısıyla değerlendirilmesi. **Okul Yönetimi, 3*(1), 59-70.*
- France 24. (2020, September 4th). Days after reopening, France shuts 22 schools after COVID-19 outbreaks. Retrieved from <https://www.france24.com/en/20200904-france-shuts-22-schools-after-covid-19-outbreaks>
- Gavin, E., & Pleus, D. (2024). School nurses' emotional well-being: May the Schwartz be with you! **NASN School Nurse, 39*(3), 135-138.*
- Gür, K., Yıldız, A., Erol, S., Yurt, S., Ergün, A., Kadioğlu, H., Kolaç, N., & Adana, F. (2008). Bir ilköğretim okulunda OMAHA problem sınıflandırma listesine göre sağlık problemleri. **Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi, 10*(3), 114.*
- Kadioğlu, S., Edisan, Z., & Kadioğlu, F. (2012). Okul sağlığı tarihçesinden bir yaprak: M. Cemal'in "Yeni Mektep Hıfzıssıhhası" kitabı. **Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi, 2*(3), 58-72.*
- Kayı, İ., & Sakarya, S. (2020). Policy analysis of suppression and mitigation strategies in the management of an outbreak through the example of COVID-19 pandemic. **Infectious Diseases and Clinical Microbiology, 2*(1), 30-41.*
- Kesgin, M. T., & Çağlar, S. (2019). Dünyada ve Türkiye'de okul hemşireliğinin gelişimi. **Journal of Education and Research in Nursing, 16*(4), 343-353.*
- Kim, J. E., Seo, H. J., & Yoon, J. (2024). Expert school nurses' experiences of reopening schools during the COVID-19 pandemic: A qualitative study. **Journal of Pediatric Nursing, 76*, 16-22.*
- Koçoğlu, D., & Emiroğlu, O. N. (2011). Okul hemşiresinin okul sağlık tarama programlarındaki rolünün değerlendirilmesi. **Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi, 13*(3), 5-19.*
- Kurt, M. E., Korkutan, M., & Yetiz, P. (2020). COVID-19 sonrası Türkiye'de okul sağlığının geleceği. **Şehir ve Medeniyet Dergisi, 6*(1), 541-555.*


- Lowe, A. A., Ravi, P., Gerald, L. B., & Wilson, A. M. (2023). The changing job of school nurses during the COVID-19 pandemic: A media content analysis of contributions to stress. *Annals of Work Exposures and Health*, 67*(1), 101-117.
- Maughan, E. (2003). The impact of school nursing on school performance: A research synthesis. *The Journal of School Nursing*, 19*(3), 163-171.
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2022). Millî Eğitim Bakanlığı okul sağlığı hemşirelerinin çalışma usul ve esasları hakkında yönerge. Retrieved from <http://mevzuat.meb.gov.tr/dosyalar/2121.pdf>
- Modrcin-Talbott, M. (2002). School health nursing. In S. Clemen-Stone, S. L. McGuire, & D. G. Eigsti (Eds.), *School Health Nursing**.
- National Association of School Nurses. (2016). Framework for 21st century school nursing practice. *NASN School Nurse*, 31*(1), 45-53.
- Pianalto, A. M., & Wall, M. C. (2016). The effect of school-based nursing on health-related outcomes in children: A review of literature.
- Resmi Gazete. (2011, March 1st). Hastane enfeksiyonları ile mücadele yönetmeliği. *T.C. Resmi Gazete*, Sayı 27861*. Retrieved from <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/03/20110301.htm>
- Resmi Gazete. (2013, September 7th). Evde sağlık hizmetlerinin sunulmasına dair yönetmelik. *T.C. Resmi Gazete*, Sayı 28758*. Retrieved from <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/09/20130907-4.htm>
- Sutton, S., & White, S. (2024). The role of the school nurse in the UK: Where are we now? *Paediatrics and Child Health**.
- Troop, T., & Tyson, C. P. (2008). School nurses, counselors, and child and family support teams. *North Carolina Medical Journal*, 69*(6), 484-486.
- Turan, U. D. C. K., & Hacımustafaoğlu, M. K. (2019). Çocuklarda coronavirus hastalığı (COVID-19): Çocuklarda farklılıklar ve yaklaşım. *COVID-19**, 81.
- Türk Tabipler Birliği. (2020). Retrieved August 10th, 2023, from https://www.ttb.org.tr/haber_goster.php?Guid=db80b9e4-e14b-11ea-90e8-43c0f9a13838
- Ulutaşdemir, N., Balsak, H., Çopur, E. Ö., & Demiroğlu, N. (2016). Halk sağlığı hemşireliğinin bir dalı: Okul sağlığı hemşireliği. *Türkiye Klinikleri Journal of Public Health Nursing-Special Topics*, 2*(1), 121-124.
- Willgerodt, M. A., Tanner, A., McCabe, E., Jameson, B., & Brock, D. (2024). Public School Nurses in the United States: National School Nurse Workforce Study 2.0. *The Journal of School Nursing*, 10598405241253565.

Uncovering airline service quality dimensions from passengers' online reviews: A text mining approach to validate and extend Servqual¹

Yolcuların çevrimiçi incelemelerinden havayolu hizmet kalitesi boyutlarının belirlenmesi: Servqual'i doğrulamak ve genişletmek için metin madenciliği yaklaşımı

¹ This article is derived from an unpublished doctoral thesis written by Sena Kılıç under the supervision of Ebru Enginkaya.

Sena Kılıç² 

Ebru Enginkaya³ 

² PhD Candidate, Yıldız Technical University, Istanbul, Turkey, sena.kilic@ozyegin.edu.tr

ORCID: 0000-0002-0423-0394

³ Assoc. Prof., Yıldız Technical University, Istanbul, Turkey, engink@yildiz.edu.tr

ORCID: 0000-0003-1137-3470

Corresponding Author:

Sena Kılıç,

Yıldız Technical University, Istanbul, Turkey, sena.kilic@ozyegin.edu.tr

Submitted: 13/07/2024

Revised: 12/09/2024

Accepted: 13/09/2024

Online Published: 25/09/2024

Citation: Kılıç, S., & Enginkaya, E., Uncovering airline service quality dimensions from passengers' online reviews: A text mining approach to validate and extend Servqual, bmij (2024) 12 (3): 492-504, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v12i3.2406>

Abstract

This study investigates airline service quality dimensions by employing text-mining techniques to analyse passengers' emotional responses and experiences with airlines as reflected in their online reviews. The study aims to identify the relationship between these and SERVQUAL dimensions to confirm its reliability in the airline industry and reveal new and promising dimensions of airline service quality. The study contributes to academia by enriching literature on airline service quality and text mining applications, identifying areas for enhancement, and suggesting strategic directions for continuous improvement to practitioners based on passengers' quality perceptions of airline service experiences. With a large dataset from 100 airlines obtained from Skytrax, the study offers a deeper understanding of airline service quality. It encourages using big data and text-mining techniques to explore consumer preferences. The study's findings challenge traditional models and bring out new, context-specific service quality characteristics to provide a greater understanding of passenger experiences. These give the airlines insightful guidance on improving service offerings and fulfilling customer expectations, eventually improving customer satisfaction, loyalty, and competitive positioning.

Keywords: Text-Mining, Topic Modelling, Sentiment Analysis, Skytrax; Online Customer Reviews

Jel Codes: M30, M31, C88

Öz

Bu çalışma, havayolu hizmet kalitesi boyutlarını, yolcuların çevrimiçi yorumlarında yansıtılan havayollarına yönelik duygusal tepkilerini ve deneyimlerini analiz etmek için metin madenciliği tekniklerini kullanarak incelemektedir. Çalışma, bu boyutlar ile SERVQUAL boyutları arasındaki ilişkiyi belirleyerek havayolu endüstrisindeki SERVQUAL boyutlarının güvenilirliğini doğrulamayı ve havayolu hizmet kalitesi üzerine yeni ve umut verici boyutları ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Araştırma, yalnızca havayolu hizmet kalitesi ve metin madenciliği uygulamaları üzerine literatürü zenginleştirerek akademiye katkıda bulunmakla kalmayıp, aynı zamanda geliştirilmesi gereken alanları belirlemekte ve yolcuların havayolu hizmet deneyimlerine ilişkin kalite algılarına dayanarak uygulayıcılara sürekli iyileştirme için stratejik yönler önermektedir. Skytrax'tan elde edilen 100 havayoluna ait geniş bir veri setiyle çalışma, havayolu hizmet kalitesi hakkında daha derin bir anlayış sunmakta ve tüketici tercihlerini keşfetmede büyük veri ve metin madenciliği tekniklerinin kullanımını teşvik etmektedir. Çalışmanın bulguları, geleneksel modellere meydan okumakta ve yolcu deneyimlerinin daha iyi anlaşılmasını sağlamak için hizmet kalitesinin yeni, bağlama özgü özelliklerini ortaya çıkarmaktadır. Bu bulgular, havayollarına hizmet sunumlarını nasıl iyileştirebilecekleri ve müşteriler beklediklerini nasıl daha iyi karşılayabilecekleri konusunda içgörü sağlayan bir rehberlik sunmakta, bu da nihayetinde müşteri memnuniyetini, sadakatini ve rekabet konumunu iyileştirecektir.

Anahtar Kelimeler: Metin Madenciliği, Konu Modelleme, Duygu Analizi, Skytrax, Çevrimiçi Müşteri Değerlendirmeleri

JEL Kodları: M30, M31, C88

Introduction

As a concept that compares the perceived expectations of customers and the perceived performance of a service, service quality is a critical factor that affects consumer satisfaction, customer loyalty and overall organisational success (Ding et al., 2020). The definition, scope and sub-dimensions of this concept have been the focus of many researchers and practitioners. Since the concept's significance and influence on service experiences have become more apparent, the need for accurate measurement has become undeniably necessary (Zeithaml et al., 1993); as a result, different measurements, especially survey-based tools, were proposed. SERVQUAL, which has tangibility, reliability, responsiveness, assurance, and empathy as dimensions, is widely recognised as the most accepted measurement approach among these. The primary purpose of the emergence and use of this generic measuring instrument is to understand the relationship between customer expectations and their actual perceptions of service (Parasuraman et al., 1988), and it is used in different industries like banking (Aghdaie and Faghani 2012; Yesmin et al., 2023), hospitality (Jacob et al., 2022), retail (Haming et al., 2019), education (Udo et al., 2011).

In today's competitive global market, service quality has also emerged as a significant factor for airlines due to its numerous benefits, including enhancing competitiveness, fostering customer loyalty, and increasing market share (Gupta, 2018). Hence, scholars and practitioners have focused on evaluating airline service quality in the airline industry. For instance, prior studies like Tsaur et al. (2002), Park et al. (2006), more recent ones like Tahanisaz (2020), Shah et al. (2020) and many other studies have examined the dimensions of service quality, the impact of service quality on passengers' behaviour, and differences in service quality perceptions across air markets. SERVQUAL has been extensively used in many service industries and aviation; however, researchers realised that AIRQUAL was a more specialised tool needed to measure service quality in the airline industry. AIRQUAL, which has five dimensions: airline tangibles, terminal tangibles, personnel, empathy, and image, was proposed to evaluate airline service quality from passengers' perspectives (Bari et al., 2001). The applicability of this industry-specific tool has been verified by empirical testing and validation in a variety of cultural situations like, North Cyprus National Airline (Ekiz et al., 2006), Pakistan International Airlines (Ali et al., 2015) and Egyptair (Abdel Rady, 2018). Recent studies have further highlighted the significance of AIRQUAL (Alotaibi, 2015) since it continues to anticipate passenger satisfaction and loyalty in the highly competitive airline market (Farooq et al., 2018).

Although there is an expanding body of literature on measuring service quality, more survey-oriented and generally similar research methodologies are employed. However, there are limitations to traditional survey-based tools like SERVQUAL and AIRQUAL. The main limitation is that these measurement instruments restrict customer experiences to pre-defined items like their dimensions. Service quality is evaluated within the scope of these dimensions and cannot be exceeded due to the nature of surveys (Duan et al., 2016). Secondly, these measurement instruments require significant investment in time and resources. The preparation, data collection, analysis, and decision-making based on the findings can be time-consuming and resource-intensive (Chakrabarti et al., 2018). Moreover, service expectations or issues may evolve during this process, which could mean that all the time and resources spent might be wasted. Consequently, given the constraints of SERVQUAL and AIRQUAL, research is needed to investigate this concept from the consumer perspective by analysing online customer reviews.

Recently, customer reviews have started to be considered in service quality studies as unstructured and valuable data sources (Lucini et al., 2020). Customer reviews provide valid information for examining past customer experiences, and compared to traditional surveys, they can offer comprehensive and real-time understanding (Chakrabarti et al., 2018). Therefore, this study investigates airline service quality dimensions by exploring the connection between passengers' emotional responses and their experiences with airline services, as reflected in their online reviews. The study also aims to reveal the relationship between the identified and SERVQUAL dimensions. Through this approach, the study tries to confirm the reliability of SERVQUAL in the current airline industry and concurrently uncover new perspectives on the concept of airline service quality. The reason for focusing on the dimensions of SERVQUAL rather than AIRQUAL in this study is the broad applicability of SERVQUAL as an established framework that allows for cross-sector comparison.

The study has made several contributions to theory and practice. Theoretically, it enriches the existing literature fields of airline service quality and the application of machine learning and text mining in social sciences. By evaluating service quality from pre-defined dimensions and consumer perspectives, the study adopts a more holistic approach to comprehensively understand passengers' expectations, perceptions, feelings, and experiences regarding airline service quality. In addition, the study challenges

the traditional generic service quality scale (SERVQUAL) and advocates the inclusion of new service quality dimensions for measuring service quality; thus, it offers new avenues for future research. Moreover, despite studies employing text mining techniques/methods like topic modelling and sentiment analysis (Rasool and Pathania, 2021; Jeon et al., 2022), airline literature remains a significant gap. Also, compared to previous text mining studies in this field of research, the size of data analysed in this study is unprecedented, specifically with the inclusion of 100 diverse airlines. This increases the study's uniqueness by providing a deeper insight into the formation of service quality dimensions across different contexts and broadening the generalizability of the findings.

Since the study provides a deeper insight into passengers' emotional responses and experiences towards airline services worldwide, airlines can understand their customers' expectations, needs, and wants, identify specific areas for improvement, and tailor their services more effectively. This is critical for their customer experience management because improved service processes and overall quality result in increased customer satisfaction, which fosters loyalty and drives higher profits (Hussain et al., 2015; Jiang and Zhang, 2016). Furthermore, this study provides opportunities for airlines to benchmark themselves with others, allowing them to identify competitive strengths and areas for strategic development. Lastly, the study encourages academics and practitioners to use big data, machine learning and text-mining techniques to keep up with evolving consumer preferences. The practical outputs of the study can be extended to other service sectors like hospitality, healthcare, etc., even though the study is conducted on the airline industry because these sectors are interconnected and usually have similar concepts.

The study is structured as follows. The second section provides information about the text mining methods used in this study, explaining their application and the steps of the analysis process. The third section presents the study's results through detailed descriptions and visualisations. The fourth and last sections discuss the implications for academia and practitioners, the limitations of the study, and the directions for future research.

Methodology

Data collection and preprocessing

For this study, a comprehensive dataset was extracted from the Skytrax platform. The selection of the Skytrax platform is justified for the following reasons:

- Skytrax is respected and recognised by most airlines and airports in the industry as a benchmark for quality standards,
- It creates a venue not only for evaluating pre-defined elements but also provides a space for passengers to share their distinct experiences,
- It consists of a comprehensive amount of data and types of data,
- It is accessible to both reviewers and readers,
- It is credible since travellers/reviewers can share their experiences and opinions (Kilic and Cadirci, 2022).

The data gathered from the website covers a diverse mix of quantitative and qualitative data, including numerical rankings, binary choices, and textual feedback. A typical Skytrax comment begins with the title, reviewer's name, country, date of the comment, and verification status of the flight ticket, followed by the textual content of the comment. There is also an overall rating, where passengers assign a value from 1 (least favourable) to 10 (most favourable). Then, the reviewer answers parts like the type of traveller, seat type, route, and date flown. Following this, the section for star ratings appears, where the reviewer evaluates categories such as seat comfort, cabin staff service, food and beverages, inflight entertainment, ground service, Wi-Fi and connectivity, and value for money by giving ratings (stars) from 1 (least favourable) to 5 (most favourable). The comment concludes with a binary response to "Would you recommend the airline?" indicating either yes or no.

For this study, data from Skytrax's top 100 airlines of 2023 were collected in December 2023. Customer reviews of these airlines, posted between January 2013 and December 2023, were analysed. The sample is limited to 10 years due to the unavailability of data for all 100 airlines before this timeframe. The dataset for this study comprises 78,577 customer reviews, which presents a substantial corpus for analysing service quality perceptions in the airline industry.

Raw text datasets contain irrelevant information, punctuation, and emojis that may affect results. To improve the quality and effectiveness of the analysis, cleaning the data and ensuring that only relevant

information is retained is critical. Therefore, preprocessing, which ensures data consistency, is one of the most critical initial steps in text mining analysis (Denny and Spirling, 2018).

Before starting the analysis, preprocessing was completed to clean the dataset and make it suitable for analysis. Preprocessing steps include tokenisation, where sentences and phrases are broken down into individual words, and stop word removal, where words are common in English and specific to this study (Li et al., 2022). In addition, punctuation, numbers, icons, and whitespaces were eliminated, and all words were converted to lowercase to ensure consistency. Finally, the fully processed dataset was prepared for analysis.

Topic modeling

Topic modelling has become a popular analytical method for assessing data, and it is widely used as a statistical technique to uncover latent variables within extensive datasets (Vayansky and Kumar, 2020). This unsupervised machine learning strategy presumes a specific probabilistic relationship exists between observed and unobserved variables within a dataset (Steyvers and Griffiths, 2007). As a probabilistic generative model, it has attracted attention from various research domains, including marketing analytics and has been used for text mining and information retrieval (Liu et al., 2016). It is beneficial with large volumes of unstructured text data, such as customer reviews, social media posts, or academic papers.

While several versions exist, the most employed topic modelling method is "Latent Dirichlet Allocation" (LDA), which was developed by Blei et al. (2003). LDA uncovers and describes hidden thematic patterns in sets of text documents. According to the operational methodology of this research model, every document contains topics that can be identified in every document by extracting word probability distributions (Vayansky and Kumar, 2020). It mainly identifies patterns and clusters within the textual data, groups words and phrases that can be interconnected, and then classifies them under topics (Moro et al., 2019).

The output of LDA typically consists of:

- A list of topics and words most associated with each topic.
- For each document, a distribution of each topic.

This analysis method provides detailed information extracted from large text documents without manually reviewing every document. In addition, it is beneficial for discovering latent themes, organising large text documents, and summarising the content of text data (Boyd-Graber and Mimno, 2017).

This method was employed in this study. This study employed this method to analyse customer reviews to identify key themes in passenger feedback and understand the main areas of concern or satisfaction in airline services.

The last significant step for this analysis is calculating coherence scores, an essential tool for measuring interpretable and meaningful topics (Röder et al., 2015). Mainly, the number of topics suitable for research models have higher coherence scores. (Agrawal and Menzies, 2018). Coherence scores were preferred in this research to find the ideal number of topics. The ideal number of topics and related terms were listed. The authors named each topic after reviewing the literature.

Sentiment analysis

Sentiment analysis, which is one of the ways of applying natural language processing (NLP) (Wankhade et al., 2022), is a frequently used method to reveal emotional intent or subtle emotions (Taboada, 2016). It is a valuable tool for extracting emotions about service quality from user-generated content (UGC), like customer reviews (Martin-Domingo et al., 2019). It includes determining the text's contextual polarity by exploring if it has a positive, negative, or neutral attitude (Devika et al., 2016).

There are two different ways of conducting sentiment analysis. One lexicon-based approach involves using a dictionary containing polarity information for emotion-related words (Taboada et al., 2011). Each term in the lexicon has a sentiment score, and the overall sentiment of the text is calculated by aggregating these scores.

The other approach, text classification, entails creating classifiers from labelled text samples. A significant amount of labelled training data and computational resources are required for this analysis. (Mullen and Collier, 2004).

This study selected a lexicon-based approach to characterise customers' sentiments and calculate sentiment scores. Natural Language Toolkit (NLTK) library and Vader in Python were used to reach this goal. The Natural Language Toolkit (NLTK) is one of the Python libraries with a vast range of tools and resources needed to complete language processing tasks (Hardeniya et al., 2016). VADER, frequently preferred for sentiment analysis of social media texts, was used in this study to examine polarity (positive/negative/neutral) and sentiment intensity (Borg and Boldt, 2020). This revealed passengers' positive or negative sentiments towards different service topics under the primary dimension of airline services.

Results

In this study, before identifying the topics, the coherence score, which represents similarity and consistency between words within the topics (O'Callaghan et al., 2015), was calculated using the Gensim library in Python. The optimal number of topics was attained as 14 topics in Figure 1.

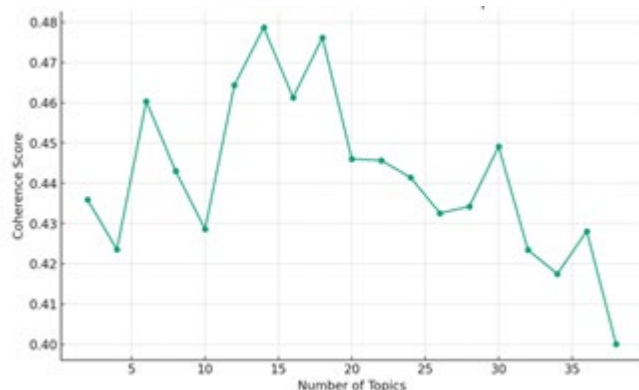


Figure 1: Coherence Score vs. Number of Topics

Source: Authors.

Next, topic labels were assigned to each topic, and the most frequent terms were categorised under a specific topic based on their probabilities, as shown in Table 1. The authors named These word groups under the main subject headings most frequently found in the literature. For example, words like delay, flight time, waiting time, airport, and minute are collected under the subject heading "flight delay" in the literature and therefore named in this way.

Table 1: Topic-Term Assignments

Topic name	Terms
Flight Delays	delay, flight hours, waiting time, airport, minutes
Airline Customer Service	call centre, communication, customer service, return, contact
Airport Accessibility	bus, shuttle, city centre, airport access, ticket
Airline Ticketing	booked ticket, night, days, early flight, problem
Aircraft Interior Comfort and Cleaness	seat, economy comfort, lightning, legroom, fee
Refunds and Cancellations	refund, end, last minute, missed, weather
In-flight Services and Crew	staff, cabin crew, entertainment, option, friendly
Baggage Handling	luggage, baggage handling, bag, conveyor, far
Check-in	check-in, employee, extra, long queue, service
In-flight Meals and Beverages	meal, water, served, drink, hot beverages
Passenger Experience	plane, arrival, gate, convenience, airport
Cabin Classes	business, class, lounge, premium, bar
Seat Arrangement	seat arrangement, family, group tickets, together, passenger number
Airline Network (Routes)	network, destination, point, hub, routes

Source: Authors.

The identified topics which are flight delays (Pakdil and Aydın, 2007), airline customer service (Chow, 2014), airport accessibility (Bogicevic et al., 2013), airline ticketing (Ganiyu, 2016), aircraft interior comfort (Chou et al., 2011), refunds and cancellations (Jiang and Zhang, 2016), in-flight services and crew (Basfirinci and Mitra, 2015), baggage handling (Basfirinci and Mitra, 2015), check-in (Kagnicioglu and Ozdemir, 2016), in-flight meals and beverages (Pakdil and Aydın, 2007), passenger experience (Pakdil and Aydın, 2007), cabin classes (Yakut et al., 2015), seat arrangement (Miller et al., 2019), airline

network (Mikulić and Prebežac, 2011), align with various service quality dimensions that have been extensively studied in previous research.

After the dimensions of the airline services were determined, whether these dimensions overlapped with the generic SERVQUAL dimensions was controlled. While doing this, the researchers manually checked previous studies and customer reviews in which the subjects were explicitly mentioned. The service dimensions of the study and their relationship with generic SERVQUAL dimensions are shown in Table 2. Although some topics match other studies, some have been renamed or newly included under different service quality dimensions.

Table 2: Service Dimensions and SERVQUAL Mapping

Dimensions of SERVQUAL	Service dimensions of the study	References
Tangibles	Aircraft Interior Comfort and Cleanness	Chou et al. (2011)
	In-flight Meals and Beverages	Pakdil and Aydın (2007)
	Seat Arrangement	In this study
Reliability	Airline Ticketing	Ganiyu (2016)
	Baggage Handling	Basfirinci and Mitra (2015)
Responsiveness	Airline Customer Service	Chow (2014)
	Flight Delays	Pakdil and Aydın (2007)
Assurance	Refunds and Cancellations	Basfirinci and Mitra (2015)
Empathy	In-flight Services and Crew	
New Dimensions	Service dimensions of the study	
Accessibility	Airport Accessibility	In this study
	Airline Network (Routes)	
Customisation	Cabin Classes	
Technology Integration	Check-in	
	Passenger Experience	

Source: Authors.

Sentiment analysis determined areas of satisfaction and dissatisfaction regarding passengers' emotional reactions to airline services categorised in this study. By calculating these emotions as scores, the areas for improvement in airline services were indicated. Instead of equal-weighted dimension calculations in traditional survey methods, different weights were obtained for each dimension in sentiment analysis. Therefore, measuring the degree of importance passengers give to different service dimensions helps airlines direct their resources more effectively and develop strategies to increase customer satisfaction. In this study, the sentiment analysis results on airline service quality dimensions show that passengers are generally satisfied with the airline experiences, as shown in Table 3.

Table 3: Sentiment Scores of Service Quality Dimensions

Dimensions	Sentiment Scores
Tangibles	0.269
Reliability	0.125
Responsiveness	0.124
Assurance	0.075
Empathy	0.091
Accessibility	0.175
Customisation	0.11
Technology Integration	0.169

Source: Authors.

According to the results, passengers are most pleased with the airline service's physical aspects and have the highest sentiment score (0.269). This is followed by Accessibility (0.175) and Technology Integration (0.169), while Assurance (0.075) and Empathy (0.091) have the lowest scores and indicate potential areas for improvement. This analysis offers valuable guidance for the airline to retain its strengths and focus on improving areas with relatively lower scores to improve overall customer satisfaction further.

Discussion

As a service industry, the airline industry depends on tangible cues to shape passengers' perceptions of service quality and to enhance the overall travel experience. In this study, it was found that the following three physical aspects are the most significant for airline passengers among the various tangible offerings "Aircraft Interior Comfort and Cleanness", "In-flight Meals and Beverages", and "Seat Arrangement" were grouped under "Tangibles" dimension. Firstly, aircraft interior comfort is the physical element contributing to passenger comfort, such as the cabin's cleanliness and maintenance and the aeroplane's size. Despite the similarity with the previous one, seat arrangement is another vital tangibility element beyond merely providing spacious and ergonomically designed seats. This element involves the configuration of seating to accommodate various passenger needs. This element was not included separately in other SERVQUAL studies, but in this study, seat arrangement was categorised as a distinct element under the "Tangibles" dimension. Moreover, in-flight meals and beverages are offered to passengers during their journey, and the presentation, quality, and variety of meals and beverages can influence passengers' perceptions of the airline's service quality (Han et al., 2019).

"Airline Ticketing" and "Baggage Handling" are closely tied to the "Reliability" dimension. Passengers expect airlines to process their flight reservations quickly and accurately, to be immediately informed of any potential delays or cancellations, and to avoid encountering such problems. Baggage handling is another element related to the reliability dimension. Passengers want to trust airlines with their belongings, expecting careful handling and timely delivery of their luggage to the correct destination. Shortcomings in these two elements can lead to airlines failing to meet passengers' reliability expectations, resulting in dissatisfaction and a negative perception of their overall service quality (Basfirinci and Mitra, 2015).

"Airline Customer Service" and "Flight Delays" are found closely related to the "responsiveness" dimension. When passengers face problems like flight delays during their service experiences, they expect assistance from the airline (Pakdil and Aydın, 2007; Huang, 2010). Airlines with responsive customer service consisting of necessary channels and well-trained service staff can handle crisis situations effectively, increase customer satisfaction, build trust, and establish a reputation for responsiveness in the highly competitive airline industry.

In this study, "Refunds and Cancellations" is found to be closely related to the "Assurance" dimension. When passengers need to cancel or change their airline services, they anticipate a convenient and trustworthy process. If airlines have clear steps to follow, necessary policies, efficient procedures and knowledgeable service employees for refunds and cancellations to their passengers, they can provide a seamless experience, even under challenging conditions (Basfirinci and Mitra, 2015).

"In-flight Services and the Crew" are related to the "Empathy" dimension. Passengers love to have individualised attention during the service processes, and when they get this attention from the service employee, their likelihood of being satisfied with the service increases (Chou et al., 2011).

Moreover, this study proposed three new dimensions, which are "Accessibility", "Customization", and "Technology Integration". Firstly, the accessibility category includes airport accessibility and airline networks. Airport accessibility is getting to the airport conveniently for passengers and affects their perceptions of the airline's quality (Barus et al., 2024). Therefore, it should be considered while evaluating overall service quality. While airport accessibility has frequently been cited as an essential dimension of airport service quality, it is also recognised as a component of overall airline service excellence. Another term tied to this dimension is airline network, which includes all destinations they serve and is an air service attribute perceived as necessary by passengers (Zhang, 2012). While previous studies like Pakdil and Aydın (2007) and Chou et al. (2011) categorised airline networks under different dimensions, this study places it under the Accessibility dimension. This is because an airline's network, including destinations, hubs and routes, directly affects the ability of passengers to access various destinations. In other words, the network defines the scope and reach of an airline's service offering, affecting market coverage and connectivity, which in turn is related to the accessibility of the network to the destinations, i.e. its physical accessibility. Therefore, in this study, the airline network (routes) is categorised under accessibility after reviewing the passengers' comments to represent better its role in determining the service quality from the perspective of passenger access and convenience.

"Customisation" is a new dimension incorporated within the SERVQUAL scale. By integrating cabin class customisation into service quality measurement, airlines gain information for differentiating offerings, optimising revenue, and remaining competitive in meeting evolving passenger needs (Martins et al., 2024). Customisation can enhance customer loyalty and satisfaction (Coelho and Henseler, 2012); thus, it should be examined with a more specific focus as a dimension of service quality.

"Technology integration" is a new dimension proposed for the scale covering both "Passenger Experience" and "Check-in" processes. Since technology is a critical element affecting customer preferences and loyalty in today's competitive environment (Zhou, 2024), integrating technology affects passenger experience at multiple touchpoints throughout their journey in terms of time and convenience. In today's digital age, customers prefer technological solutions in airline service processes starting from ticket reservation and check-in (Balasubramanian and Francis, 2011), and even technologies are critical elements affecting customer preferences and loyalty (Zhou, 2024). These technological options, such as online check-in, mobile boarding passes and self-service kiosks at airports, have changed the check-in process by reducing waiting times and improving passenger experience by offering more convenience. Due to these interdependencies, passenger experience and check-in are grouped under the technology integration dimension. Additionally, as airlines continue to innovate, new technologies such as biometric scanning will continue to transform the check-in process and the entire passenger experience (Negri et al., 2019), making it impossible to separate passenger experience from technological innovation, making this dimension even more meaningful. As a result, technology integration is an essential factor to consider when evaluating service quality.

The sentiment analysis conducted in this study, which quantitatively measures the emotional tone in passengers' reviews, is correlated with happiness and satisfaction levels. While positive sentiment scores generally indicate higher levels of happiness and satisfaction, negative scores represent dissatisfaction or unhappiness with the service offerings. While the general feeling was found to be close to positive, it was found that passengers were most favourable with the Tangibles, Accessibility and Technology Integration. However, they were not very satisfied with the Assurance and Empathy. This shows that airlines need to improve in these areas.

The study contributes to academic studies both theoretically and methodologically. Firstly, the study paves the way for reevaluation and refinement of existing frameworks by expanding the understanding of service quality beyond the traditional dimensions. Mainly, it challenges the most generic measurement of service quality, SERVQUAL. As consumer perceptions of service quality have evolved significantly, with increased and diversified expectations from services, these changes make predetermined patterns and variables unsuitable for measuring service quality (Ladhari, 2009). For the studies to be more accurate and reflect the real world, it is crucial to identify or prefer the most up-to-date service quality dimensions. The new dimensions proposed, accessibility, customisation, and technology integration in the study, create a new focal point for future studies.

Another undeniable contribution of the study is methodological. In this study, text-mining techniques, including topic modelling and sentiment analysis, were applied to online customer reviews to gain insights into passengers' expectations and evaluate their overall service experiences. These types of computational methods are more advanced to uncover underlying themes, sentiments, and patterns that can inform a deeper understanding of customer perceptions and experiences (Geetha et al., 2017), especially considering the limitations of survey-based measurements of service quality due to their subjective nature, potential for response bias, inability to capture all aspects of the customer experience, small sample sizes, cost and time constraints, difficulty in interpretation, and inability to capture real-time feedback (Wan and Gao, 2015; Büschken and Allenby, 2016).

The remaining relevance of service quality as a research subject is emphasised by its multidisciplinary appeal and wide-ranging applications across various industries. The ever-evolving nature of service needs and consumer expectations necessitates continued exploration, particularly in developing a deeper understanding of consumer perspectives. This study aims to redirect research in this domain by introducing novel service quality dimensions, thereby carving out a new area of research. It advocates for adopting alternative methodological approaches like text mining, specifically highlighting the potential of machine learning algorithms to measure service quality. By drawing attention to the increasing importance of machine learning techniques in marketing research, this study lends credence to the belief that these algorithms will play a pivotal role in advancing the field of service quality, making significant contributions to its future development.

This study offers actionable suggestions that can benefit practitioners in the airline industry to improve service quality. By employing text mining techniques on a massive corpus of online reviews, the analysis reveals novel dimensions of airline service quality that transcend traditional SERVQUAL measures. These newly discovered dimensions provide a contemporary, consumer-centric lens through which airlines can strategically prioritise enhancement opportunities. A detailed examination of passengers' reviews and emotions indicates the touchpoints and service areas with the most significant influence over customer experience, customer satisfaction and loyalty. Since understanding consumer dynamics is necessary for providing services that meet their expectations and survive in competitive markets like

the airline industry (Mikulić and Prebežac, 2011), service quality dimensions mentioned in this study can help airlines tailor their services. Potential enhancements can be made by offering staff training programs, providing effective customer services, optimising operational protocols, and developing service delivery technologies.

Furthermore, the study leverages big data and computational techniques to analyse text data. The study encourages airlines to adopt a data-driven, consumer-focused mindset by underlining the power of analytics for continuous improvement and competitive advantage. This methodological advancement enhances the understanding of airline service quality and provides a framework that can be applied to other industries facing similar challenges in analysing large volumes of textual data.

There are still limitations of the study. One limitation of the study is that it only focused on the data source, Skytrax, which may restrict the generalizability of the findings. Additionally, regarding the generalizability of the findings, excluding passengers who do not post online reviews in the study is one of its limitations. For further research, it is recommended that different review websites like Tripadvisor, Yelp and Google Reviews be included in the study. An alternative data source for collecting consumer opinions about airline services, such as social media platforms where people share their opinions without any constraints, could be considered (Yee Liao and Pei Tan, 2014). Another limitation is that the study took all airline accounts as a single group and did not cluster them based on their origins, the geographical regions served, or business models. Similarly, passengers were not analysed in different segments. Future studies can consider these distinctions because more detailed consideration reveals how varying factors affect passengers' emotions and experiences with airline services. Having insights for every group can lead to more targeted and effective strategies for improving service quality and customer satisfaction. Moreover, sentiment analysis may occasionally face challenges in interpreting sarcasm and complex emotions. Future research could complement sentiment analysis with more sophisticated tools like Bidirectional Encoder Representations from Transformers (BERT). Lastly, future research can validate and further explore the new dimensions identified in this study across diverse contexts within the airline industry.

Peer-review:

Externally peer-reviewed

Conflict of interests:

The authors have no conflict of interest to declare.

Grant Support:

The authors declared that this study has received no financial support.

Author Contributions:

Idea/Concept/Design: S.K., E.E., Data Collection and/or Processing: S.K., Analysis and/or Interpretation: S.K., Literature Review: S.K., Writing the Article: S.K., Critical Review: S.K., E.E., Approval: S.K., E.E.

References

- Abdel Rady, H. (2018). Measuring airline service quality using AIRQUAL model: A study applied to Egyptair. *International Journal of Heritage, Tourism and Hospitality*, 12(1), 271-290.
- Aghdaie, S. A., & Faghani, F. (2012). Mobile banking service quality and customer satisfaction (application of SERVQUAL model). *International Journal of Management and Business Research*, 2(4), 351-361.
- Agrawal, A., Fu, W., & Menzies, T. (2018). What is wrong with topic modeling? And how to fix it using search-based software engineering. *Information and Software Technology*, 98, 74-88.

- Ali, F., Dey, B. L., & Filieri, R. (2015). An assessment of service quality and resulting customer satisfaction in Pakistan International Airlines: Findings from foreigners and overseas Pakistani customers. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 32(5), 486-502.
- Alotaibi, M. M. (2015). Evaluation of "AIRQUAL" scale for measuring airlines service quality and its effect on customer satisfaction and loyalty.
- Balasubramanian, D. S., & Francis, J. J. (2011). Impact of technology on productivity and service quality among Indian airline services. *International Journal of Management (IJM)*, 2(2), 33-43.
- Barus, G. A., Widiyanto, P., Arini, D. U., & Subagio, M. (2024). Evaluation of Service Quality: Aviation Security, Customer Value and Airport Accessibility (Library Research). *Greenation International Journal of Tourism and Management*, 2(1), 43-52.
- Bari, S., Bavik, A., Ekiz, H. E., Hussain, K., & Toner, S. (2001). AIRQUAL: A multiple-item scale for measuring service quality, customer satisfaction, and repurchase intention. *HOS-414 Graduation Project (Thesis)*, 1-104.
- Basfirinci, C., & Mitra, A. (2015). A cross cultural investigation of airlines service quality through integration of Servqual and the Kano model. *Journal of Air Transport Management*, 42, 239-248.
- Blei, D. M., Ng, A. Y., & Jordan, M. I. (2003). Latent dirichlet allocation. *Journal of machine Learning research*, 3(Jan), 993-1022.
- Bogicevic, V., Yang, W., Bilgihan, A., & Bujisic, M. (2013). Airport service quality drivers of passenger satisfaction. *Tourism Review*, 68(4), 3-18.
- Borg, A., & Boldt, M. (2020). Using VADER sentiment and SVM for predicting customer response sentiment. *Expert Systems with Applications*, 162, 113746.
- Boyd-Graber, J., Hu, Y., & Mimno, D. (2017). Applications of topic models. *Foundations and Trends® in Information Retrieval*, 11(2-3), 143-296.
- Büschken, J., & Allenby, G. M. (2016). Sentence-based text analysis for customer reviews. *Marketing Science*, 35(6), 953-975.
- Chakrabarti, S., Trehan, D., & Makhija, M. (2018). Assessment of service quality using text mining-evidence from private sector banks in India. *International Journal of Bank Marketing*, 36(4), 594-615.
- Chou, C. C., Liu, L. J., Huang, S. F., Yih, J. M., & Han, T. C. (2011). An evaluation of airline service quality using the fuzzy weighted SERVQUAL method. *Applied Soft Computing*, 11(2), 2117-2128.
- Chow, C. K. W. (2014). Customer satisfaction and service quality in the Chinese airline industry. *Journal of air transport management*, 35, 102-107.
- Coelho, P. S., & Henseler, J. (2012). Creating customer loyalty through service customisation. *European Journal of Marketing*, 46(3/4), 331-356.
- Denny, M. J., & Spiraling, A. (2018). Text preprocessing for unsupervised learning: Why it matters, when it misleads, and what to do about it. *Political analysis*, 26(2), 168-189.
- Devika, M. D., Sunitha, C., & Ganesh, A. (2016). Sentiment analysis: a comparative study on different approaches. *Procedia Computer Science*, 87, 44-49.
- Ding, K., Choo, W. C., Ng, K. Y., & Ng, S. I. (2020). Employing structural topic modelling to explore perceived service quality attributes in Airbnb accommodation. *International Journal of Hospitality Management*, 91, 102676.
- Duan, W., Yu, Y., Cao, Q., & Levy, S. (2016). Exploring the impact of social media on hotel service performance: A sentimental analysis approach. *Cornell Hospitality Quarterly*, 57(3), 282-296.
- Ekiz, H. E., Hussain, K., & Bavik, A. (2006). Perceptions of service quality in North Cyprus national airline. *Tourism and Hospitality Industry*, 3(5).
- Farooq, M. S., Salam, M., Fayolle, A., Jaafar, N., & Ayupp, K. (2018). Impact of service quality on customer satisfaction in Malaysia airlines: A PLS-SEM approach. *Journal of Air Transport Management*, 67, 169-180.
- Ganiyu, R. A. (2016). Perceptions of service quality: An empirical assessment of modified SERVQUAL model among domestic airline carriers in nigeria. *Acta Universitatis Sapientiae, Economics and Business*, 4(1), 5-31.

- Geetha, M., Singha, P., & Sinha, S. (2017). Relationship between customer sentiment and online customer ratings for hotels-An empirical analysis. *Tourism Management*, 61, 43-54.
- Gupta, H. (2018). Evaluating service quality of airline industry using hybrid best worst method and VIKOR. *Journal of Air Transport Management*, 68, 35-47.
- Haming, M., Murdifi, I., Syaiful, A. Z., & Putra, A. H. P. K. (2019). The application of SERVQUAL distribution in measuring customer satisfaction of retails company. *Journal of Distribution Science*, 17(2), 25-34.
- Han, H., Lee, K. S., Chua, B. L., Lee, S., & Kim, W. (2019). Role of airline food quality, price reasonableness, image, satisfaction, and attachment in building re-flying intention. *International Journal of Hospitality Management*, 80, 91-100.
- Hardeniya, N., Perkins, J., Chopra, D., Joshi, N., & Mathur, I. (2016). *Natural language processing: python and NLTK*. Packt Publishing Ltd.
- Huang, Y. K. (2010). The effect of airline service quality on passengers' behavioural intentions using SERVQUAL scores: A Taiwan case study. *Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies*, 8, 2330-2343.
- Hussain, R., Al Nasser, A., & Hussain, Y. K. (2015). Service quality and customer satisfaction of a UAE-based airline: An empirical investigation. *Journal of Air Transport Management*, 42, 167-175.
- Jacob, I., Khanna, M., & Rai, K. A. (2022). Applying SERVQUAL model to hearing and speech impaired staff in the fine-dine SME sector for assessing service outcomes. *Journal of Strategic Marketing*, 1-15.
- Jeon, W., Lee, Y., & Geum, Y. (2022). Airline service quality evaluation based on customer review using machine learning approach and sentiment analysis. *Journal of Society for e-Business Studies*, 26(4).
- Jiang, H., & Zhang, Y. (2016). An investigation of service quality, customer satisfaction and loyalty in China's airline market. *Journal of air transport management*, 57, 80-88.
- Kagnicioglu, C. H., & Ozdemir, E. (2016). Service quality perception in service sector: an application in airline check-in services. *Journal of Management Marketing and Logistics*, 3(2), 156-162.
- Kiliç, S., & Çadirici, T. O. (2022). An evaluation of airport service experience: An identification of service improvement opportunities based on topic modeling and sentiment analysis. *Research in Transportation Business & Management*, 43, 100744.
- Ladhari, R. (2009). A review of twenty years of SERVQUAL research. *International journal of quality and service sciences*, 1(2), 172-198.
- Li, L., Fu, L., & Zhang, W. (2022). Impact of text diversity on review helpfulness: A topic modeling approach. *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management*, 17, 087-100.
- Liu, L., Tang, L., Dong, W., Yao, S., & Zhou, W. (2016). An overview of topic modeling and its current applications in bioinformatics. *SpringerPlus*, 5, 1-22.
- Lucini, F. R., Tonetto, L. M., Fogliatto, F. S., & Anzanello, M. J. (2020). Text mining approach to explore dimensions of airline customer satisfaction using online customer reviews. *Journal of Air Transport Management*, 83, 101760.
- Martin-Domingo, L., Martín, J. C., & Mandsberg, G. (2019). Social media as a resource for sentiment analysis of Airport Service Quality (ASQ). *Journal of Air Transport Management*, 78, 106-115.
- Martins, M., e Quadros, R. C. C., & Barqueiro, A. (2024). Personalization Strategies and Passenger Satisfaction Analysis in Full-Service Airlines: A Study of Lisbon Airport's Leading Carriers. In *Strategic Management and Policy in the Global Aviation Industry* (pp. 173-202). IGI Global.
- Mikulić, J., & Prebežac, D. (2011). What drives passenger loyalty to traditional and low-cost airlines? A formative partial least squares approach. *Journal of Air Transport Management*, 17(4), 237-240.
- Miller, E. L., Lapp, S. M., & Parkinson, M. B. (2019). The effects of seat width, load factor, and passenger demographics on airline passenger accommodation. *Ergonomics*, 62(2), 330-341.
- Moro, S., Pires, G., Rita, P., & Cortez, P. (2019). A text mining and topic modelling perspective of ethnic marketing research. *Journal of Business Research*, 103, 275-285.

- Mullen, T., & Collier, N. (2004, July). Sentiment analysis using support vector machines with diverse information sources. In *Proceedings of the 2004 conference on empirical methods in natural language processing* (pp. 412-418).
- Negri, N. A. R., Borille, G. M. R., & Falcão, V. A. (2019). Acceptance of biometric technology in airport check-in. *Journal of Air Transport Management*, 81, 101720.
- O'callaghan, D., Greene, D., Carthy, J., & Cunningham, P. (2015). An analysis of the coherence of descriptors in topic modeling. *Expert Systems with Applications*, 42(13), 5645-5657.
- Pakdil, F., & Aydın, Ö. (2007). Expectations and perceptions in airline services: An analysis using weighted SERVQUAL scores. *Journal of Air Transport Management*, 13(4), 229-237.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). Servqual: A multiple-item scale for measuring consumer perc. *Journal of retailing*, 64(1), 12.
- Park, J. W., Robertson, R., & Wu, C. L. (2006). Modelling the impact of airline service quality and marketing variables on passengers' future behavioural intentions. *Transportation Planning and Technology*, 29(5), 359-381.
- Rasool, G., & Pathania, A. (2021). Reading between the lines: untwining online user-generated content using sentiment analysis. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 15(3), 401-418.
- Röder, M., Both, A., & Hinneburg, A. (2015). Exploring the space of topic coherence measures. In *Proceedings of the eighth ACM international conference on Web search and data mining* (pp. 399-408).
- Shah, F. T., Syed, Z., Imam, A., & Raza, A. (2020). The impact of airline service quality on passengers' behavioral intentions using passenger satisfaction as a mediator. *Journal of Air Transport Management*, 85, 101815.
- Steyvers, M., & Griffiths, T. (2007). Probabilistic topic models. In *Handbook of latent semantic analysis* (pp. 439-460). Psychology Press.
- Taboada, M. (2016). Sentiment analysis: An overview from linguistics. *Annual Review of Linguistics*, 2(1), 325-347.
- Taboada, M., Brooke, J., Tofiloski, M., Voll, K., & Stede, M. (2011). Lexicon-based methods for sentiment analysis. *Computational linguistics*, 37(2), 267-307.
- Tahanisaz, S. (2020). Evaluation of passenger satisfaction with service quality: A consecutive method applied to the airline industry. *Journal of Air Transport Management*, 83, 101764.
- Tsaur, S. H., Chang, T. Y., & Yen, C. H. (2002). The evaluation of airline service quality by fuzzy MCDM. *Tourism management*, 23(2), 107-115.
- Udo, G. J., Bagchi, K. K., & Kirs, P. J. (2011). Using SERVQUAL to assess the quality of e-learning experience. *Computers in Human Behavior*, 27(3), 1272-1283.
- Vayansky, I., & Kumar, S. A. (2020). A review of topic modeling methods. *Information Systems*, 94, 101582.
- Wan, Y., & Gao, Q. (2015). An ensemble sentiment classification system of twitter data for airline services analysis. In *2015 IEEE international conference on data mining workshop (ICDMW)* (pp. 1318-1325). IEEE.
- Wankhade, M., Rao, A. C. S., & Kulkarni, C. (2022). A survey on sentiment analysis methods, applications, and challenges. *Artificial Intelligence Review*, 55(7), 5731-5780.
- Yakut, I., Turkoglu, T., & Yakut, F. (2015). Understanding customers' evaluations through mining airline reviews. *arXiv preprint arXiv:1512.03632*.
- Yee Liao, B., & Pei Tan, P. (2014). Gaining customer knowledge in low cost airlines through text mining. *Industrial management & data systems*, 114(9), 1344-1359.
- Yesmin, M. N., Hoque, S., Hossain, M. A., Jahan, N., Fang, Y., Wu, R., & Alam, M. J. (2023). SERVQUAL to determine relationship quality and behavioral intentions: an SEM approach in retail banking service. *Sustainability*, 15(8), 6536.
- Zeithaml, V. A., Berry, L. L., & Parasuraman, A. (1993). The nature and determinants of customer expectations of service. *Journal of the academy of Marketing Science*, 21, 1-12.

Zhang, Y. (2012). Are Chinese passengers willing to pay more for better air services?. *Journal of Air Transport Management*, 25, 5-7.

Zhou, W. (2024). Competition and Development in the Aviation Industry: An Analysis of Strategic Adaptability and Challenges.

Jaycustomer behaviours from the perspective of hotel employees

Otel çalışanlarının perspektifinden gayri ahlaki müşteri davranışları

Ozan Esen¹ 

Abstract

Hotels operating for customer satisfaction experience some failures in the service delivery process. It is stated that the failures experienced may be caused by customers violating generally accepted behaviours. Jaycustomer behaviours ranging from theft to sexual harassment have severe effects on businesses, employees and other customers. This study aims to reveal various jaycustomer behaviours encountered by hospitality business employees in contact with guests and the approaches employees use to address these behaviours. In this context, semi-structured interviews were held with 12 department employees interacting with customers in five-star hotels in Kuşadası. The fact that employees working in animation, housekeeping, front office and food and beverage services departments, who have close interaction with customers, are included in the sample reflects the originality of the research. The data obtained was analysed using descriptive analysis. In this context, it has been observed that all department employees encounter jaycustomer behaviours. They commonly exhibit behaviours such as transferring information to their superiors, explaining, apologising and moving away from the environment to solve these problems. As a result of the research, essential inferences were provided to the relevant literature and hotel managers.

Keywords: Jaycustomers, Dysfunctional Customer Behaviour, Consumer Misbehaviour, Deviant Customer Behaviour

Jel Codes: Z3, Z30

Öz

Müşteri memnuniyeti amacıyla faaliyet gösteren oteller hizmet sunum sürecinde bazı başarısızlıklar yaşamaktadır. Yaşanan başarısızlıkların genel kabul görmüş davranışları ihlal eden müşterilerden kaynaklanabileceği belirtilmektedir. Hırsızlıktan, cinsel tacize uzanan gayriahlaki müşteri davranışlarının hem işletmeler hem çalışanlar hem de diğer müşteriler üzerinde ciddi etkileri bulunmaktadır. Bu çalışmanın amacı, misafirlerle temas içinde olan konaklama işletmeleri çalışanlarının karşılaştıkları çeşitli gayriahlaki müşteri davranışlarını ve çalışanların bu davranışları ele almak için kullandıkları yaklaşımları ortaya koymaktır. Bu kapsamda Kuşadası'nda beş yıldızlı otelerde müşteri ile etkileşim içerisinde olan departmanlarda görev yapan 12 çalışan ile yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Örneklemede müşterilerle yakın etkileşim içerisinde olan animasyon, kat hizmetleri, ön büro ve yiyecek içecek hizmetleri departmanlarında görev yapan çalışanların yer alması araştırmanın özgünlüğünü yansıtmaktadır. Elde edilen veriler içerik analizi ile çözümlenmiştir. Bu kapsamda, tüm departman çalışanlarının gayriahlaki müşteri davranışları ile karşılaştığı, bu sorunların çözümünde yaygın olarak üstlerine aktarma, açıklama yapma, özür dileme ve ortamdaki uzaklaşma gibi davranışlar sergiledikleri görülmüştür. Araştırma sonucunda ilgili literatüre ve otel yöneticilerine önemli çıkarımlar sağlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Gayri Ahlaki Müşteri Davranışları, İşlevsiz Müşteri Davranışı, Tüketici Yanlış Davranışı, Sapkın Müşteri Davranışı

JEL Kodları: Z3, Z30

¹ Dr., Ministry of Education, Aydın, Turkey, ozan.esen@adu.edu.tr

ORCID: 0000-0002-1410-6282

Submitted: 24/07/2024

Revised: 31/08/2024

Accepted: 13/09/2024

Online Published: 25/09/2024

Citation: Esen, O. Jaycustomer behaviours from the perspective of hotel employees, *bmij* (2024) 12 (3): 505-520, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v12i3.2410>

Introduction

In service environments, customer satisfaction is often influenced by the quality of interpersonal interaction between the customer and the communicating employee (Lundberg, 2011; Arslan & Tanrisevdi, 2022). The service role places employees whose primary duty is to meet customers' demands in a vulnerable position. When dissatisfied with the service, the sense of entitlement influences customers' behaviour because organisations convey an implicit message that customers are right in almost every situation. Thus, the service encounter becomes a venue where customers sometimes exhibit behaviours they would not normally engage in (Yagil, 2008). Bitner, Booms and Mohr (1994) found that while previous research has identified sources of satisfaction and dissatisfaction in service encounters from the customer's perspective, unsatisfactory service encounters can also result from customer behaviour and reported that problematic customers were the source of 22 per cent of unsatisfactory incidents. Yagil and Luria (2014) emphasised that customers constantly deviate from social norms when interacting with service employees. Wilson, Robson and Pitt (2021) emphasised that consumers are not innocent, mostly passive recipients or users of marketers' messages and offers, and that they can abuse and manipulate the offers offered to them by businesses with different strategies. However, the belief that "the customer is always right" may lead service organisations to ignore the harm that customer mistakes have on service employees (Robertson, Rotman, McQuilken & Ringer, 2023).

Consumer satisfaction studies assume that customers behave "rationally and functionally" according to generally accepted norms (Reynolds & Harris, 2006). In a customer-centred approach, serving customers and consumers in a qualified way remains the cornerstone of successful business results such as high company performance, more vital brand value and customer loyalty (Gupta & Ramachandran, 2021). However, this shift towards customer focus has also brought harmful customer behaviour (Kashif, Braganca, Awang & Cyril De Run, 2017; Lages, Perez-Vega, Kadić-Maglajlić & Borghei-Razavi, 2023). Although the motto "The customer is always right" is predominantly applied, especially in the hospitality industry, observations from both practical and academic circles constantly contradict this philosophy. It is stated that customers commit various deviant behaviours, such as misbehaving with employees, misusing goods, shoplifting, illegitimate complaints and fraudulent returns (Huang & Miao, 2016; Daunt & Harris, 2014). As a result of customers' misbehaviour, service providers often exhibit withdrawal behaviours such as significant emotional distress, burnout, negative work attitudes, and absenteeism (Yagil, 2008). In this context, the adverse effects of customers' misbehaviour disturb most organisations, and it is vital to have a comprehensive perspective on the issue (Zhou, Mistry, Kim & Cobanoglu, 2021).

Jay's customer behaviour has a significant impact, especially on department employees who are in close contact with customers. In previous studies, front office and food and beverage department employees were generally selected as the sample (Tsang, Lee & Chan, 2011; Aslan & Kozak, 2012; Guler, Dalgıç & Tor Kadioğlu, 2017). It has been determined that no study addresses the unethical customer behaviours experienced by animation and housekeeping employees. In this respect, the research is thought to contribute to the related literature. Considering the negative consequences of jaycustomer behaviour on employees, other customers and the business, identifying the problems experienced by hotel employees in hospitality businesses requires revealing coping methods for these problems. In this context, the study aims to determine the unethical customer behaviours encountered by employees of the animation, housekeeping, front office, food and beverage services departments who communicate with customers in accommodation businesses, which country citizens exhibit such behaviours, and the methods of employees to cope with these problems. In this context, the research seeks to answer the following questions.

1. To determine jaycustomer behaviours encountered by hospitality business employees
2. To determine which country's citizens show positive/negative behaviour from the perspective of hospitality business employees
3. To reveal the solution methods developed by hospitality business employees against jaycustomer behaviours.

Literature review

Recently, jaycustomer behaviour has received increasing attention in business and management literature. Scholars have used a variety of terminologies to examine customer behaviours that disrupt service delivery, impact organisational performance, and impact employee well-being (Lages et al., 2023). Among these, dysfunctional customer behaviour (Harris & Reynolds, 2003), deviant customer

behaviour (Mills & Bonoma, 1979), jaycustomer behaviour (Lovelock, 2001), consumer misbehaviour (Fullerton & Punj, 2004) and customer misbehaviour (Yi & Gong, 2006). Such diversity and divergence of labels reflect the diversity of perspectives and positions investigating this phenomenon (Fisk et al., 2010). In order to avoid confusion in this research, these types of behaviours will be used under the concept of "jaycustomer behaviour".

Lovelock (2001) states that jaycustomer behaviour is undesirable and that service organisations should control, avoid and prevent jaycustomer behaviour (Tsang et al., 2011). Employees working in the service sector often encounter customer behaviour in their daily interactions with customers (Tan, Loi, Lam & Chow, 2020). Customer behaviour that violates generally accepted norms is expected in daily service encounters (Reynolds & Harris, 2009; Seger-Guttmann, Vilnai-Yavetz, Wang & Petruzzellis, 2018). Daunt and Harris (2012) show that jaycustomer behaviour is endemic across multiple service sectors. A study conducted in the USA reveals that service employees suffer from customer verbal aggression an average of 10 times daily (Grandey, Dickter & Sin, 2004). Zemke & Anderson (1990) emphasise that employees in a service-based organisation are likely to have had experience with customers from hell.

Many types of consumer misbehaviour exist in the literature, such as shoplifting, vandalism, financial fraud, and physical/verbal harassment towards other consumers and marketing employees (Fullerton & Punj, 2004). In the tourism sector, it is seen that jaycustomer behaviours occur in different ways. While Tsaur, Cheng, and Hong (2019) explore tour member misbehaviour in group package tours, Bhati and Pearce (2016) investigated the issue of vandalism by visitors while visiting tourist attractions, Goh and Kong (2016) examined the issue of theft in hotel businesses. Lugosi (2019), on the other hand, offers an integrative examination of the concept of deviance and its relationship and application with hospitality management. In addition, Knani (2014) states that many scientists argue that the hospitality business is frequently open to unethical practices. As a critical stakeholder in the tourism industry and an industry known for its willingness to go the extra mile to keep customers happy, the hospitality business is particularly prone to illegitimate complaints. Many businesses in the hospitality industry encourage customers to voice complaints that are believed to arise from their dissatisfaction with services or products, and hospitality companies often make service improvement efforts to increase customer satisfaction and loyalty (Huang & Miao, 2016).

Aslan and Kozak (2012), in their study on hotel employees, found that among the deviant behaviours experienced, witnessed or heard by employees, guests were rude, shouting at employees, insulting and humiliating the employees, accusing the employees of sexually harassing or stealing, attacking the employees; disposing of hazardous materials; stabbing employees; and mostly verbal sexual harassment towards the employees. Various classifications have been created for customers that indicate jaycustomer behaviours in this context. Zemke and Anderson (1990) define five different customer personifications in their work "The Customer from Hell", from Freeloader Freda to Ugly (Filthy water) Betty. Harris and Reynolds (2004) divided jaycustomer behaviours into eight categories: compensation letter writers, undesirable customers, property abusers, service workers, vindictive customers, oral abusers, physical abusers, and sexual predators. At the same time, Berry and Seiders (2008) characterised unfair customer types as verbal abusers, blamers, rule breakers, opportunists and returnaholics.

Hotel employees have developed different coping methods in response to the jaycustomer behaviours. When incidents of inappropriate behaviour occur, they are met by employees with tactics ranging from routine action to more analytical and strategic approaches (Echeverri, Salomonson & Åberg, 2012). Fullerton and Punj (2004) emphasised education and deterrence approaches to manage negative consumer behaviour. In their research, Huang and Miao (2016) revealed that frontline employees of hospitality businesses have three coping strategies: problem-focused, emotion-focused and process-focused. In their study with 52 casino employees, Fong, So, and Law (2017) revealed 11 coping methods in the face of jaycustomer behaviours, including relaying the problem to their superiors and managing guest emotions.

A growing body of literature has explored the consequences of negative behaviour, particularly among service employees exposed to jaycustomers daily. Jaycustomer behaviour has adverse cognitive and behavioural effects on employees (Tan et al., 2020). Encountering jaycustomers is stressful for the personnel who contact them (Tsang et al., 2011). Deviant behaviours reduce the motivation and morale of employees and negatively affect their performance (Aslan & Kozak, 2012). Cumulatively, poor quality service can have costly and terrific consequences for service organisations by alienating existing customers and damaging organisations' reputations, hampering their ability to attract new customers (Garcia et al., 2019). Customer misbehaviour affects not only organisations and employees but also the

service experiences of other non-misbehaving customers (Harris & Reynolds, 2003; Bahar Isin, Altintas & Altintas, 2010; Lu, Cheng & Wang 2017; Rummelshagen & Benkenstein, 2017).

Methodology

Aim of study

The primary purpose of this research is to identify jaycustomer behaviours encountered by hotel employees working in five-star hotels in Kuşadası and to reveal the solution strategies they use for this phenomenon. When the literature was examined, it was determined that hotel employees experienced different problems in this context due to the nature of jaycustomer behaviours. Qualitative research, which is based on the assumptions that information is not specific and that reality is subjective, changing from person to person and multiple, and based on the approach that the individual interprets the world from his or her perspective, is aimed to reveal the feelings and thoughts of the individual. In this context, qualitative research methods focused on long-term and in-depth interactions with participants were preferred (Creswell, 2016; Patton, 2018).

Validity and reliability

In this research, the opinions of the front office, animation, food and beverage services and housekeeping department employees who interact with the guests were examined in depth in order to identify the jaycustomer behaviours encountered by hotel employees and to reveal the problem-solving methods they apply towards jaycustomers. In light of the findings obtained from the research, essential outputs are presented to the relevant literature and sector managers.

In this context, the first strategy applied in the research is described as participant confirmation. Researchers may reach different conclusions from the data they collect. This may be due to the subjective perspective of the researchers or due to misunderstanding (Yıldırım & Şimşek, 2016). For this reason, the interviewer may want to evaluate the participant regarding the information obtained in the research. Participant confirmation was implemented in two ways in this study:

1. A summary was made at the end of the interviews, and participant confirmation was requested.
2. After the interviews were completed, the inferences from the data were shared with 3 participants while transcribing the interviews, and approval was obtained to ensure the accuracy of the meanings.

Expert review was also included as another strategy implemented within the scope of increasing the quality of the research.

Population and sampling

In qualitative studies, the non-probability sampling method is generally preferred. Researchers have stated that the aim of qualitative studies is more effective in discovering the underlying reasons and related issues under investigation rather than asking many questions and reaching many people. The most commonly used non-probability sampling method is purposeful or purposive sampling. Purposeful sampling is based on the premise that the researcher should have a sample from which he can learn most of the information he wants to realise and discover (Merriam, 2013). The study group was selected using the purposeful sampling method from the non-probability sampling method. In this method, the sample is determined by selecting from the universe to reach the highest level of information in line with the researcher's goals. The purposeful sampling approach can be applied in two different ways: convenience sampling and snowball sampling. In convenience sampling, the researcher includes the people who will provide him with an advantage in terms of speed and cost in line with the research objectives of the sample (Kozak, 2017). Snowball sampling is considered a frequently used form of purposeful sampling. Snowball sampling requires recruiting appropriate participants in line with criteria determined depending on the content and purpose of the study (Merriam, 2013). In snowball sampling, the researcher identifies a participant who he/she thinks is most suitable for data collection, interviews him, and then reaches other suitable participants with his/her expertise. Thus, more participants can be revealed with the expert guidance of each participant. Snowball sampling technique was chosen in this study because determining the jaycustomer behaviours encountered by hotel employees and coping methods with them necessitate collecting data from experts and authorised people on this subject.

In this context, first of all, considering the difficulties of the data collection process in qualitative research, hotel employees working in five-star hotels in Kuşadası district were selected as the research population. The study group is limited to 5-star hotels in the Kuşadası district of Aydın. According to the information on the Aydın Provincial Directorate of Culture and Tourism (2023) website, sixteen 5-star hotel businesses are operating in Kuşadası (Aydın İl Kültür Turizm Müdürlüğü, 2023). Therefore,

employees working in these 16 hotel businesses constitute the research group. Within the scope of the research, 5 of the 5-star hotels operating in Kuşadası were chosen to collect data.

Since the number of people with ideas, opinions, and experience on the subject being researched is very high, specific criteria were used to select the participants. In this research, as a result of the literature review, hotel employees working in four departments of hotel businesses (Animation, Housekeeping, Front Office, and Food and Beverage Services) were selected as samples. The reason for choosing these departments is that they are department employees who interact with guests as the subject focuses on customer behaviour. Considering that it would be more suitable for the study if the participants had experience, the requirement of having worked in the sector for at least three years was considered.

Data collection and data analysis

In qualitative studies, there is no method of determining the number of samples as in quantitative studies. In qualitative studies, the number of samples depends on the questions asked, the content of the study, the data collected and the analysis methods. In qualitative research, adequacy refers to the amount of data collected, not the number of subjects, as in quantitative data. Sufficiency is achieved when sufficient data is collected and saturation occurs (Neumann, 2006). Theoretical saturation may also be helpful as a guide in designing qualitative studies; practical research indicates that samples of 12 may be situations where data saturation occurs among a relatively homogeneous population (Boddy, 2016). As a result of repeating the statements with the 11th participant, the interviews were concluded with the 12th participant. In light of these data, 12 people were interviewed during the research process, and the theoretical saturation principle was considered. Ethics committee approval was received for this study from Adnan Menderes University, Social Sciences and Humanities Research Ethics Committee on 01/12/2023 and 09/06 document number.

The data were collected using the interview technique, the most commonly used qualitative research method. Interviews provide an opportunity for a detailed exploration of each individual's perspective and an in-depth understanding of the research phenomenon's context. Interviews were conducted face-to-face with the participants. Interviews were conducted in hotel rest areas and cafeterias outside working hours. The research questions were determined as a result of the existing literature review. The questions asked to the participants consist of two parts. The first part contains questions regarding the demographic and professional experiences of the participants. The interview form primarily includes questions about personal information about the participants' age, gender, education level, working position and how long they have been working in the tourism field. In the second part, interview form questions were used, which is used in studies examining customer behaviour, which Harris and Reynolds (2003), Reynolds and Harris (2006) and Guler et al. (2017) describe as dysfunctional and deviant customer behaviour. The questions in the second part of the semi-structured interview were asked in the order below.

Table 1: Questions Asked to Participants Regarding Jaycustomer Processes

Q-1	Who is the perfect and worst customer profile for you? Can you explain it in terms of their behaviour?
Q-2	In your opinion, which country's citizens show positive or negative behaviour as tourists?
Q-3	What are customers' most common jaycustomer (bad, intentional, malicious, deviant) behaviours? What are the hardest and easiest to deal with?
Q-4	How do you deal with the behaviour of customers who engage in jaycustomer behaviour?
Q-5	Could you share with us the Jaycustomer experience you have had recently? Do you remember it? Can you explain how the incident happened, how you reacted, and how you dealt with the problematic customer?

Source: Own research

The study used a semi-structured interview form to obtain qualitative data. Participant opinions were obtained with a semi-structured interview form prepared by the researcher, which included the participants' demographic information and interview questions. Interviews were conducted individually with each participant and lasted an average of 13 minutes. The interviews were recorded with the knowledge of the participants to avoid data loss and were later transferred to the Word program to be deciphered. Descriptive analysis was applied to analyse the data. Accordingly, the results obtained are presented by dividing them into categories.

The descriptive analysis method was used to analyse the data obtained by transcribing the voice recordings. During the analysis phase, the researcher coded the data. Later, the coding produced by the researcher was shared with experts in the field of qualitative research. In this regard, all codes were brought together and examined, codes with and without consensus were determined, and a codebook was created. During the coding process, a general framework was created by open coding; afterwards,

open codes were collected within the framework of specific themes through axial coding. Finally, the final findings were reached by comparing the data with selective coding. Thus, the categories and themes of the research were obtained.

Findings

In this section, firstly, the demographic information of the participants and then the findings obtained as a result of the Descriptive analysis are included. When the demographic information of the participants is examined, they worked in four different departments of accommodation businesses (food and beverage, front office, housekeeping and animation), and it is seen that the age range varies between 21 and 48. In terms of education level, it is seen that 5 participants are university graduates, 5 participants are high school graduates, 1 participant is a secondary school graduate, and 1 participant is a primary school graduate. When evaluated in terms of marital status, it is seen that 7 participants are single and 5 participants are married. It can be stated that the industry experience of the participants varies between 3-29 years and that they are an experienced group in this respect.

Table 2a: Participants' Perception of the Most Perfect Customer Profile

The Most Perfect Customer Profile	Participants
Understanding customer	P2-P7-P8-P9-P12
Customers with good human relations	P3-P5-P7-P8-P12
Customers with holiday culture	P3-P4-P6-P7-P10
Polite customers	P3-P6- P7
Customers who do not underestimate employees	P8-P12
Sincere customers	P3-P5
Fun customers	P2-P3
Guest participating in activities	P3-P5

Source: Own research

In line with the findings obtained from the participants, eight sub-themes were determined within the framework of the perception of the perfect customer profile. In this context, the most emphasised expressions were "Understanding customers", "Customers with good human relations", and "Customers with a holiday culture". Another important finding is that when the animation department employees in the research are asked to express the perfect customer profile, the statements "Customers who participate in activities" and "Fun customers" should be considered. The participants' statements on the subject are presented below:

"For me, the best client is the one who does not put you down and values your work." (P8)

"A guest who behaves sincerely, asks questions with a nice tone of voice, can understand the other party, knows that we are working, and understands that we are people like him, not his servants, is very important." (P5)

"For me, a good customer is a customer who has a tourism culture, knows what he will buy, and knows what to do. Otherwise, it would be incredibly tiring for us if the customer comes with high expectations for the money they pay." (P4)

"The customers who come here are obvious. They show that they came to do something, to have a holiday. Tourists participate in activities, chat, have fun and have a full holiday." (P3)

Table 2b: Participants' Perception of Worst Customer Profile

Worst Customer Profile	Participants
Customers who come with excessive expectations	P2-P3-P4-P7
Customers who think they own the hotel	P6-P8-P9-P11
Customers looking for errors to complain	P4-P8-P11
Customers who speak patronising sayings	P2-P5-P7
Customers without holiday culture	P6
Customers who do not follow the rules	P6

Source: Own research

In the light of the answers provided by the participants, six sub-themes were identified within the central theme of the worst customer profile. In this regard, the worst customer profiles for hotel

employees, "Customers who come with excessive expectations" and "Customers who think they own the hotel", were the most frequently emphasised statements. The fact that "customers without holiday culture" are among the worst customer profiles should also be considered as an issue that should be considered. Participants' statements regarding their perception of the worst customer profile are presented below:

"For us, a bad customer is a customer who looks for the hotel's shortcomings rather than the service we provide. If a customer comes on holiday but focuses on the shortcomings in service rather than the holiday part, he is a bad customer for us." (P4)

"For example, the customer should accept your greeting and know about tourism. The man comes at 8:00 in the morning, hits the desk with his hand, and says give me my room, and this customer is a bad customer for me." (P6)

"A bad customer, usually towards the end of the season, thinks he is the owner of the hotel and does things to you that he has no right to do." (P8)

"A bad customer is an unconscious customer. The customer thinks everything is free when he buys the all-inclusive package. Also, they do not look at the contents of the package; they come without examining it, and then we have problems with them." (P1)

Table 3a: Participants' Perception of Good Customer Profile by Nationality

Perception of Good Customer Profile by Nationality	Participants
Germany	P2-P7-P9-P10-P12
Belgium	P3-P4-P5-P9-K12
Holland	P2-P4-P9-P12
France	P5-P9-P12
Romania	P5
Russia	P6

Source: Own research

As a result of the descriptive analysis carried out in the research, six sub-themes were determined within the scope of good customer profile perception according to nationalities. When Table 3a is examined, hotel employees generally describe European tourists as the correct profile tourists. In this regard, hotel employees stated that serving German, Belgian and Dutch guests made them happy. It was stated that the citizens of the specified country were chosen as good customer profiles because they understand and have an adaptable holiday culture. The statements of the participants on the subject are presented below:

"Actually, I am not someone who defends Europeans, but we used to see this quality in Europeans, so now it is mostly related to the change of countries. When you enter the room of EU citizens, you find the room neat and tidy." (P12)

"European tourists have a holiday culture, that is, they know what to do and how to do it." (P9)

"The Dutch are moderate and good people; they know every language and do not show off." (P2-P7)

"I love Belgians; they are generally fun, and we can have positive interactions; for example, if we make a joke, they can return the joke with a joke so that we can get it in return." (P3)

"I put the French in a separate place. Belgian, French and British people are very entertaining. In fact, we have a Romanian guest, for example, he is a lovely man." (P5)

"British people over 50 are polite." (P4-P1)

Table 3b: Participants' Perception of Bad Customer Profile by Nationality

Bad Customer Profile by Nationality	Participants
Türkiye	P2-P3-P8-P9-P10-P11
Iran	P1-P4-P6-P11-P12
England	P1-P2-P4-P6
Russia	P7-P12
Bulgaria	P3-P11

Source: Own research

According to the results obtained from the participants, five sub-themes emerged within the framework of bad customer profile perception according to nationalities. When Table 3b is examined, hotel employees emphasised that Turkish, Iranian and British citizens have a terrible customer profile. In this context, it was stated that Turkish customers behaved like the owners of the hotel, Iranians were unhygienic, and British customers behaved negatively due to reclaiming and alcohol consumption. An essential issue is that British tourists over 50 are described as polite and naive, while young British people are described as rude and quarrelsome. The problems created by Russian and Bulgarian citizens after alcohol consumption should be taken into consideration. The participants' statements on the subject are given below:

"Russians are very irritable." (P12)

"The Turk has high expectations. They want to get their money's worth." (P2)

"The Turk have very sullen faces, there are some customers who do not bother to thank us, and there are some who do not even look at us when we ask questions." (P3)

"We have problems with the British, mostly with the British. They are always quarrelsome; they swear and drink alcohol. The new generation is very different, and the older generation is very polite and naive. People aged 30-35 are involved in theft." (P1)

"For example, Bulgarian customers may enter the wrong room after drinking alcohol." (P11)

"Many different things happen with Iranians; for example, they perform ablution in the sea, or they pollute the inside of the pool, they defecate in the pool. Last year I think we closed the pool twice because of the Iranians" (P6)

"Iranians are very dirty. For example, they eat in the room, turn the room into a garbage dump, when they take a shower, the entire bathroom gets dirty, the carpets get halfwet, but they are not at all uneasy about this situation. In the restaurant, they fill very large plates, then take them to the room, where you can see bread crumbs, pastries, and leftovers on the beds. We encountered people who did not let a cleaner in their room for two or three days and were not bothered by that smell at all." (P12)

Table 4: The Most Common Jaycustomer Behaviours (bad, intentional, malicious, deviant) Exhibited by Customers

The Most Common Jaycustomer Behaviours	Participants
Underestimating and insulting	P1-P6-P7-P9-P10-P12
Seeing employees as enslaved people and patronising sayings	P2-P5-P7-P9-P11
Slandering to get free service	P4-P6-P11
Trying to get their demands accepted by shouting and yelling	P1-P6-P7
Making non-reservation requests	P6-P7
Reacting negatively when warned about misbehaviour	P2-P4
Customers want to leave the business without paying extra bills	P1-P6
Damaging to hotel property	P1-P12
Throwing towel and key	P7-P12
Accusing and threatening	P1-P9
Negative behaviour of Turkish spouses due to jealousy	P2-P3
Sexual harassment jokes	P3-P11
Fight between customers (due to child)	P1-P5
Theft	P1-P6
Taking food out of the restaurant	P4

Source: Own research

As a result of the Descriptive analysis conducted in the research, 15 sub-themes were identified within the scope of the most frequently displayed jaycustomer behaviours. When Table 4 is examined, "Underestimating and insulting", "Seeing employees as slaves and patronising sayings", "Slandering to get free service", and "Trying to get their demands accepted by shouting and yelling" are the most frequently encountered jaycustomer behaviours. Customers' desire to leave without paying extra expenses is an essential problem for front-office department employees. Negative situations experienced by animation department employees due to the jealousy of Turkish spouses should be considered. It is also an essential problem that two women working in the animation and food and

beverage services departments were exposed to sexual harassment. The participants' statements on the subject are given below.

"Customers specially make it seem like we've done things that we haven't done. The purpose of these customers is to think about how they can stay at the hotel for a few more days and how they can get more service. For example, even if we don't drop the glass we are serving with, they act like we dropped it. Our chief believes in them too." (P11)

"For example, once a guest did not like the extra bed, but the room he got was standard, this was explained, when a third person comes, he/she will be accommodated in the extra bed, otherwise you will have to pay the extra price and you can stay in the family room with three beds. The guest accepts the standard thinking he will pay less money. Sometimes he tries to change the room by force, getting angry, brushing, yelling and shouting." (P6)

"Especially Bulgarian and Russian male customers can extremely disturb our female staff with their hands, eyes or words, even when their spouses are with them." (P11)

"Sometimes the children of foreign customers and sometimes the children of Turkish customers fight. When the fight escalates, families get involved, later the families start fighting", shouting and swearing." (P1)

"A customer who drinks too much alcohol may lose his temper and molests another customer's wife, which of course causes fights between the male partners." (P11)

"For example, there are many people who dismantle the hotel phone and steal it, or take out the hair dryer and put it in the suitcase. We can't check most of their suitcases anyway." (P6)

"For example, they say "I am a prosecutor, I am a judge, I will get you kicked out of here or my uncle's son works at the Ankara embassy", There are many guests who come here and use expressions such as "decide where you want to work except here" to threaten us." (P9)

Table 5: Hotel Employees' Methods of Dealing with Customers Who Demonstrate Jaycustomer Behaviour

Methods of Dealing with Customers Who Demonstrate Jaycustomer Behaviour	Participants
Reporting the problem to senior managers	P1-P2-P6-P7-P8-P9-P11
Trying to calm down with an explanation	P2-P4-P5-P7-P12
Apologising	P2-P11-P12
Ignoring	P3-P4-P11
Reporting the problem to the agency	P1-P6
Going away from the crime scene and deporting the colleagues	P3-P11
Calling security	P1-P4
Increasing the number of officers	P4
Taking precautions for spending	P6
Getting support from management	P6
Staying unresponsive	P10

Source: Own research

In line with the findings obtained from the participants, 11 sub-themes emerged regarding methods of dealing with customers who behave immorally. When hotel employees' methods of dealing with jaycustomer behaviour are examined, it is stated that they mostly use behavioural strategies such as "Reporting the problem to senior managers", "Trying to calm down with an explanation", "Apologising", and "Ignoring". It is also striking that hotel employees apologise even though they know the customer is wrong. Another important data is that the two female participants in the study used a strategy of going away from the crime scene when they encountered sexually harassing behaviour from customers. The participants' discourses on the subject are presented below:

"If a situation is beyond my control, I directly inform the department manager or the relevant department manager, and he/she will take care of it." (P1)

"Generally, we try to calm the guest down and explain why this is done, that there is no malice, that it is done for service. If the guest is still not happy, we apologise, we apologise again, we apologise again. Because there is a rule that the guest is always right, these are mostly Turkish guests." (P2)

"Unfortunately, in tourism, because that the customer is always right, so we cannot raise our voice. This is a very bad situation. You know that person is wrong but you can't say it. You keep silent even though you know you're right." (P4)

"The customer is not always right; I love this management approach at our hotel. The customer is not always right, I love this management approach at our hotel. For example, I experienced things that would have gotten me fired three times if I were in another hotel, I got angry and got into fights with the guests." (P6)

"I say I have something to do right away, I walk away, sometimes I say it's my turn for activity. I say "have fun" to the customers and walk away from that environment." (P3)

"Chefs may not be where we are during that workload, they may not be visible, or rather, we cannot find them, we cannot complain. We can't leave the place we are in. We say to any of our male friends who work in the department closest to us, "I'm feeling uncomfortable about something here, could you please serve in this area instead of me?" (P11)

Finally, when hotel employees were asked to describe their experiences regarding jaycustomer behaviours, it was revealed that these customers violated basic moral rules, did not comply with hotel rules, insulted and cursed at employees, and ignored hotel employees' warnings after misbehaviour. In particular, when the behaviour of customers who violate basic moral norms and rules is examined, it is seen that severe incidents such as having sexual intercourse in the common area, harassing female employees, taking off their clothes, and defecating in the corridor are observed. When these negative situations were examined, it was determined that hotel employees **usually** reported the issue to their superiors and showed behaviours such as warning people who misbehaved. However, data show that customers whom hotel employees warn due to alcohol consumption **generally** show aggressive behaviour towards hotel employees instead of giving up their behaviour. The participants' statements on the subject are given below:

"People can even take off their underwear after consuming alcohol." (P2)

"They try to attack when they are warned after misbehaviour." (P2-P4)

"For example, Turkish guests gather in groups of 5-10 people and want to swim in the pool at night. We warn them, for health and hygiene purposes, chlorination is done at night, so the acid content is high. They insist, "What are we going to ask you, brother? We gave you the money, right?" (P2)

"The Turkish group came, a large group, they used to come the previous season as well. We always play together in the evenings, I didn't even realise that I was playing and dancing, but a lady was disturbed and her husband was there too. They made the insinuation as a joke, it bothered me a lot, we were playing an activity, various insinuations were made, such as, "You go ahead, stand in front of the board, we'll shoot you in front of the dart board." (P3)

"Generally, when something is lost in the room, they accuse the housekeepers of theft. Sometimes it is the guest's fault, they lose it somewhere, for example, even if it is a personal item or a jewelery, they directly blame the housekeeper." (P1)

"Customers had sexual intercourse in an open area of the hotel where everyone could see it. In such a situation where I used to work, we informed our manager. Our manager already intervened, as I said, such things are inevitable when there is an alcoholic environment." (P8)

"For example, in my previous hotel, when I went to room service, guests were already having sexual intercourse. As you know, while I was signing the bill, the guest called me to the room and said come and let me sign in the room. Sometimes they even have sex in the pool, but there are children there and they might be affected by them." (P9)

"We sometimes encounter such things, for example, I encountered a person defecating in the corridor, I mean, I did not see him personally, but I saw his defecation." (P12)

Discussion and conclusion

This study aims to reveal the jaycustomer behaviours encountered by employees of animation, housekeeping, front office, food and beverage services departments who have close interaction with customers in accommodation businesses, as well as the methods of coping with these behaviours. The hospitality industry, characterised by qualities including long working hours and personal contact, significantly contributes to jaycustomer searches. The fact that all department employees stated that they experienced jaycustomer behaviours within the scope of the research showed the importance of the research topic.

Hospitality research consistently emphasises the importance of increasing and maintaining high levels of service quality, customer satisfaction and loyalty (Ro & Wong, 2012). In this regard, hotel employees are essential in achieving the goals of accommodation businesses. Within the scope of the research, hotel employees stated that customers who are understanding, have good human relations, have a holiday culture and do not underestimate the employees are the perfect customer profile. These data support the results of the study conducted by Guler et al. (2017). Bad customer profiles include customers with excessive expectations, who think they own the hotel, who make patronising sayings and who complain. It should be considered that the animation department employees, who were not included as samples in previous studies, positively expressed the customers who were fun and participated in the activities. In addition, the fact that the issue of customers with or without a holiday culture is included in the excellent/bad customer profile emphasises the issue's importance.

When customers were examined according to their nationalities, it was revealed that hotel employees viewed European tourists more positively in profile. The compliance of German, Dutch and Belgian citizens with the rules are described as desired behaviour by hotel employees. Turks, Russians, Bulgarians, Iranians and British are defined as customers with a bad profile. Aslan and Kozak (2012), as a result of their research, determined that European tourists have a favourable profile while Russian and Turkish tourists have an adverse profile. In this regard, the data obtained from the study coincide with the results of Aslan and Kozak (2012). In this context, one of the distinctive features of the study is that while young British people are stated to have an adverse profile, British people over 50 are described as polite and mature. It has been determined that unlimited alcohol consumption within the scope of all-inclusive increases the negative behaviour of mainly Russian and Bulgarian tourists and that sometimes they enter other guests' rooms instead of their rooms, which is a significant problem that needs to be solved. When the data obtained from Iranian guests is examined, which is different from other studies, it is noteworthy that the problems they caused, especially the problem of faeces in the pool, were mentioned by 3 participants.

When the most common jaycustomer behaviours encountered by hotel employees are examined, verbal harassment comes first. The data obtained seems to be compatible with the data of Harris and Reynolds (2004). In this context, the most frequently repeated expressions are 'customers' belittling and insulting employees', 'patronising sayings', and 'shouting and calling in order to benefit from extra services free of charge'. Important data obtained in this research shows that jaycustomer behaviour varies on a department basis. While the front office department employees emphasised that customers' desire to leave the business without paying extra bills was a critical problem, the animation department employees expressed the problems caused by the negative behaviour of the spouses of the Turkish couples they invited to the animation events. Guests making requests other than the rooms they have booked also make the work of the front office department employees difficult. As the source of data regarding customer theft, front office department employees perceive it as usual for guests to take towels and bathrobes while bringing tools such as telephones and hair dryers from the rooms in the suitcases, which is also essential to consider. Additionally, the fact that two young women in the study stated that they encountered sexual harassment indicates the existence of a significant problem.

Providing employees with appropriate coping and problem-solving skills for working with problematic customers is an essential issue for service providers (Huang, 2008). Reporting to superiors is among hotel employees' most frequently used coping methods against jaycustomer behaviours. These results coincide with the results obtained by Fong et al. (2017). In addition, hotel employees' use of an apology strategy, even though it is known that the customers are wrong, reveals the vulnerability of the employees. In this research, hotel employees state that although they act by the aphorism "The customer is always right", they do not accept this as an idea. At the same time, when guests are warned about misbehaving, guests displaying aggressive behaviour makes it difficult for hotel staff to develop solutions to problems. Additionally, it has been revealed that employees whom customers sexually harass leave the environment or are pushed away by their friends. In this context, the importance of getting the support of colleagues and managers in managing the process of jaycustomer behaviours is emphasised. In addition, the research results include that jaycustomer behaviour is handled at a distance from other customers. Atanga, Peng and Mattila (2024) found that addressing misconduct in front of other customers may increase the salience of norm violations and thus negatively affect customer response.

It is considered an essential limitation that this study was conducted only in Kuşadası, an important touristic destination. The study includes employees in 5-star hotels as a sample and does not include employees in other hotels, which limits the study's scope. Additionally, this study looks at jaycustomer behaviours in accommodation businesses from the perspective of hotel employees. Future research may

also consider examining the issue from other customers exposed to jaycustomer behaviours. In particular, they can focus on studies that involve learning about the experiences of other customers who have experienced jaycustomer behaviours and their opinions about the hotel. Among the results of this study, it is found that jaycustomer behaviours vary on a department basis. In this context, researching department-based jaycustomer behaviours and methods of dealing with jaycustomer behaviours will significantly contribute to the industry and the literature. Additionally, since sexual harassment is directed at young female employees, using young female hotel employees as samples in other studies on sexual harassment may provide new data.

Theoretical implications

The study offers significant theoretical contributions. In addition to supporting the findings on customer deviance, the research results enrich the phenomenon with newly obtained information. The fact that all employees within the scope of the research encountered customer deviance reveals the phenomenon's prevalence. Atanga et al. (2024) stated that jaycustomer behaviour is constantly encountered in service delivery environments such as aircraft, hotels and restaurants, and accommodation businesses worldwide.

Another theoretical contribution of the study can be described as revealing different results when customer deviance is examined on a departmental basis. Since jaycustomer behaviours form a broad framework, examining issues such as theft, customer aggression, and sexual harassment as a single dimension may reveal unexplored parts of the subject. The close contact of employees who provide entertainment services to guests may be met with jealousy by the guests' spouses, which may lead to negative behaviours. In this context, the issue of sexual harassment claims faced by young female employees is similar to Yagil (2008). Although Yagil (2008) stated that female employees should accept sexual harassment by ignoring it, in our study, it was found that female employees were removed from that area by receiving social support from their colleagues. In this context, it is stated that colleagues have an essential role in coping with jaycustomer behaviour.

When the customers who perform jaycustomer behaviours are evaluated regarding their nationality, it is noteworthy that Turkish customers are at the forefront. Another factor that should be evaluated in this context is that although British people over 50 are polite, young British people do not obey social rules. While previous studies did not find data indicating that Iranian tourists were among the country's citizens who displayed jaycustomer behaviours, this study found that Iranian tourists displayed different jaycustomer behaviours (such as defecating in the pool). Chebli, Moussa-Alloui, Kadri and Falardeau (2024) stated that jaycustomer behaviour is sometimes just a matter of perception and cultural differences. In this context, accommodation businesses must consider cultural differences in controlling or preventing jaycustomer behaviour.

Practical implications

The findings of the study have significant potential for the hospitality sector. Considering the importance of unethical customer behaviour for businesses, employees, and other customers, the need to pay close attention to the issue becomes evident. The fact that the idea that 'the customer is always right' pushes customers to show behaviours that are not rational and do not comply with social rules makes the issue more sensitive. In solving the problem, accommodation businesses have to bear the costs incurred due to their failure to develop the necessary mechanisms.

While it may seem difficult to eliminate jaycustomer behaviour, there appear to be many reasonable action plans that can be taken by hospitality businesses to control and minimise the impact on employees and the business. For example, it is thought that using computer-aided security systems to prevent jaycustomer behaviour can reduce these behaviours. In addition, it is essential to establish guidelines for the behaviour patterns employees will display against jaycustomer behaviour. Customers have displayed various unethical behaviours, such as aggression, sexual harassment, theft and vandalism (Yagil, 2008; Pratt, 2020; Sufi et al., 2023; Bhati & Pearce, 2016). Training employees on the steps to be taken to cope with these different types of behaviour will reduce the negative impact of the process. If problems are not handled professionally, the lack of practical guidelines can cause trouble for managers. Stevens (2011), in his study with general managers, identified that the cash-based and labour-intensive structure of the hospitality sector poses ethical problems and that the difficulty of balancing the desire of business owners to make money from their investments with the needs of employees and guests is a significant concern for the hospitality sector.

Psychological support for hotel employees who encounter unethical customers also emerges as necessary. The quality of work life of employees valued and supported by businesses will also be high (Esen & Atay, 2023). International blacklisting of tourists who exhibit jaycustomer behaviours can also

be an effective sanction method in terms of correcting their behaviours. It may also be considered as a precautionary measure to publish a declaration on this issue in the joint bulletin of all international organisations related to tourism.

Peer-review:

Externally peer-reviewed

Conflict of interests:

The author has no conflict of interest to declare.

Grant Support:

The author declared that this study has received no financial support.

Ethics Committee Approval:

Ethics committee approval was received for this study from Adnan Menderes University, Social Sciences and Humanities Research Ethics Committee on 01/12/2023 and 09/06 document number.

References

- Atanga, B. A., Peng, Z. L., & Mattila, A. S. (2024). Customer misbehaviour: The impact of a symbolic recovery strategy and cultural tightness-looseness on observing customers. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 60, 63-71.
- Arslan, A., & Tanrisevdi, A. (2022). Turist rehberlerinin mesleki performansının turistlerin memnuniyetine etkisi. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 29(2), 237-257.
- Aslan, A., & Kozak, M. (2012). Customer deviance in resort hotels: The case of Turkey. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 21(6), 679-701.
- Aydin İl Kültür Turizm Müdürlüğü, (2023). <https://aydin.ktb.gov.tr/> Retrieved December 15, 2023
- Bahar Isin, F., Altintas, H., & Cinar Altintas, F. (2010). Research on the attitudes of consumers and workers towards customer misbehaviours. *Journal of Service Science*, 2, 55-80.
- Berry, L. L., & Seiders, K. (2008). Serving unfair customers. *Business Horizons*, 51(1), 29-37.
- Bhati, A., & Pearce, P. (2016). Vandalism and tourism settings: An integrative review. *Tourism Management*, 57, 91-105.
- Boddy, C. R. (2016). Sample size for qualitative research. *Qualitative Market Research: An International Journal*, 19(4), 426-432.
- Bitner, M. J., Booms, B. H., & Mohr, L. A. (1994). Critical service encounters: The employee's viewpoint. *Journal of marketing*, 58(4), 95-106. <https://doi.org/10.1177/002224299405800408>
- Chebli, A., Moussa-Alloui, L. A., Kadri, B., & Falardeau, I. (2024). Dysfunctional tourism behaviours in national parks: An exploration of causes, typologies, and consequences in the case of Saharan tourism. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 45, 100713.
- Creswell, J. W. (2016). *Nitel araştırma yöntemleri: Beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni*. Siyasal kitabevi.
- Daunt, K. L., & Harris, L. C. (2012). Motives of dysfunctional customer behaviour: an empirical study. *Journal of Services Marketing*, 26(4), 293-308. <https://doi.org/10.1108/08876041211237587>
- Daunt, K. L., & Harris, L. C. (2014). Linking employee and customer misbehaviour: The moderating role of past misdemeanours. *Journal of Marketing Management*, 30(3-4), 221-244. <https://doi.org/10.1080/0267257X.2013.812977>
- Echeverri, P., Salomonson, N., & Åberg, A. (2012). Dealing with customer misbehaviour: Employees' tactics, practical judgement and implicit knowledge. *Marketing Theory*, 12(4), 427-449. <https://doi.org/10.1177/1470593112457741>

- Esen, O., & Atay, H. (2023). Otel İşletmelerinde Çalışanların İş Yaşam Kalitesini Etkileyen Boyutlar: Kuşadası Örneği. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 15(4), 2823-2845.
- Fisk, R., Grove, S., Harris, L. C., Keefe, D. A., Daunt, K. L., Russell-Bennett, R., & Wirtz, J. (2010). Customers behaving badly: a state of the art review, research agenda and implications for practitioners. *Journal of Services Marketing*, 24(6), 417-429. <https://doi.org/10.1108/08876041011072537>
- Fong, L. H. N., So, A. S. I., & Law, R. (2017). Exploring jaycustomer behaviour and handling approach in casinos. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 29(5), 1403-1425. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-12-2015-0691>
- Fullerton, R. A., & Punj, G. (2004). Repercussions of promoting an ideology of consumption: consumer misbehaviour. *Journal of Business Research*, 57(11), 1239-1249. [https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(02\)00455-1](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(02)00455-1)
- Garcia, P. R. J. M., Restubog, S. L. D., Lu, V. N., Amarnani, R. K., Wang, L., & Capezio, A. (2019). Attributions of blame for customer mistreatment: Implications for employees' service performance and customers' negative word of mouth. *Journal of Vocational Behaviour*, 110, 203-213. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2018.12.001>
- Grandey, A. A., Dickter, D. N., & Sin, H. P. (2004). The customer is not always right: Customer aggression and emotion regulation of service employees. *Journal of Organizational Behaviour: The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behaviour*, 25(3), 397-418. <https://doi.org/10.1002/job.252>
- Goh, E., & Kong, S. (2016). Theft in the hotel workplace: Exploring frontline employees' perceptions towards hotel employee theft. *Tourism and Hospitality Research*, 18(4), 442-455. <https://doi.org/10.1177/1467358416683770>
- Gupta, S., & Ramachandran, D. (2021). Emerging market retail: transitioning from a product-centric to a customer-centric approach. *Journal of Retailing*, 97(4), 597-620. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2021.01.008>
- Guler, O., Dalgıç, A., & Tor Kadioğlu, C. (2017). Gayriahlaki müşteri davranışı ve başa çıkma taktikleri: Restoran ve otel çalışanları üzerine bir araştırma. In *The First International Congress On Future of Tourism: Innovation, Entrepreneurship and Sustainability, Proceeding Book*.
- Harris, L. C., & Reynolds, K. L. (2003). The consequences of dysfunctional customer behaviour. *Journal of service research*, 6(2), 144-161. <https://doi.org/10.1177/1094670503257044>
- Harris, L. C., & Reynolds, K. L. (2004). Jaycustomer behaviour: an exploration of types and motives in the hospitality industry. *Journal of Services Marketing*, 18(5), 339-357. <https://doi.org/10.1108/08876040410548276>
- Huang, W. H. (2008). The impact of other-customer failure on service satisfaction. *International Journal of Service Industry Management*, 19(4), 521-536. <https://doi.org/10.1108/09564230810891941>
- Huang, Z., & Miao, L. (2016). Illegitimate customer complaining behaviour in hospitality service encounters: A frontline employee perspective. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 40(6), 655-684. <https://doi.org/10.1177/1096348013515916>
- Kashif, M., Braganca, E., Awang, Z., & Cyril De Run, E. (2017). You abuse but I will stay: The combined effects of job stress, customer abuse, and emotional intelligence on employee turnover. *Journal of Management Development*, 36(7), 899-914. <https://doi.org/10.1108/JMD-06-2016-0095>
- Knani, M. (2014). Ethics in the hospitality industry: Review and research agenda. *International Journal of Business and Management*, 9(3), 1. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v9n3p1>
- Kozak, M. (2017). Bilimsel Arastırma: Tasarım, Yazım ve Yayım Teknikleri. *Ankara: Detay Yayıncılık. Search in.*
- Lages, C. R., Perez-Vega, R., Kadić-Maglajlić, S., & Borghei-Razavi, N. (2023). A systematic review and bibliometric analysis of the dark side of customer behaviour: An integrative customer incivility framework. *Journal of Business Research*, 161, 113779. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.113779>
- Lovelock, C. (2001). *Services Marketing: People, Technology, Strategy*, 4th ed., Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.

- Lu, H. T., Cheng, P. Y., & Wang, Y. C. (2017, July). The effect of Jaycustomer misbehaviour on the Mehrabian-Russell Model. In *2017 International Conference on Organizational Innovation (ICOI 2017)* (pp. 346-353). Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/icoi-17.2017.60>
- Lugosi, P. (2019). Deviance, deviant behaviour and hospitality management: Sources, forms and drivers. *Tourism Management*, 74, 81-98. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2019.02.014>
- Lundberg, C. (2011). Critical service encounters in hotel restaurants: The personnel's perspective. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 11(1), 1-19. <https://doi.org/10.1080/15022250.2011.525027>
- Merriam, S. B. (2013). Nitel araştırma. Desen ve uygulama için bir rehber (S. Turan, Çev. Ed.). Ankara. Nobel.
- Mills, M. K., & Bonoma, T. V. (1979). Deviant consumer behaviour: new challenge for marketing research. In *Educators Conference Proceedings American Marketing Association* (pp. 445-9).
- Neumann, W. L. (2006). Toplumsal Araştırma Yöntemleri Nitel ve Nicel Yaklaşımlar 2. CİLT(S. Özge Çev. Ed). Ankara. Siyasal Kitabevi.
- Patton, M. Q. (2018). Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri. (M. Bütün ve S. B. Demir, Çev. Ed.). Ankara: Pegem Akademi.
- Pratt, S. (2022). Tourists "stealing" stuff. *Tourism Economics*, 28(2), 495-514.
- Reynolds, K. L., & Harris, L. C. (2006). Deviant customer behaviour: An exploration of frontline employee tactics. *Journal of marketing theory and practice*, 14(2), 95-111. <https://doi.org/10.2753/MTP1069-6679140201>
- Reynolds, K. L., & Harris, L. C. (2009). Dysfunctional customer behaviour severity: An empirical examination. *Journal of retailing*, 85(3), 321-335. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2009.05.005>
- Ro, H., & Wong, J. (2012). Customer opportunistic complaints management: A critical incident approach. *International Journal of Hospitality Management*, 31(2), 419-427. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2011.06.017>
- Robertson, N., Rotman, J., McQuilken, L., & Ringer, A. (2023). The customer is often wrong: Investigating the influence of customer failures and apologies on frontline service employee well-being. *Psychology & Marketing*, 40(4), 825-844.
- Rummelhagen, K., & Benkenstein, M. (2017). Whose fault is it? An empirical study on the impact of responsibility attribution for customer misbehaviour. *European Journal of Marketing*, 51(11/12), 1856-1875. <https://doi.org/10.1108/EJM-01-2016-0014>
- Seger-Guttman, T., Vilnai-Yavetz, I., Wang, C. Y., & Petruzzellis, L. (2018). Illegitimate returns as a trigger for customers' ethical dissonance. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 45, 120-131. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2018.08.014>
- Stevens, B. (2011). Hotel managers identify ethical problems: A survey of their concerns. *Hospitality Review*, 29(2), 2.
- Sufi, T., Ranga, B., & Ranga, I. (2023). Dealing with hotel customer stealing practices: a managerial perspective. *Journal of Hospitality and Tourism Insights*, 6(5), 2545-2564.
- Tan, A. J., Loi, R., Lam, L. W., & Chow, C. C. (2020). Buffering negative impacts of jaycustomer behaviour on service employees. *Journal of Services Marketing*, 34(5), 635-650. <https://doi.org/10.1108/JSM-03-2019-0112>
- Tsang, N. K., Lee, L. Y., & Chan, P. K. (2011). Staff Perceptions of Jaycustomers in Hong Kong Bars and Nightclubs: *Journal of China Tourism Research*, 7(3), 326-342. <https://doi.org/10.1080/19388160.2011.599254>
- Tsaur, S. H., Cheng, T. M., & Hong, C. Y. (2019). Exploring tour member misbehaviour in group package tours. *Tourism Management*, 71, 34-43. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.09.018>
- Wilson, M., Robson, K., & Pitt, L. (2022). Consumer subversion and its relationship to anti-consumption, deviant and dysfunctional behaviours, and consumer revenge. *Psychology & Marketing*, 39(3), 598-611. <https://doi.org/10.1002/mar.21583>

- Yagil, D. (2008). When the customer is wrong: A review of research on aggression and sexual harassment in service encounters. *Aggression and Violent Behaviour, 13*(2), 141-152. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2008.03.002>
- Yagil, D., & Luria, G. (2014). Being difficult: Customers' sensemaking of their deviant behaviour. *Deviant Behaviour, 35*(11), 921-937. <https://doi.org/10.1080/01639625.2014.901052>
- Yıldırım, A., & Simsek, H. (2016). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (10. baskı: 1999-2018).
- Yi, Y., & Gong, T. (2006). The antecedents and consequences of service customer citizenship and badness behaviour. *Seoul Journal of Business, 12*(2), 145-176.
- Zemke, R. & Anderson, K. (1990). "Customers From Hell", Training, pp 25-31
- Zhou, Y., Mistry, T. G., Kim, W. G., & Cobanoglu, C. (2021). Workplace mistreatment in the hospitality and tourism industry: a systematic literature review and future research suggestions. *Journal of Hospitality and Tourism Management, 49*, 309-320. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2021.09.024>

Evaluation of local people's perceptions, satisfaction, and support for tourism regarding the Şanlıurfa culture route festival

Şanlıurfa kültür yolu festivaline yönelik yerel halkın algı, memnuniyet ve turizm desteğinin değerlendirilmesi

Ahmet Erdem¹ 

¹ Assist. Prof. Dr, Harran University,
Şanlıurfa, Türkiye,
ahmeterdem@harran.edu.tr

ORCID: 0000-0001-8120-3958

Abstract

This study aims to determine the participants' perceptions, satisfaction, and support for tourism regarding the Şanlıurfa Culture Route Festival. The participants' perceptions of the festival's social, individual, economic, and touristic benefits significantly influence their satisfaction levels. Among these, perceived economic and personal benefits impact festival satisfaction the most. Furthermore, participants' satisfaction with the festival substantially affects their support for tourism development. Accordingly, the positive perception of the benefits associated with the festival influences satisfaction levels, and high satisfaction levels directly impact tourism development support in the destination. Analysing the averages of the responses given by participants to the scales, it is found that the festival helps alleviate daily stress, contributes to the promotion of the region, provides social interaction opportunities for local people, increases the business volume of local enterprises and that the events organised during the festival are sufficient. Additionally, it has been observed that participants intend to attend the Culture Route Festival again and strongly support tourism development.

Keywords: Culture Route Festival, Festival Perception, Satisfaction, Tourism Support

Jel Codes: L83

Öz

Araştırmanın amacı, katılımcıların Şanlıurfa Kültür Yolu Festivaline yönelik algı, memnuniyet ve turizm desteğinin belirlenmesidir. Katılımcıların festivale yönelik algıladıkları sosyal, bireysel, ekonomik ve turistik yararları memnuniyetleri üzerinde etkilidir. Algılanan ekonomik ve bireysel yararlar festival memnuniyeti üzerinde etkisi en yüksek olan iki faktördür. Ayrıca katılımcıların festivale yönelik memnuniyetleri turizm gelişim desteğini önemli düzeyde etkilemektedir. Buna göre katılımcıların festivale ilişkin algıladıkları faydanın olumlu olması memnuniyet düzeyleri üzerinde etkili olmakta; memnuniyet düzeylerinin yüksek olması ise destinasyonda turizm gelişim desteğini doğrudan etkilemektedir. Katılımcıların ölçeklere ilişkin verdikleri cevapların ortalamalarına bakıldığında ise, festivalin günlük stresin atılmasını sağladığı, yörenin tanıtımına katkı sunduğu, yerel halka sosyal etkileşim fırsatı verdiği, yerel işletmelerin iş hacmini artırdığı ve festivalde düzenlenen etkinliklerin yeterli düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte katılımcıların Kültür Yolu Festivaline yine gitmeyi düşündükleri ve turizmin gelişmesini güçlü bir şekilde destekledikleri bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Kültür Yolu Festivali, Festival Algısı, Memnuniyet, Turizm Desteği

JEL Kodları: L83

Submitted: 1/08/2024

1st Revised: 4/09/2024

2nd Revised: 7/09/2024

Accepted: 10/09/2024

Online Published: 25/09/2024

Citation: Erdem, A., Evaluation of local people's perceptions, satisfaction, and support for tourism regarding the Şanlıurfa culture route festival, bmij (2024) 12 (3): 521-534, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v12i3.2416>

Introduction

Festivals are significant tourism products for destinations. Through festivals, destinations can showcase their unique local culture and wealth globally. Festivals are opportunities for entertainment and celebration for societies and events with deep and meaningful symbols and values. In this context, cultural festivals held at destinations are often closely linked with ideology, social identity, history, and a series of explicit values the relevant community deems essential for survival (Sakitri, 2018). Festivals provide social benefits by offering opportunities for communities to reinforce their group identities and for participants to demonstrate their commitment to the common good (Bakas, Duxbury, Remoaldo & Matos, 2019). Festivals are platforms where people develop their perspectives, and differences and similarities emerge in a cultural context. In this context, festival themes and the gains people gain are necessary to construct a socially strong society (Şeyhanlıoğlu, 2023; Rosetti, 2024).

Cultural festivals, which present the general characteristics of destinations, are crucial in attracting visitors. Through such events, visitors can benefit from the destination's historical, social, and artistic resources (Altun, Kiraz & Saydam, 2024), impacting the destination economically, socially, and environmentally. Festival tourism, which is heavily supported by both central and local governments in many countries, reduces the seasonality of tourism (Kement, 2024). The participation of tourists in festivals increases expenditures on accommodation, food and beverage, and transportation, contributing to the local economy in various ways. Similarly, festivals create employment opportunities and contribute to the increase in tax revenues (Koçak, 2023). Destination management organisations leverage such events to attract tourists, foster development, promote the destination, enhance its image, stimulate economic growth, preserve cultural heritage, and increase social interaction (Intason, 2024). These events serve as a vital instrument to enhance the attractiveness and competitiveness of the destination.

Cultural festivals enable visitors to relive traditional stories and experience the history, culture, and lifestyles (Deng, Ruan & Zhang, 2023). Additionally, by offering new entertainment opportunities and diversifying social life for the local population, they support community well-being (Çavuş & Baki, 2020). In this regard, well-planned and organised festivals can be an attractive alternative for locals to spend leisure time (Li, Kim & Lee, 2021). Festivals allow visitors to observe entertainment activities and participate in these festivities alongside the local population. Consequently, festivals maximise social interaction and participation between locals and visitors through leisure activities and entertainment (Akbaba & Aydın, 2022). Interactions between locals and guests/visitors are fundamental elements of the tourism experience. Local festivals are considered crucial to festival tourism (Yozukmaz, Bertan & Alkaya, 2020).

Festivals, once used as an element to diversify tourism products, have recently become tourist attractions in their own right. They contribute to the overall appeal and competitiveness of destinations. Festivals organised in regions that are disadvantaged in natural tourism attractions are essential in attracting tourists to these regions. While festivals contribute to the diversification of tourism, they also solve the problem of short seasons arising from seasonality and the distribution of tourist demand in a more balanced way throughout the country (Paslı & Turpcu, 2019). In this respect, it can be said that festivals have social, economic, and political dimensions built upon the societal impacts of time and space. Creating an impact that spreads throughout the destination strengthens its image (Andersson & Getz, 2007). Additionally, festivals have the potential to revive local culture and reposition the city as a tourism hub (Supriono, Iqbal, Kusumawati & Fahmi, 2023). Positive perceptions towards the festival, festival satisfaction and the perceived value of the festival are among the factors that positively affect the tourists' sense of belonging to the destination. In this context, it can be said that the positive effects of festivals should be considered in developing a sense of belonging to a destination (Demirci, Yılmazdoğan & Düşmezkalender, 2020). The main aim of the festival organisers is to ensure participant satisfaction. Participants leaving the festival satisfied will contribute to promoting the festival and the region where it is held. This will increase interest in the festival, help increase the number of participants in the coming years and ensure the festival's sustainability (Saçlı, 2020).

This study examines the local community's perceptions, satisfaction, and tourism support regarding the Culture Route Festival, implemented by the Ministry of Culture and Tourism of the Republic of Turkey and held in Şanlıurfa from May 25 to June 2, 2024. The research expands the existing literature on interactions between cultural festivals, tourism, and local communities. At the same time, the study holds unique value as it is the first research conducted on the Culture Route Festival. The research offers recommendations to relevant stakeholders such as local communities, the public, and the private sectors by providing practical insights. An interdisciplinary approach has been adopted by considering the festival's cultural, sociological, economic, and touristic aspects. This approach allows the utilisation of

tools from various academic disciplines in the examination of the Culture Route Festival. Moreover, the research is of particular importance in assessing whether the festival contributes to local and national cultural heritage and whether it has the potential to become a part of enduring cultural values in the long term. Lastly, the Culture Route Festival has been organised regularly in various formats since 2021 and is planned to be held in the future. Academic studies on this festival will provide critical insights for the organisers. The results obtained will contribute to the planning of future festivals. In this context, examining the contribution of the Culture Route Festival to the preservation and promotion of local cultural values and the development of tourism is among the factors that enhance the significance of the research.

Culture route festival (CRF)

The Culture Route Festival (CRF) was first held in Turkey in 2021. This festival is organised by the Ministry of Culture and Tourism of the Republic of Türkiye to enhance the country's global brand value and promote its cultural heritage and arts. The Culture Route Festival (CRF) began with the Istanbul Beyoğlu Culture Route Festival in October 2021. Subsequently, in 2022, it was held in five different cities, including the Ankara Capital CRF, Çanakkale Troy CRF, Diyarbakır Sur CRF, and Konya Mystic Music Festival. In 2023, the Turkey Culture Route Festivals expanded to include Nevşehir Cappadocia Balloon and CRF, Erzurum Palandöken CRF, Trabzon Sumela CRF, İzmir Ephesus CRF, Gaziantep GastroAntep CRF, and Antalya CRF, thus being organised in a total of 11 different cities (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2024).

The Culture Route Festival, held in 2024, will occur in 16 cities over eight months. The 2024 CRF commenced in Adana with the Orange Blossom Carnival from April 13-21, 2024. Subsequently, the festival, held in Şanlıurfa from May 25 to June 2, 2024, featured numerous activities in areas such as exhibitions, gastronomy, concerts, talks, theatre, workshops, opera and ballet performances, and children's events. The 2024 festivals are scheduled as follows: June 1-9 in Bursa, June 8-16 in Samsun, June 22-30 in Trabzon, June 29-July 7 in Van, August 3-11 in Nevşehir, August 17-25 in Erzurum, August 31-September 8 in Çanakkale, September 14-22 in Gaziantep, September 21-29 in Ankara, September 21-29 in Konya, September 28-October 6 in Istanbul, October 12-20 in Diyarbakır, October 26-November 3 in İzmir, and November 2-10 in Antalya. Information about the festivals is shared on the website kulturyolufestivali.com (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2024).

Literature review

Social benefit

Festivals can generally be defined as events held within a specific timeframe and centred around a particular theme. Unlike other events, festivals characteristically emphasise a community's cultural identity and play a significant role in shaping the sense of the relevant destination (Altun et al., 2024). The hedonistic atmosphere of festivals is a significant factor that attracts tourists' attention (Intason, 2024). In this context, linking festivals with tourism as a strategy for promoting economic development improves the lives of the local population and strengthens social cohesion within communities (Bakas et al., 2019).

A study on the International Orange Blossom Carnival (Adana, Türkiye) found that the festival is perceived to provide social, individual, economic, urban, and touristic benefits to the local community. Among these, perceptions of social and individual benefits are the two most influential factors affecting satisfaction with the festival (Yıldırım, Karaca & Çakıcı, 2016). Saçlı (2020) determined that there is a positive relationship between the participants' cultural interaction levels and festival satisfaction. Duman, Ercan and Yaprak (2021) concluded that perceived social benefit affects satisfaction. Similarly, another study indicated that the perceived social benefits of festivals impacted satisfaction (Tokatlı, 2019). The following hypothesis was formed within the scope of relevant literature:

H₁: The perception of social benefit significantly and positively affects satisfaction.

Tourist benefit

Touristic benefit is related to the adequacy levels of the activities and promotions organised during the festival and their impact on the number of tourists. Cultural events typically draw tourists who expect a distinct experience with authentic culture and tradition (Intason, 2024). Festivals have a positive and significant impact on the tourist experience. Events organised at the regional level stimulate tourism, and this mobility contributes economically to the region (Özer & Çavuşoğlu 2014). Another positive effect of festivals on the regions where they are held is the effect on tourists' destination satisfaction and word-of-mouth marketing behaviours about the destination. It is seen that tourists' destination

satisfaction levels increase due to the festivals they attend, and this satisfaction contributes to the promotion of the destination (Giritlioğlu, Olcay & Özekici, 2015). The experience during the festival has a positive and significant impact on revisit intention and satisfaction (Supriono et al., 2023). The following hypothesis was formed within the scope of relevant literature:

H₂: The perception of tourist benefits significantly and positively affects satisfaction.

Individual benefit

Individual benefits include providing alternative activities for participants to spend their time enjoyably, helping to alleviate the effects of daily stress, enhancing collaborations, and contributing to developing knowledge about the relevant culture. Perceived economic and personal benefits were found to positively affect quality of life and support for festival development. In particular, the perceived individual benefits of festivals strongly affect support for festival development (Türkmen, 2020). Participants gain individual benefits such as entertainment and personal development through festivals, and at the same time, they identify with the festival's external meanings and cultural values. This shows that festivals create meaningful effects on participants both at individual and cultural levels (Morgan, 2007). Tokatlı (2019) stated that festivals' perceived personal and economic benefits impact satisfaction. Similarly, another study indicates that the most influential factor in visitors' perceptions is the overall benefits, followed by personal gains (Gül, Erdem & Gül, 2013). The following hypothesis was formed within the scope of relevant literature:

H₃: There is a significant and positive effect of the perception of individual benefit on satisfaction.

Economic benefit

Altun, Kiraz, and Saydam (2024) argue that festivals significantly contribute to the local economy by attracting tourists, boosting sales for local businesses, and promoting the preservation of traditional cuisine, ultimately fostering economic growth in the region. They also underscore the significant role of festivals in preserving and promoting cultural heritage. Cultural festivals enhance the region's attractiveness and surrounding destinations, positively impacting the area (Supriono et al., 2023). Güneş (2022) states that festivals positively and negatively impact the hosting region from economic, social, and cultural perspectives. However, it is emphasised that festivals driven by commercial interests often highlight positive economic effects while overlooking negative consequences. A study evaluating participants' spending intentions during a festival indicates that participants intend to spend three times more money (Pereira, Jerónimo, Sempiterno, Lopes da Costa, Dias & António, 2021). Increased tourism revenues and significant contributions to the local economy result from longer overnight stays and rising accommodation prices during festivals and events (Litvin et al., 2013). In this context, perceived economic benefits of festivals affect satisfaction. The following hypothesis was formed within the scope of relevant literature:

H₄: There is a significant and positive effect of the perception of economic benefit on satisfaction.

Urban benefit

While culture-themed festivals are Turkey's most frequently organised themed festivals, business-themed festivals stand out as the least organised activities (Giritlioğlu et al., 2015). Nowadays, festivals have often become a quick way to promote tourist attractions, and one of the factors that affect the overall satisfaction with the festival is the perceived urban benefit (Esu & Arrey, 2009). It has been found that the perceived social benefits and positive impacts of festivals have a positive effect on urban pride among the local population (Alagöz & Taş, 2022). Sunny Lee, Arcodia, and Jeonglyeol Lee (2012) identify five dimensions among the reasons participants engage in multicultural festivals: family bonding, escape, cultural discovery, socialisation, and curiosity. Cultural discovery has been the most common reason visitors participate in multicultural festivals. Another study highlights leisure performance and musician interaction as the most dominant motivational themes (Chiya, 2024). Festivals have many benefits, just like cultural route organisations. While they positively contribute to economic development, they provide financial input to businesses. They promote the city as a tourist attraction centre. They contribute to the understanding of the city by tourists who come as cultural ambassadors. They ensure that the city's stakeholders collaborate. They also ensure that media and promotion are constantly increased (Gül & Şeyhanlioğlu, 2021; Dalgın, Kara, & Çeken, 2023). The research conducted by Paşlı and Turpçu (2019) reveals that the cultural benefits of the festival, the adequacy of service before and during the service, the festival perception and the infrastructure effects have a positive, albeit weak, effect on participant satisfaction. These factors are considered essential elements that contribute to the overall satisfaction level of the festival experience. The following hypothesis was formed within the scope of relevant literature:

H₅: The perception of urban benefits significantly and positively affects satisfaction.

Satisfaction and Support for tourism development

Satisfaction refers to the positive feeling individuals experience when their expectations are met due to an event, service, or experience. In this sense, festival satisfaction reflects whether participants found their experience during the festival fulfilling. On the other hand, support for tourism development refers to residents' or visitors' positive attitudes and contributions toward developing a destination's tourism activities and infrastructure. This support is critical for the sustainability and growth of tourism activities in the destination. In particular, the support of the local community for future tourism-based projects is crucial for their success. It means satisfying visitors and ensuring profitable repeat visits to the destination for the same event or other activities (Esu & Arrey, 2009). Satisfaction with festivals is paramount in supporting tourism development in the relevant destination (Keleş, 2021).

Economic development and cultural enrichment in festivals, as well as understanding visitor motivation, satisfaction, behavioural intentions, and other related variables, are among the critical success factors of festivals. These elements are the essential components that directly affect the success and sustainability of festivals (Schofield & Thompson, 2007). It has been determined that festival participants' motivation perceptions positively affect their satisfaction perception levels, and their satisfaction perceptions positively affect their revisit tendency perception levels (Kahraman, Özdemir, & Saçlı, 2022). Song, Xing and Chathoth (2014) state that the performance and perceived impact of festivals affect the satisfaction level of participants, and participant satisfaction will encourage support for future festivals. Satisfaction with the festival is strongly associated with loyalty, which influences support for tourism development (Tanford & Jung, 2017). The following hypothesis was formed within the scope of relevant literature:

H₆: There is a significant and positive effect of satisfaction with the festival on support for tourism development.

Methodology

The study aims to determine participants' perceptions, satisfaction, and support for tourism regarding the Şanlıurfa Culture Route Festival. Data were collected through a survey method. Surveys were administered face-to-face by four surveyors who were undergraduate students in tourism programs. Convenience sampling was used as the sampling method. Convenience sampling is a non-random sampling method where the sample group is selected based on the researcher's population assessments. Before administering the survey, participants were asked whether they had attended any events related to the festival, and the survey was only applied to individuals who had participated in the events. Although there is no clear consensus in the literature about sample size, it is recommended that it be at least ten times the number of items in the model. The survey form included perceptions of the festival (5 dimensions, 22 items): social benefit (7 items), tourist benefit (4 items), individual benefit (4 items), economic benefit (3 items), and urban benefit (4 items); satisfaction (1 dimension, five items) (Yıldırım et al., 2016), and support for tourism development (1 dimension, five items) (Çelik & Rasoolimanesh, 2021). The survey form utilised a 5-point Likert scale with 32 statements. It can be stated that 320 questionnaires will be sufficient since there are 32 items on the scale. A total of 605 surveys were collected for the study. Data were analysed using Structural Equation Modeling (SEM). The model of the study is presented in Figure 1.

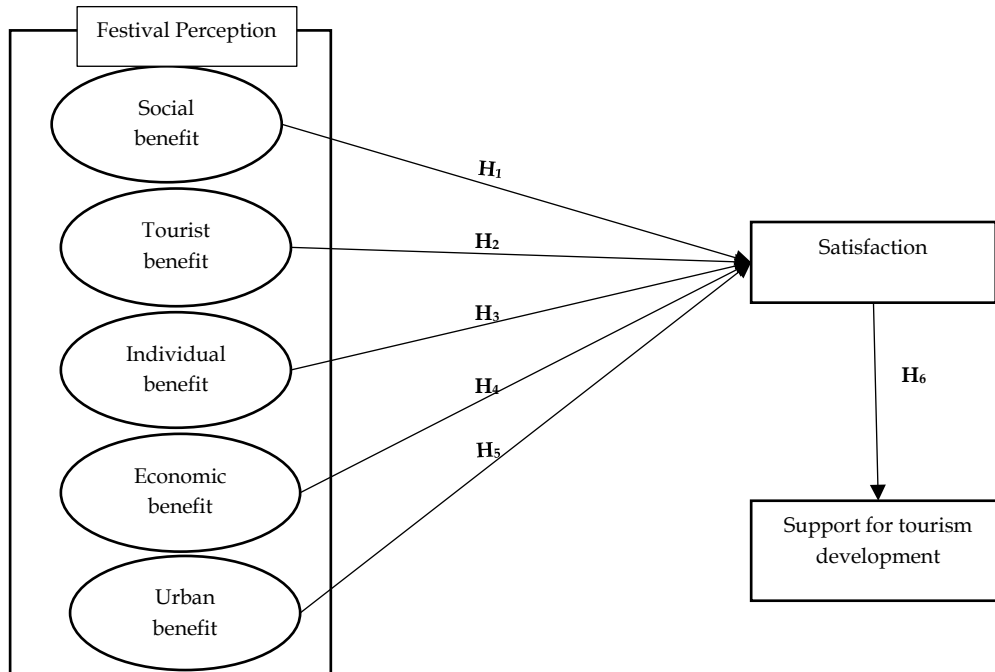


Figure 1: The Model of the Study

In examining the research model, festival perception (social, touristic, individual, economic, and urban benefits) has been identified as the independent variable, while satisfaction and support for tourism development are defined as the dependent variables. This framework analysed the relationship between the dependent and independent variables. Hypotheses were developed based on the literature, and whether these hypotheses were supported or not was examined. The hypotheses formulated for testing in the study are as follows:

H₁: The perception of social benefit significantly and positively affects satisfaction.

H₂: The perception of tourist benefits significantly and positively affects satisfaction.

H₃: There is a significant and positive effect of the perception of individual benefit on satisfaction.

H₄: There is a significant and positive effect of the perception of economic benefit on satisfaction.

H₅: The perception of urban benefits significantly and positively affects satisfaction.

H₆: There is a significant and positive effect of satisfaction with the festival on support for tourism development.

Findings

A frequency analysis was conducted to determine the participants' demographic characteristics. According to the analysis, the majority of participants were male (53.4%), single (67.9%), belonged to the middle-income group (44.3%), had completed undergraduate education (62.5%), and were aged between 18-24 years (34.5%). Participants primarily followed the Şanlıurfa Culture Route Festival through social media accounts (65.0%) and generally attended 4-6 events during the festival (38.7%). Additionally, it was found that most participants had resided in Şanlıurfa for 2-5 years (35.2%).

Table 1: Demographic Findings

Gender	n	%	Marital Status	n	%
Male	323	53.4	Single	411	67.9
Female	282	46.6	Married	194	32.1
Income Status	n	%	Age	n	%
Low	178	29.4	18-24	209	34.5
Middle	268	44.3	25-31	92	15.2
High	159	26.3	32-38	130	21.5
Education Level	n	%	39-45	n	%
High School or Less	22	3.6	46-52	41	6.8
Associate Degree	65	10.7	53 and over	20	3.3
Bachelor's Degree	378	62.5	Number of Events Attended	n	%
Graduate Degree	140	23.1	1	75	12.4
Length of Residence	n	%	2-3	203	33.6
Less than 1 Year	83	13.7	4-6	234	38.7
2-5 Years	213	35.2	More than 7	93	15.4
6-9 Years	113	18.7	Event Follow-Up Source	n	%
10-13 Years	75	12.4	Social media	393	65.0
14 Years and Over	121	20.0	Websites	138	22.8
			Posters	64	10.6
			Other	10	1.7

Exploratory factor analysis (EFA) was conducted to test the construct validity of the scales used in the study. The Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) measure of sampling adequacy for the Festival Perception scale was 89%. Bartlett's Test of Sphericity yielded a Chi-Square value of 8350.834, which is significant at the 0.001 level. For the Satisfaction scale, the KMO measure of sampling adequacy was 85.3%, and Bartlett's Test of Sphericity produced a Chi-Square value of 2496.028. The Support for Tourism Development scale had a KMO measure of 88.6%, with Bartlett's Test of Sphericity showing a Chi-Square value of 2244.656, significant at the 0.001 level. When determining the number of factors, eigenvalues that were more significant than one and factor loadings of at least 0.40 were considered. The Varimax rotation method was used as the rotation technique.

The Festival Perception scale was divided into five dimensions: social benefits, individual benefits, urban benefits, economic benefits, and tourist benefits. The Satisfaction and Support for Tourism Development scales were consolidated into single dimensions. The explained total variances of the scales were 67.951% for the Festival Perception scale, 77.766% for Satisfaction, and 75.095% for Support for Tourism Development. Following the exploratory factor analysis, a two-step approach was employed to assess the overall measurement quality and analyse the relationships within the research model. Confirmatory factor analysis was initially conducted to validate the scales derived from the exploratory factor analysis. Subsequently, structural equation modelling was applied to test the hypotheses proposed and illustrated in the model. The results of the confirmatory factor analysis conducted in the study are presented in Table 2.

Table 2: Confirmatory Factor Analysis Results

Festival Perception	Standardised Loadings	AVE	CR	Alpha
Social Benefits		0.645	0.926	0.927
The festival provides opportunities for social interaction in the local community.	0.847			
The local community shows commitment to historical and cultural values.	0.836			
The festival contributes to the socio-cultural development of the local community.	0.824			
The festival helps preserve local culture.	0.734			
The festival aids in the improvement of the region's living standards.	0.869			
The Culture Road Festival reflects the culture of Şanlıurfa.	0.795			
The festival facilitates communication between the local community and different participants.	0.704			
Individual Benefits		0.666	0.888	0.890
The festival provided me with an enjoyable and entertaining experience.	0.693			
The festival helped me relieve daily stress.	0.869			
The festival increased my knowledge about the region's culture.	0.846			
The festival enhances cooperation among local organisations, businesses, and institutions.	0.848			
Urban Benefits		0.505	0.801	0.790
The festival positively impacts the region's image.	0.759			
The festival contributes to the promotion of the region.	0.812			
The festival allows local residents to showcase their skills and earn income.	0.624			
The festival provides economic resources for city projects.	0.629			
Economic Benefits		0.711	0.880	0.875
The festival increases the volume of business for local enterprises.	0.840			
During the festival, a more comprehensive range of goods and services are available in the city.	0.760			
The festival encourages businesses to develop new activities.	0.922			
Tourist Benefits		0.336	0.647	0.655
The events organised during the festival are of adequate quality.	0.640			
The promotions related to the festival are sufficient.	0.783			
The festival increases the number of domestic tourists visiting the city.	0.482			
The festival increases the number of international tourists visiting the city.	0.303			
*: The factor loadings in the scale are significant at the 0.001 level, N=605.				
Satisfaction		0.703	0.922	0.927
I am satisfied with the organisation of the festival.	0.812			
I think it was a good decision to attend the festival.	0.854			
I will speak positively about the festival to those around me.	0.844			
I am considering attending the Culture Road Festival again.	0.834			
I am generally satisfied with the festival.	0.850			
*: The factor loadings in the scale are significant at the 0.001 level, N=605.				
Support for Tourism Development		0.697	0.919	0.917
I strongly support the development of tourism.	0.828			
I make suggestions for the development of tourism.	0.872			
I support planning that promotes tourism development.	0.908			
I support the development of tourism projects.	0.877			
I would like to see more tourists in my city.	0.669			
*: The factor loadings in the scale are significant at the 0.001 level, N=605.				

The reliability of the scales used in the study is presented through Cronbach's Alpha and Composite Reliability (CR). As shown in Table 2, all scales have Cronbach's Alpha values greater than 0.70 and CR values greater than 0.60. The Average Variance Extracted (AVE) values for the scales are also greater than 0.50. The Composite Reliability (CR) measures the internal consistency of a factor, with values exceeding 0.70 being desirable. The Average Variance Extracted (AVE) measures the similarity among the items of a factor, with values exceeding 0.50 being preferred (Nunnally, 1970). The fit statistics for the measurement model from the Confirmatory Factor Analysis are presented in Table 3.

Table 3: Goodness of Fit Reference Values and Results for the Model

Goodness of Fit	Reference Values		Overall Model
	Good Fit Indices	Acceptable Fit Indices	
X ² /df	0 ≤ X ² /df ≤ 2	2 < X ² /df ≤ 5	3.141
RMSEA	0 ≤ RMSEA ≤ 0.06	0.06 < RMSEA ≤ 0.08	0.060
NFI	0.96 ≤ NFI ≤ 1.00	0.90 ≤ NFI < 0.96	0.911
CFI	0.90 ≤ CFI ≤ 0.95	0.95 < CFI < 1.00	0.938
IFI	0.90 ≤ IFI ≤ 0.95	0.95 < IFI < 1.00	0.938
RFI	0.90 ≤ RFI ≤ 0.95	0.90 < RFI < 1.00	0.899
RMR	0 ≤ RMR ≤ 0.05	0.05 < RMR ≤ 0.08	0.052

Source: Schermelleh-Engel vd., 2003; Tabachnick & Fidel, 2006.

Table 3 shows that the results related to the model fall within the range of good fit or acceptable fit values, indicating that the model is valid. The results of testing the hypotheses proposed in the study are presented in Table 4. Except for hypothesis H5, all other hypotheses have been accepted.

Table 4: SEM Results

Structural Path	Standardised Regression Weight (β)	Critical Ratio (C.R.)	R ²	p	Hypotheses	Hypothesis Results
SB>S	0.119	2.314		0.021	H1	Accepted
TB>S	0.104	-2.665		0.008	H2	Accepted
IB>S	0.225	4.061	0.610	***	H3	Accepted
EB>S	0.532	10.859		***	H4	Accepted
UB>S	-.010	-.232		0.816	H5	Rejected
S>TDS	0.945	22.331	0.892	***	H6	Accepted

SB: Social Benefit; TB: Tourist Benefit, IB: Individual Benefit, EB: Economic Benefit, UB: Urban Benefit S: Satisfaction; TDS: Tourism Development Support

The structural model developed during the research process and the obtained coefficients are illustrated in Figure 2. According to the analysis results, the variance explanation ratio for satisfaction is 61% (R² = 0.61). This indicates that the festival perception explains 61% of the variance in festival satisfaction. The variance explanation ratio for the support of tourism development variable is 94%, explained by the satisfaction variable. The high explanation ratios for satisfaction and support for tourism development variables indicate a robust model fit. Examining the beta coefficients reveals that the economic benefits variable has the most significant impact on satisfaction. Following this, the individual benefits variable is identified as having the second highest effect on satisfaction.

- A one-unit increase in the economic benefits variable leads to an increase of 0.532 in satisfaction.
- A one-unit increase in the individual benefits variable leads to an increase of 0.225 in satisfaction.
- A one-unit increase in the social benefits variable leads to an increase of 0.119 in satisfaction.
- A one-unit increase in the tourist benefits variable leads to an increase of 0.104 in satisfaction.
- Additionally, a one-unit increase in satisfaction leads to a 0.945 increase in support for tourism development.

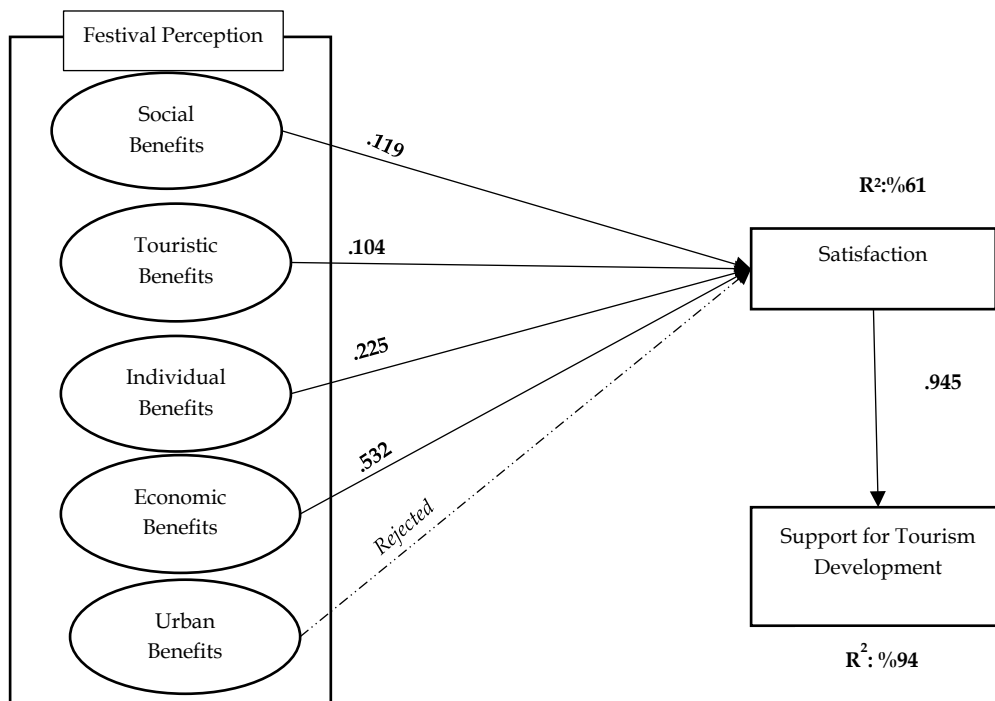


Figure 2: Structural Model Developed During the Research Process

Finally, the participant means scores for the scales used in the research are presented in Table 5. Within the Festival Perception scale, the factors with the highest mean scores are as follows: individual benefits (\bar{x} : 4.15), urban benefits (\bar{x} : 4.14), social benefits (\bar{x} : 4.02), economic benefits (\bar{x} : 3.98), and tourist benefits (\bar{x} : 3.76). Additionally, high levels of participation were observed for the scales of supporting tourism development (\bar{x} : 4.20) and satisfaction (\bar{x} : 4.08).

Table 5: Mean Scores for Scales

	\bar{x}		\bar{x}
Social Benefits	4.02	Touristic Benefits	3.76
The festival facilitates communication between the local community and various participants.	4.09	The events organised at the festival are sufficient.	4.03
The Culture Road Festival reflects the culture of Şanlıurfa.	3.99	The promotions related to the festival are adequate.	3.88
The festival helps improve the living standards of the region.	4.03	The festival increases the number of domestic tourists coming to the city.	3.57
The festival contributes to the preservation of local culture.	3.83	The festival increases the number of international tourists coming to the city.	3.55
The festival contributes to the socio-cultural development of the local community.	4.08	Individual Benefits	4.15
The local community is seen as valuing historical and cultural assets.	3.96	The festival provided me with a pleasant time.	4.16
The festival provides opportunities for social interaction in the local community.	4.15	The festival helped me relieve my daily stress.	4.18
Urban Benefits	4.14	The festival increased my knowledge about the region's culture.	4.08
The festival positively influences the region's image.	4.23	The festival enhances collaboration (between local organisations, businesses, and institutions).	4.17
The festival contributes to the promotion of the region.	4.30	Economic Benefits	3.98
The festival allows local people to showcase their skills and earn income.	3.90	The festival increases the volume of business for local enterprises.	4.02
The festival provides economic resources for city projects (infrastructure, superstructure, etc.).	4.13	A more comprehensive range of goods and services is available in the city during the festival.	3.94
Satisfaction	4.08	The festival encourages businesses to create new activities.	3.98
I am satisfied with the organisation of the festival.	4.09	Support for Tourism Development	4.20
I believe attending the festival was a good decision.	4.06	I strongly support the development of tourism.	4.21
I will speak positively about the festival to others.	4.10	I make suggestions for the development of tourism.	4.12
I am considering attending the Culture Road Festival again.	4.12	I support planning that promotes tourism development.	4.10
Overall, I am satisfied with the festival.	4.02	I support the development of tourism projects.	4.16
		I would like to see more tourists in my city.	4.38

Regarding item averages within the scale, the highest average item in the personal benefits factor is "The festival helped me relieve daily stress." The highest average item for the urban benefits factor is "The festival contributes to the promotion of the region." Within the social benefits factor, the item with the highest average is "The festival provides local people with opportunities for social interaction." The highest average item for the economic benefits factor is "The festival increases the business volume of local businesses." Within the tourist benefits factor, the highest average item is "The events organised at the festival are at an adequate level." In the satisfaction factor, the item "I am considering attending the Culture Road Festival again" stands out, and for the tourism development support factor, the item "I strongly support the development of tourism" is prominent.

Discussion and conclusion

The significance of festivals is rapidly expanding globally, with authorities organising various culture-themed festivals to enhance the attractiveness of destinations (Anil, 2012). It has been noted that residents actively participate in these events at the destination where festivals are held (Sakitri, 2018). In this regard, festivals positively impact the socialisation of local communities and contribute to tourism (Çavuş & Baki, 2020). This study analysed participants' perceptions of the Şanlıurfa Cultural Road Festival, their satisfaction, and their support for developing tourism activities in the city.

Festivals have the potential to offer numerous opportunities for sustainable local economic development. However, creating a successful and sustainable festival may require the support of residents and stakeholders. Festivals are effective catalysts for solidifying local development and promoting urban renewal (Li, Kim, & Lee, 2021). When local communities perceive festivals as successful, it positively influences their development and sustainability (Sert, 2017). One of the reasons for their widespread use in urban development is their flexibility (Richards & Leal Londoño, 2022). They can be tailored to reflect the culture of the region in which they are held. In the era of the experience economy, where tourists seek enjoyable and new or different experiences (Supriono et al., 2023), destination managers are pressured to be more responsive and plan more effectively. Festivals are highly effective tools for enhancing destination image, revitalising the economy, culture, and traditions,

fostering community pride, raising funds for special, social, or charitable projects, and providing opportunities for communities to engage in the fine arts (Anil, 2012).

Participants perceived that the festival's social, tourist, individual, and economic benefits influenced their satisfaction with the event. Notably, economic and individual benefits have the most significant impact on festival satisfaction. It has been observed that participants are three times more likely to spend money during the festival (Pereira et al., 2021). In this context, festivals are a crucial revenue-enhancing factor for businesses benefiting economically from tourism in the region. The seasonal nature of festivals, with their spatial and temporal limitations, tends to encourage participants to spend more. Additionally, the individual benefits of festivals also positively affect participants' satisfaction. Festivals significantly impact the experience, and the tourist experience during the festival positively affects the intention to revisit (Supriono et al., 2023). Participants have had the opportunity to engage in various activities during the festival, including exhibitions, concerts, discussions, theatre, opera, and ballet. This has allowed participants to socialise more outside their daily routines. The festival has allowed participants to enjoy fun times in the city, relieve daily stress, and increase their knowledge of the local culture. Festivals provide economic, social, and cultural benefits to the communities in which they occur and contribute to event tourism and destination marketing (Tanford & Jung, 2017). In a study conducted similar to the results obtained within the scope of the research, it is emphasised that social, cultural, individual and urban benefits are practical on festival satisfaction (Alan & Kızılcıoğlu, 2020). Saatçi & Türkmen (2020) found that the quality of life and economic and personal benefits created by the festival did not positively affect festival satisfaction.

Participants' satisfaction levels with the festival substantially impact the support for tourism development in the destination. Tourism activities, particularly those that occur in the region, have positively affected the local population's standard of living. For instance, infrastructure and superstructure activities related to organising various events, such as festivals, contribute to the economic and social welfare of the region. The findings of this study support this situation. The positive perception of the benefits of the festival by the local population influences their satisfaction levels, and high levels of satisfaction directly affect the support for tourism development in the destination. Li, Wan, and Uysal (2020) have found that the local population's support for festival development is positively influenced by the perceived socio-cultural benefits of festivals and satisfaction, supporting these findings. In a similar study, Akkoç (2024) emphasises that the socio-economic impacts that emerge with the activities have a significant and positive effect on the support of the local people for tourism. Moreover, another study supports these findings by showing that the perceived satisfaction of the local population with the festival has a significant and positive effect on public support for the development of festivals in the region (Saatçi & Türkmen, 2020).

Finally, examining the average responses provided by participants regarding the scales reveals that the festival helps alleviate daily stress, contributes to the promotion of the region, provides social interaction opportunities for the local community, increases the business volume of local enterprises and that the events organised during the festival are of an adequate level. Additionally, it has been found that participants are considering attending the Culture Road Festival again and strongly supporting tourism development.

As a suggestion for future research, similar studies could be conducted on Culture Road Festivals held in different cities, allowing for a comparison with the findings of this study. Furthermore, this research was designed based on the positive aspects of festivals. Therefore, future studies could evaluate festivals' positive and negative aspects, providing a more comprehensive perspective.

Peer-review:

Externally peer-reviewed

Conflict of interests:

The author has no conflict of interest to declare.

Grant Support:

The author declared that this study has received no financial support.

Ethics Committee Approval:

Ethics committee approval was received for this study from Harran University, Social and Human Sciences Ethics Committee on 12/06/2024 and 2024/157 document number.

References

- Akbaba, M. & Aydin, M. (2022), Importance of events and festivals in creating destination image, *Interpretive Research Humanities and Social Sciences içinde*, Ed. Gölen, Z. 257-276. Livre de Lyon.
- Akkoç, T. (2024). Festivallerin sosyo-ekonomik sonuçlarının yerel halkın turizm desteğine etkisi. *GSI Journals Serie A: advancements in tourism recreation and sports sciences*, 7(1), 260-279. <https://doi.org/10.53353/atrss.1390294>
- Alagöz, G. & Taş, M. (2022). Festivallerin yerel halk üzerindeki etkileri üzerine bir araştırma. *Journal of gastronomy hospitality and travel*, 5(2), 668-679. <http://doi.org/10.33083/joghat.2022.160>
- Alan, A. A., & Kızılcıoğlu, G. (2020). Festival algısı ve memnuniyet üzerine bir araştırma: adana ve antalya film festivali örneği. *Türk turizm araştırmaları dergisi*, 4(4), 3855-3872.
- Altun, O., Kiraz, S. & Saydam, M.B. (2024). Exploring visitors' motivations and perspectives on festival tourism in Northern Cyprus: economic, cultural and social dimensions in a post-pandemic era, *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/WHATT-06-2024-0130>
- Andersson, T. & Getz, D. (2007). Resource dependency, costs and revenues of a street festival, *Tourism economics*, 13 (1), 143-162, <https://doi.org/10.5367/0000000077797844>
- Anil, N. K. (2012). Festival visitors' satisfaction and loyalty: An example of small, local, and municipality organised festival. *Tourism: An International Interdisciplinary Journal*, 60(3), 255-271.
- Bakas, F.E., Duxbury, N., Remoaldo, P.C. & Matos, O. (2019), The social utility of small-scale art festivals with creative tourism in Portugal, *International journal of event and festival management*, 10(3), 248-266. <https://doi.org/10.1108/IJEFM-02-2019-0009>
- Chiya, A. (2024), Harmonising visiting performers' motivations and community revitalisation at a rural island music festival, *International journal of event and festival management*, 15(3), 416-433. <https://doi.org/10.1108/IJEFM-02-2024-0016>
- Çavuş, A. & Baki, A. (2020). Yerel halk üzerindeki sosyal etkileri bakımından akçaabat müzik ve halk oyunları festivali, *Atatürk üniversitesi sosyal bilimler enstitüsü dergisi*, 24 (1), 279-289.
- Çelik, S., & Rasoolimanesh, S. M. (2023). Residents' attitudes towards tourism, cost-benefit attitudes, and support for tourism: A pre-development perspective. *Tourism planning & development*, 20(4), 522-540.
- Dalgın, T., Kara, E., & Çeken, H. (2023). Etkinlik turizmi kapsamında ordu vosvos şenliği organizasyon sürecinin değerlendirilmesi. *Ordu üniversitesi sosyal bilimler enstitüsü sosyal bilimler araştırmaları dergisi*, 13(sosyal bilimler lisansüstü öğrenci sempozyumu özel sayısı), 233-250.
- Demirci, B., Yılmazdoğan, O. C., & Düşmezkalender, E. (2020). Festival algısı, festival memnuniyeti, festival değeri ve aidiyet ilişkisi: eskişehir sokak lezzetleri festivali örneği. *Business & management studies: an international journal*, 8(1), 1096-1112. <https://doi.org/10.15295/bmij.v8i1.1425>
- Deng, F., Ruan, W.-Q. & Zhang, S.-N. (2023). National traditional festival tourism and visitors' national identity: a dual collaborative framework of cultural inheritance and inherited innovation, *Tourism review*, 78(3), 1019-1035. <https://doi.org/10.1108/TR-04-2022-0197>
- Duman, O., Ercan, S., & Yaprak, B. (2021). Festival katılımcısı işletmelerin algılanan toplumsal fayda, algılanan toplumsal maliyet ve katılım motivasyonlarının festival memnuniyeti ve sadakati üzerindeki etkisi. *OPUS international journal of society researches*, 17(35), 2125-2154. <https://doi.org/10.26466/opus.815382>
- Esu, B. B., & Arrey, V. M. E. (2009). Tourists' satisfaction with cultural tourism festival: A case study of Calabar Carnival Festival, Nigeria. *International journal of business and management*, 4(3), 116-125.
- Giritlioğlu, İ., Olcay, A., & Özekici, Y. K. (2015). Bir turizm çeşitliliği olarak festival etkinliklerinin sınıflandırılması: türkiye üzerine bir değerlendirme. *Ordu üniversitesi sosyal bilimler enstitüsü sosyal bilimler araştırmaları dergisi*, 5(13), 306-323.

- Gül, K., Erdem, B. & Gül, M. (2013). Yerel festivallerin etkinliğine bağlı ziyaretçi kazanımları: sındırgı yağlıca festivali örneği. Süleyman demirel üniversitesi iktisadi ve idari bilimler fakültesi dergisi, 18(2), 213-239.
- Gül, M., & Şeyhanlıoğlu, H. Ö. (2021). Yerel halkın festival turizmine yönelik algılarının değerlendirilmesi uluslararası kahramanmaraş dondurma ve kültür sanat festivali örneği. Türk turizm araştırmaları dergisi, 5(1), 506-523.
- Güneş, E. (2022). Contributions of local festivals in the context of sustainable tourism. Journal of tourism & gastronomy studies, 10(1), 39-51. <https://doi.org/10.21325/jotags.2022.976>
- Intason, M. (2024). The dilemma between cultural rituals and hedonism for tourism in a cultural festival: a case study of the Lanna Songkran festival in Chiang Mai, Thailand, International journal of event and festival management, 15(2), 121-149, doi: 10.1108/ijefm-03-2023-0027.
- Kahraman, C., Özdemir, & Saçlı, Ç. (2022). Festival katılımcılarının motivasyon, memnuniyet ve tekrar ziyaret eğilimlerinin belirlenmesi: uluslararası fethiye ölüdeniz hava oyunları festivali örneği. Journal of recreation and tourism research, 9(3), 61-84. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7129881>
- Keleş, H. (2021). Turizmin yerel halkın yaşam kalitesi, memnuniyeti ve turizme desteği üzerindeki etkileri: Manavgat örneği. (Yayınlanmamış doktora tezi). Necmettin erbakan üniversitesi, sosyal bilimler enstitüsü, turizm işletmeciliği bilimleri anabilim dalı, konya.
- Kement, U. (2024), Music festivals research in the hospitality and tourism industry: a bibliometric analysis, Worldwide Hospitality and Tourism Themes, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/WHATT-06-2024-0129>
- Koçak, Z. (2023). 1988-2022 yılları arasında türkiye’de turizm eğitimi alanında yayımlanmış tezlerin bibliyometrik değerlendirmesi. Journal of current debates in social sciences, 6(1), 56-67. <https://doi.org/10.29228/cudes.69789>
- Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2024. Türkiye kültür yolu festivali. Erişim adresi: kulturyolufestivali.com.
- Li, X., Kim, J. S., & Lee, T. J. (2021). Contribution of supportive local communities to sustainable event tourism. Sustainability, 13(14), 7853. <https://doi.org/10.3390/su13147853>
- Li, X., Wan, Y. K. P., & Uysal, M. (2020). Is QOL a better predictor of support for festival development? A social-cultural perspective. Current Issues in Tourism, 23(8), 990-1003. <https://doi.org/10.1080/13683500.2019.1577807>
- Litvin, S., Pan, B., & Smith, W. (2013). Festivals, special events, and the "rising tide". International Journal of Culture, Tourism and Hospitality Research, 7(2), 163-168.
- Morgan, M. (2007). Festival spaces and the visitor experience. In: Casado-Diaz, M., Everett, S. and Wilson, J. Eds. Social and Cultural Change: Making Space(s) for Leisure and Tourism. Eastbourne, UK: Lesiure Studies Association, 113-130.
- Nunnally, J. C. (1970). Introduction to psychological measurement. New York, NY, US: McGraw-Hill.
- Özer, E., & Çavuşoğlu, F. (2014). Rekreasyonel bir faaliyet olarak yerel etkinliklerin kırsal turizme etkisi. International Journal of Sport Culture and Science, 2(Special Issue 2), 191-202. <https://doi.org/10.14486/IJSCS191>
- Paslı, M. M., & Turpcu, E. (2019). Festivallerin ziyaretçi memnuniyeti üzerindeki etkisi: giresun ili aksu festivali örneği. Journal of tourism & gastronomy studies, 7(4), 2739-2757. <https://doi.org/10.21325/jotags.2019.497>
- Pereira, L., Jerónimo, C., Sempiterno, M., Lopes da Costa, R., Dias, Á., & António, N. (2021). Events and festivals contribution for local sustainability. Sustainability, 13(3), 1520. <https://doi.org/10.3390/su13031520>
- Richards, G., & Leal Londoño, M. D. P. (2022). Festival cities and tourism: challenges and prospects. Journal of Policy Research in Tourism, Leisure and events, 14(3), 219-228. <https://doi.org/10.1080/19407963.2022.2087664>
- Rossetti, G. (2024). Conceptualising participant observations in festival tourism. Current issues in tourism, 27(12), 1884-1897. <https://doi.org/10.1080/13683500.2023.2214850>

- Saatçı, G. & Türkmen, S. (2020). Festivallerin algılanan etkileri, festival memnuniyeti ve festival gelişim desteği arasındaki ilişkilerin incelenmesi: kösedere üzüm festivali örneği, *International social sciences studies journal*, 6(54), 76-84. <http://dx.doi.org/10.26449/sss.2019>
- Saçlı, Ç. (2020). Festival memnuniyeti ile kültürel etkileşim arasındaki ilişki üzerine bir araştırma: Silifke Uluslararası Müzik ve Folklor Festivali örneği. *Türk turizm araştırmaları dergisi*, 4(1), 505-521.
- Sakitri, G. (2018). Local community engagement in a festival in Indonesia, *International journal of culture, tourism and hospitality research*, 12(1), 29-46. <https://doi.org/10.1108/IJCTHR-02-2017-0016>
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H. & Müller, H. (2003). Evaluating the Fit of Structural Equation Models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of psychological research online*, 8(2), 23-74.
- Schofield, P., & Thompson, K. (2007). Visitor motivation, satisfaction and behavioural intention: the 2005 Naadam Festival, Ulaanbaatar. *International journal of tourism research*, 9(5), 329-344. <https://doi.org/10.1002/jtr.638>
- Sert, A. N. (2017). Yerel halkın festivallerin başarı faktörlerini algılamalarına yönelik bir çalışma: Beypazarı örneği. *Türk turizm araştırmaları dergisi*, 1(2), 29-44.
- Song, Z., Xing, L., & Chathoth, P. K. (2014). The effects of festival impacts on support intentions based on residents' ratings of festival performance and satisfaction: a new integrative approach. *Journal of Sustainable Tourism*, 23(2), 316-337. <https://doi.org/10.1080/09669582.2014.957209>
- Sunny Lee, I., Arcodia, C. & Jeonglyeol Lee, T. (2012). Multicultural festivals: a niche tourism product in South Korea, *Tourism review*, 67(1), 34-41. <https://doi.org/10.1108/16605371211216350>
- Supriono, Iqbal, M., Kusumawati, A. & Fahmi, M.R.A. (2023). The role of authenticity on revisit intention: tourist experience as a mediation at the Reyog Ponorogo National Festival, *International journal of event and festival management*, 14(3), 344-362. <https://doi.org/10.1108/IJEFM-09-2022-0069>
- Şeyhanlıoğlu, H. Ö. (2023). Gastronomi turizmine karşı yerel halkın bilgi ve tutum düzeyinin belirlenmesine yönelik araştırma ağıri ili örneği. *Avrasya turizm araştırmaları dergisi*, 4, 34-45.
- Tabachnick, B.G. & Fidell, L.S. (2006). *Using multivariate statistics*. 5th Edition, Allyn and Bacon, Boston.
- Tanford, S., & Jung, S. (2017). Festival attributes and perceptions: A meta-analysis of relationships with satisfaction and loyalty. *Tourism management*, 61, 209-220. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2017.02.005>
- Tokatlı, C. (2019). Yerel Halkın Festivallerin Etkilerine Yönelik Algılarının Algılanan Değer, Festival Memnuniyeti ve Festival Sadakati Üzerindeki Etkisi: Uluslararası Şile Bezi Kültür ve Sanat Festivali Örneği, *Kırklareli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Kırklareli.
- Türkmen, S. (2020). Yerel halkın festivallere yönelik algıladıkları faydaların festival gelişimine destek olma niyetleri üzerindeki etkileri: Bozcaada örneği. *GSI Journals Serie A: Advancements in Tourism Recreation and Sports Sciences*, 3(1), 47-61. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4003803>
- Yıldırım, O., Karaca, O. B., & Çakıcı, A. C. (2016). Yerel halkın "Adana-Uluslararası Portakal Çiçeği Karnavalı" na yönelik algı ve memnuniyetleri üzerine bir araştırma. *Seyahat ve otel işletmeciliği dergisi*, 13(2), 50-68.
- Yozukmaz, N., Bertan, S. & Alkaya, S. (2020), Festivals' social impacts and emotional solidarity, *International journal of event and festival management*, 11(2), 239-253. <https://doi.org/10.1108/IJEFM-11-2019-0054>

Dijitalde yeni benlik aranıyor: Cinsiyetsizlik söylemleri üzerine bir çalışma

Searching for a new self in the digital world: A study on genderlessness discourses

Merve Özdemir¹ 

Figen Kayış² 

¹ Doç. Dr., Yozgat Bozok Üniversitesi,
Yozgat, Türkiye,
merve.ozdemir@bozok.edu.tr

ORCID: 0000-0001-9169-3807

² Dr., Bağımsız Araştırmacı, Aksaray,
Türkiye, figen.kara89@gmail.com

ORCID: 0000-0001-6702-1285

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:

Merve Özdemir,

Yozgat Bozok Üniversitesi, Yozgat,
Türkiye, merve.ozdemir@bozok.edu.tr

Öz

Benlik kavramı kişinin kendine yönelik görüşlerini ifade eder. Kişinin yapmış olduğu yüklemeler, benliğin nasıl algılandığını ortaya koymaktadır. İletişim teknolojilerinin gelişmesi ve büyük bir hızla yayılması, dijital teknolojilerinde gündelik hayata kolaylıkla girmesini sağlamıştır. Tablet, telefon, bilgisayar gibi birçok dijital teknoloji araçları kişilerin kendi öz sunumlarını ve benliklerini de sanal ortamdan sergilemeye imkân tanımaktadır. Özellikle sosyal medya uygulamalarının; arkadaşlık kurma, yeni bir kimlik ve benlik sunumu ortaya koyma, profil yaratmaya izin verme, sosyalleşme ihtiyacını giderme ve iletişim kurmaya veren yapısı çok fazla bireyin bu kanalları kullanmasını beraberinde getirmektedir. Son dönemde cinsiyetsizlik kavramının influencerlar tarafından yayılması, sosyal medya üzerinden benliğin kurgulanma şekillerine bir yenisinin daha eklendiğini göstermektedir. Bu çalışmada göstergebilimsel analiz yöntemi kullanılarak influencerların cinsiyetsizlik üzerine yapmış oldukları görseller incelemeye alınmıştır. Göstergebilim yöntemi; göstergelerin ardındaki anlamın çözülmesinde, işaretlerin yorumlanmasında önemli veriler sunmaktadır. Bu sebeple çalışmada cinsiyetsizlik söylemlerine vurgu yapan ve bunları görsel şekilde sunan iki influencerın içerikleri ele alınmıştır. Elde edilen bulgulara göre influencerların cinsiyetsizlik söylemlerine dair vurgu yaptığı görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Benlik, Dijitalleşme, Cinsiyetsizlik

Jel Kodları: Z0, D18, Z19

Abstract

The concept of self-expresses a person's views on himself/herself. The uploads a person makes to himself/herself show how the self is perceived. The development and rapid spread of communication technologies have made digital technologies easily enter daily life. Many digital technology tools such as tablets, phones, and computers have created an environment allowing people to present their self-presentations and selves virtually. Mainly because social media applications allow for making friends, creating a new identity and profile, and meeting the need for socialization. Their structure allows for communication, which brings about the use of these channels by many individuals. The recent spread of the concept of genderlessness by influencers especially shows that a new one has been added to how the self is constructed through social media. In the method section, this study discussed Instagram, one of Turkey's most used social media platforms. Two influencers with the highest number of followers in Turkey and Europe, who emphasize genderlessness discourses, were examined within the sample. According to the findings, influencers emphasize genderlessness discourses.

Keywords: Self, Digitalization, Genderlessness

Jel Codes: Z0, D18, Z19

Atıf/Citation: Özdemir, M., & Kayış, F.,
Dijitalde yeni benlik aranıyor:
Cinsiyetsizlik söylemleri üzerine bir
çalışma, bmij (2024) 12 (3): 535-551 doi:
<https://doi.org/10.15295/bmij.v12i3.2421>

Extended Abstract

Searching for a new self in the digital world: A study on genderlessness discourses

Literature

Self refers to a person's perception of themselves. In this perception, people can describe themselves with many concepts, such as beautiful, ugly, successful or unsuccessful. Self also provides data on how people outside see us. Self-constitutes an integral part of a person's progress towards becoming an individual. This process goes hand in hand with both psychological and sociological elements. Many views that argue that the self is not independent of the social environment argue that social structure is vital in shaping the self. The increase in digital developments has changed the form of communication. Daily communication is mainly carried out in a virtual environment rather than face-to-face. People also share about how they perceive and present their bodies. One of the critical issues observed in these shares is the emphasis on genderlessness. The fact that virtual platforms are made felt and used every passing day shows that selfhood has entered the axis of digitalization. The most enjoyed and most used Instagram account was examined in this study. For this reason, the two influencer accounts with the highest number of followers were examined in terms of genderlessness shares in the study.

Research subject

This study examines the transformation of the self in the digital environment. In doing so, it examines how genderlessness, one of the concepts discussed recently, is perceived and presented. Instagram, where people spend the most time, has been examined in this context. The two influencer accounts with the highest followers worldwide and in Turkey have been examined. Digital self-presentations' emphasis on genderlessness has been examined with categories such as clothing, discourse, use of space, behavioural patterns, personal appearance, and feminine or masculine presentation.

Research purpose and importance

This study will use the semiotic analysis to examine how influencers spread the emphasis on genderlessness and share it through Instagram, one of their social media accounts. Although there are studies on this subject in English literature, few Turkish publications exist. It is thought that the issue of genderlessness discourses, which has become widespread in the world recently and especially in America and Europe, is essential for societies.

Contribution of the article to the literature

This study is vital in creating awareness about the increasing discourse of genderlessness and the risks and negative situations that will arise from the positive spread of this discourse and its reaching the masses, primarily through social media.

Design and method

Research type

This study used the semiotic analysis method to examine the Instagram accounts of two influencers who emphasize genderlessness and have the highest number of followers. Semiotics is one of the methods that play an essential role in analyzing visual presentations. Semiotics is a method that provides data on the relationship and communication of a person with their environment.

Research problems

It is seen that the genderless discourses that have started in the world recently are trying to create more neutral bodies by eliminating the characteristics of women or men. While it has been seen that this situation has been presented with a positive perspective in America and European countries recently, this study tries to open a perspective that this perception should be considered with all its risks and disadvantages.

Data collection method

This study addresses self-perception through Instagram, which is among the digital applications. It provides data on self-perception in the posts made in digital environments, in which a person perceives and imagines himself/herself. From this perspective, some phenomena that base self-perception on genderlessness posts will be examined in the method section of the study. The photographs they share will examine how the determined phenomena present themselves in the context of genderlessness. For this reason, semiotic analysis will be conducted in the method section of the study.

Quantitative/qualitative analysis

Semiotic analysis, one of the qualitative research methods, was used in this study.

Results of the article

One of the most striking features of our period is that it is a digital age. This age, which we can also call the digital age, allows individuals to construct and present their identities more flexibly than ever. In this context, according to the concept of genderlessness, fluid gender is emphasized by going beyond traditional gender norms, and that gender is not a fixed category but a multidimensional experience that can change over time. Fluid gender refers to an approach where individuals' gender identities cannot be reduced to a fixed category and where various gender expressions can be adopted and experienced. Digital environments often appear as platforms that support this fluidity, allowing individuals to present their gender expressions in various and complex ways through visual, written and performative elements. Both influencers used an exaggerated and striking visual language. This can lead to questioning traditional beauty standards and gender norms, a new aesthetic understanding and the emergence of several negative situations. Both phenomena strive to show, through make-up, clothing and poses, that gender is not a fixed category but a fluid and multidimensional experience. Both profiles aim to construct a new identity by breaking the stereotypes of gender roles.

Suggestions based on results

Hopefully, this study will lead to other studies and support the investigation of the reasons for the increase in genderless societal performances. It is also recommended that more studies be conducted on this subject in Turkish literature.

Limitations of the article

This study was limited to Instagram, the social media application where most of the time is spent. In addition, the two influencers most closely followed were examined within the sample.

Giriş

Benlik, kişinin kendine yönelik algısını ifade eder. Bu algıda kişi; kendini güzel, çirkin, başarılı veya başarısız gibi birçok kavramla tarif edebilir. Benlik aynı zamanda dışarıdan insanların bizi nasıl gördüğüne dair de veriler sunar. Birey olma yönünde ilerleyen kişinin önemli bir parçasını benlik oluşturmaktadır. Bu süreç hem psikolojik hem sosyolojik unsurlarla paralel gitmektedir. Benlik sosyal çevreden bağımsız gelişmemektedir. Dolayısıyla toplumsal yapı, benliğin şekillenmesinde önemli bir yere sahiptir.

Dijital gelişmelerin artması, iletişimin biçimini değiştirmiştir. Gündelik hayatta iletişim daha çok yüz yüze değil sanal ortamdan gerçekleşmeye başlamıştır. İnsanlar dijital ortamlar üzerinden bedenlerini nasıl algıladıklarına, nasıl sunduklarına dair de paylaşımlar yapmaktadır. Bu paylaşımlarda gözlenen önemli konulardan biri cinsiyetsizliğe yapılan vurgudur. Sanal platformların her geçen gün varlığını hissettirip kullanılması, benliğin de dijitalleşmenin eksenine girdiğini göstermektedir. Sosyal medya üzerinden cinsiyetsizliğin parıltılı bir dünya ile ilişkilendirilmesi ve doğal bir yaratım olan kadınlığa ve erkeklığe yönelik nötr beden algısının sunumu tartışılan bir konudur.

Cinsiyetsizlik söylemleri son dönemde hızla artmaktadır ve bunun yayılımında sosyal medya önemli bir rol oynamaktadır. Son dönemde dünyada yaygınlaşan ve özellikle Amerika'da ve Avrupa'da gittikçe artan cinsiyetsizlik söylemlerine dair konunun toplumlar açısından irdelenmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Yine Paris Olimpiyatlarının açılışında kullanılan görsellerinde bu anlamda büyük bir yankı uyandırdığı görülmektedir. Birçok görüş tarafından cinsiyetsizlik söylemlerinin meşrulaştırıldığı ifade edilmiş ve Paris Olimpiyatlarının bunu büyük bir görsel şölen eşliğinde sunduğu belirtilmiştir.

Bu çalışmada influencerların cinsiyetsizlik vurgusunu nasıl yaptığı, bunu görüntüler üzerinden nasıl sunduğu ele alınmıştır. Çalışmada nitel yöntem içerisinde yer alan göstergebilimsel analiz tekniği kullanılmıştır. Çalışmanın evrenini erkek olup kadınlığı performe eden aynı zamanda akışkan cinsiyet sergileyen fenomenler oluştururken, örneklemini ise cinsiyetsizlik üzerine vurgu yapan Kerimcan Durmaz ve James Charles oluşturmaktadır. Bu iki fenomenin seçilme amacı birinin Türkiye'de diğeri ise Amerika'da yüksek takipçili akışkan cinsiyete vurgu yapan fenomenler olmasıdır. Arama motorlarında da bu isimlerin ön plana çıktığı görülmektedir. Bu açıdan fenomenlerin paylaştıkları fotoğraflar göstergebilim yardımıyla analiz edilmiştir. Bu konuyla ilgili İngilizce literatürde çalışmalar olduğu görülse de Türkçe'de ilgili konuya dair yayınlara pek rastlanmamıştır.

Benlik algısı

Benlik, kişinin kendini algılayış biçimi, zihninde kendine dair oluşturduğu algı olarak açıklanabilmektedir. Benlik, kişinin kendine yönelik yapmış olduğu yüklemeler, geçmiş yaşantıları, gelecek hedefleri, sosyal rollerin zihninde temsil edilmiş biçimini yansıtmaktadır. İnsanın kendisine ait algılayışı ve bakış açısı, hafızada kendisiyle ilgili belli veriler oluşturduğunu gösterir (Aydın, 1996: 41). Benlik aynı zamanda kişinin psikolojik yapısında, birbirleriyle ilişkili tutumlarında meydana gelen gelişimsel bir oluşturmaktır. Kişinin tutarlılığını ve bu tutarlılıklarının çevreyle olan ilişkisini açıklamada benlik yardımcı olmaktadır. Dolayısıyla kişinin tutumlarının açıklanmasında, benlik önemli bir rol oynar (Şerif ve Şerif, 1996: 580-581).

Benlik; kişinin olmak istediği gibi değil, olduğu haliyle kendini algılaması ve tanıtmasıdır. Kişinin kendine yönelik gördüğü çirkin, akılsız, güzel, sevimli, yetenekli, zeki gibi söylemleri benliğe olumlu veya olumsuz atıfta bulunduğunu gösterir. Sağlıklı bir ruh hali, gerçek benlik ve ideal benlik arasındaki dengeye bağlıdır. İnsanın var olan benlik yapısının farkında olup buna göre hareket etmesi, toplumsal açıdan da mutlu olmasını sağlamaktadır. Aksi takdirde kişinin toplumsal ilişkileri olumsuz etkilenerek kaygı ve huzursuzluklar baş göstermektedir (Güney, 2018).

Rogers'a göre benlik, kişinin kendisiyle ilgili düşüncelerini, kanaatlerini ve algılama sürecini tanımlar. Benlik bilinci; iyi, kötü veya orta olabilir. Bunun yanı sıra benlik bilinci her zaman doğruları yansıtmayabilir. Yetenekli olduğu halde kişi kendini yeteneksiz görebilir veya yeteneksiz bir kişi kendini yetenekli görebilir. Kişiler genellikle olumlu ve gelişmiş bir benlik geliştirme çabası içindedirler (Rogers'tan aktaran: Cüceloğlu, 2019: 425). Benlik kavramı kendi içerisinde benlik imajı, ideal benlik ve benlik saygısı gibi çeşitli faktörleri barındırır. Benlik imajı, kişinin kendisiyle ilgili düşüncelerini ve algılarını kapsar. Benlik imajı, hayal edilen ile var olan arasında bir uyumsuzluk yaratılmaması durumudur. İmaj kavramı çevreden ve toplumdan bağımsız düşünülemez. İdeal benlik ise kişinin olmak istediği benliktir. İdeal benlik ile gerçek benlik arasında çok ciddi farklılıkların bulunmaması önem arz etmektedir. İdeal benlikle gerçek benlik arasındaki fark ne kadar azsa kişinin alacağı doyum bir o kadar yüksek olabilmektedir. Benlik saygısı ise kişinin benlik imajıyla ideal benliği

arasında oluşan duyguları temsil eder (Demirbilek, 2021: 71). Benlik saygısı kişinin kendine yönelik yaptığı olumlu yükleme olarak tarif edilebilir. Kişinin benlik imgesini beğenmesi, benimsemesi, onaylaması, kendinden hoşnut olması, kendine değer verip sevmeye layık olduğunu hissetmesi benlik saygısını olumlu yönde destekler (Özmen, 1996: 10).

Benlik hakkında ön plana çıkan diğer bir kavram ise ayna benliktir. Ayna benlik; duygu, düşünce ve davranışlarımızın çevremiz tarafından nasıl değerlendirildiğini ifade eder. Kinch tarafından yapılan bir araştırmada çevremizin bizi nasıl değerlendirdiği ortaya konulmaktadır. Belirtilen araştırmada beş yüksek lisans öğrencisi ayna benliğin kişide nasıl değişim yaratacağını öğrenmek amacıyla bir çalışmaya başlar. Bu araştırmada sınıfın en pasaklı kızı denek olarak seçilir. Yapılan çalışmada kız öğrenciye "en güzel kız" olduğu ifade edildiğinde davranışlarında bir değişim olup olmayacağı tespit edilmeye çalışılmaktadır. Bunun için beş erkek öğrenci aralarında kura çekerek kız öğrenciyle buluşmak istediğini söyler. Her buluşmada kız öğrenciye çok güzel olduğu ifade edilerek davranışları gözlemlenmeye başlanır. Birkaç hafta içinde kız öğrencinin davranışlarında yavaş yavaş değişiklik olduğu; saçını daha sık taradığı, kıyafetlerini ütüyerek giydiği, saç biçimini değiştirdiği ve moda uygun giyindiği görülmektedir. Dördüncü erkek randevu almak istediğinde ise kız öğrencinin bu randevuyu reddettiği ve araya başka erkeklerin girdiği görülmektedir (Güney, 2018: 195-196). Dolayısıyla benliğin oluşmasında çevrenin önemli bir etkisi ve rolü olduğu ifade edilebilir.

Benlik; kişinin kendine yaptığı olumlu ve olumsuz yüklemeleri, yeteneklerini, toplumda kabul görmesini, fiziksel görünüşü olarak kendini kabul ettirmesi gibi çeşitli konularla ilişkilidir. Benlik konusunu detaylı olarak inceleyen ilk kişi William James'tir. James'a (1890) göre benliğin üç yönü bulunmaktadır. Bunlar: Maddesel benlik, sosyal benlik ve ruhsal benliktir. Maddesel benlik; benliğin en iç kısmının beden tarafından oluşturulduğunu ifade eder. Bedene dair tüm uzuvlar maddesel benliğin içerisinde yer alır. Sosyal benlik; bireyin çevresine ve sosyalleştiği kişilere atıfta bulunur. Sosyal ilişkilerde kişilere dair belli imgeler bulunur. Bu imgelerden herhangi birine yapılan olumlu veya olumsuz yükleme, karşısındaki benliğine de doğrudan etki eder. Son olarak ruhsal benlik ise kişinin mahrem dünyasına işaret eder.

Sosyal kimlik kuramı; benliği toplumsal bir bağlamda ele almaktadır. Buna göre kişi, üyesi olduğu gruba göre benliğini şekillendirmektedir. Kişi kendini içinde bulunduğu gruba göre konumlandırmaktadır. Ayrıca kişi, üyesi olduğu grup ve karşıt gruplar sayesinde imajını olumlu veya olumsuz olarak biçimlendirir (Billig ve Tajfel, 1971: 49). Freud ise benlik kavramı için ego kelimesini kullanmıştır. Bilinçdışı, zihinsel süreçlerin açıklanmasında önemli bir role sahiptir. Freud, zihni açıklayan üç kavram öne sürmüştür. Bunlar id, ego ve süperego'dur. İd, bireyin ilkel yanı olup bireyde talepkâr bir yapı yaratır. Ego ise zihnin akılcı kısmıdır ve çevreyle uyumun sağlanmasında önemli bir işleve sahiptir. Süperego ise ahlaki davranışların gerçekleşmesini desteklemektedir (Yılmaz, 2016: 82-85).

Abraham Maslow (1954) ise insan ihtiyaçlarının belli basamaklara ayrıldığını belirtmiş ve ihtiyaçlara göre öncelik sırası belirlemiştir. İnsan öncelikle fizyolojik ihtiyaçlarını gidermekte, daha sonra güvenlik, sevgi, saygınlık ve kendini gerçekleştirme gibi çeşitli ihtiyaçlarını gidermektedir. Bu sayede kişi, en son safha olan kendini gerçekleştirme basamağına geldiğinde ise benliğini gerçekleştirilmektedir.

Birey olma yönünde ilerleyen kişinin önemli bir parçasını benlik oluşturmaktadır. Bu süreç hem psikolojik hem de sosyolojik unsurlarla paralel gitmektedir. Benliğin sosyal çevreden bağımsız olmadığını savunan birçok görüş, toplumsal yapının benliğin şekillenmesinde önemli bir rolü olduğunu savunur. Kişinin ben kimim? ve ben ne istiyorum? gibi sorularının temelinde bulunan benlik süreci, sosyalleşmeyle birlikte farklılık gösterebilmektedir.

Dijitalde benlik kavramı

Dijital gelişmelerin gün geçtikçe artması, iletişimin şeklini değiştirmiştir. Gündelik hayatta dijitalleşmenin yoğun etkileri görülmekte ve insan ilişkilerinin bu yönde farklılaştığı gözlemlenmektedir. Yüz yüze gerçekleştirilen iletişim şekli yerini dijital ortamlardan gerçekleştirilen iletişime bırakmıştır. Sanal platformların her geçen gün varlığını hissettirip kullanılması, benliğinde dijitalleşmenin eksenine girdiğini göstermektedir.

Teknolojik gelişmelerin 20. yy. sonrasındaki hızlı değişimi toplumlar üzerinde de birtakım farklılıklar yaratmıştır. İletişim teknolojilerini doğrudan etkileyen dijitalleşme olgusu, bireylerin gündelik ilişkilerini, kültürünü (Çelik, 2020: 6) hayatı algılayışını ve hatta benlik kurgusunu dahi yeni bir şekle büründürmüştür. Zaman ve mekân kavramının ortadan kalktığı dijital ortamda kişiler var olan benliklerinin dışında kendilerine ideal bir benlik oluşturmakta ve bu da beraberinde yeni kimlik arayışlarını getirmektedir. İletişim teknolojilerinin gündelik hayatımızı bu denli büyük bir hızla sarması

gerçekliğin algılanış biçimini de etkilemektedir. Bilgisayar, tablet, akıllı telefonlar dijitalleşmenin hayatımıza girmesinde büyük bir rol oynamaktadır. İnsanların bu cihazlara bu kadar kolay erişmesi güncelini de buna göre kurgulamasını beraberinde getirmektedir.

Toma ve Hancock'a (2010) göre kişilerin kurduğu iletişim, kullandıkları kanala göre değişkenlik gösterir. Kişiler yüz yüze iletişim kurduğunda iletişimin yapısı daha dinamik ve somut bir yapıda bulunmaktayken, dijital ortamda daha statik bir şekle bürünmektedir. Dolayısıyla yüz yüze ve sanal ortamdaki gerçekleştirilen iletişim yapısında derin bir yarı bulunmaktadır. Bu açıdan bakıldığında online benliğin sunumu daha çok fotoğraf ve video paylaşımıyla gerçekleşmektedir. Ayrıca dijital kanallar sözel ve yazılı iletişimde sanal benliğin aktarıcıları olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu alanda yapılan çalışmalara göre sosyal medya hesaplarında aktarılan online benlik sunumunun gerçeklikten uzak, yalan veya abartılı olması hali tanıdık çevrede güven sorunu yaratmaktadır (Karakuyu ve Eğinli, 2023: 2814). Dolayısıyla sosyal medyada yapılan paylaşımlar kişinin takipçileri tarafından bir güven problemi oluşturabilmektedir.

Sanal ortamda yapılan benlik sunumunda kişiler gerçek kimliklerinin sadece kendi istedikleri yanını yansıtmakta ve bunun da genellikle kişilerin olumlu yönleri olduğu ortaya çıkmaktadır. Kişinin sahip olduğu olumsuz yönleri ise çok az sayıda yansıttığı veya hiç yansıtmadığı görülür. Sosyal ağ uygulamaları sayesinde kişiler çevreleriyle kurdukları sözel veya görsel iletişimde "kusursuzlaştırma" yöntemini kullanmakta ve sanal benliklerini buna göre kurgulamaktadır (Hepekiz ve Gökalliler, 2019: 768-779). Bu kusursuzlaştırma; teknik, mekân, kullanılan eşyalar, ses efektleri ve Photoshop gibi uygulamalar sayesinde kolaylıkla gerçekleştirilir. Bunun yanı sıra yüz yüze iletişimde ilk seferde ortaya konan bir söylemin geri alınması zorlaşırken, sanal ortamda üretilen söylemler tekrar tekrar silinerek paylaşılabilir. Bu da kusursuzluğu yakalayana kadar paylaşımların tekrarlanabildiğini gösterir. Dijital dünyada bir şey ne kadar çok anlatılırsa o şey o kadar gerçekmiş gibi algılanmaya başlanır. Dolayısıyla benlikler dahi kamu tüketimi için dijital dünyaya sunulur (Niedzviecki, 2010: 150).

Goffman (1956), benlikle ilişkili olarak performans kavramını kullanır. Performans; bir kişinin belirli bir grup önünde, belirli bir süre boyunca gerçekleştirdiği faaliyetlerin bütünüdür. Bu performans sırasında mobilya, dekor, fiziksel düzen, sahne ve sahne aksesuarları kişiye yardımcı olan ekipmanlar arasındadır. Goffman'a göre kişiler gündelik hayatlarında birtakım performanslar sergiler ve bu performanslar bir tiyatro oyununa benzetilir. Gündelik hayatta kişi; benlik, aktör, performans, görünüm gibi çeşitli temsillerle kendini var etmektedir. Bu sayede kişiler seçtikleri rollerle strateji ve taktik kullanarak tiyatral yeteneklerini gerçekleştirirler. Dolayısıyla bireyin tiyatral alandaki rolü ile gündelik hayatı iç içe geçmektedir. Goffman, gündelik hayatta roller gerçekleştirilirken tıpkı tiyatro sahnesinde olduğu gibi kişilerin izlendiğini ve bu izlenime göre performanslarını gerçekleştirdiklerini belirtir. Ortaya konulan performans ise benlik sunumuyla eşleştirilir (Goffman'dan aktaran: Özal, 2019: 56). Benlik sunumu sırasında oyuncular sıklıkla, oynadıkları rolü elde etmek için ideal nedenlere sahip olduklarını ve rol için ideal niteliklere dair donanımlarını belirtir (Goffman, 1956: 29).

Kişiler gündelik hayatta taktığı maskelerle benlik sunumunu ortaya koyar. Benlik sunumu esnasında birey o ortama en uygun maskeyi seçmekte ve aldığı olumlu, olumsuz dönütlerle benliğinde değişimler yaratmaktadır. Dolayısıyla dijitalleşmeyle birlikte önemli hale gelen sosyal medya platformları, benlik sunumlarının ve hikâye anlatımlarının önemli temsil mekanlarını oluşturur (Paslanmaz, 2019: 35). Dijital ortamın etkileşime izin veren yapısı, gerçeklik olarak sunulan benliği gerçek bir hale büründürmektedir. Bu da insan algısını önemli ölçüde şekillendirir. Diğer bir deyişle kurgusal olanı somut bir hale dönüştürmektedir.

Goffman'ın (1956) belirttiği gibi kişi, tıpkı tiyatro sahnesinde takındığı roller gibi dijitalde de kendine farklı bir benlik yaratmaktadır. Kişinin hiç var olmayan özellikleri varmış gibi gösterilerek gerçek benliği ile ideal benliği arasında uçurum yaratılır. Bu sebeple kişi hem kendi benliğine yabancılaşmakta hem de tanıdık sosyal ilişkilerinde güven sorunu yaşamaktadır. Sosyal hayatın rutini haline gelen dijital ortamlarda en çok kullanılan aletler; bilgisayar, akıllı telefon, İpod gibi araçlardır. Sosyal yaşamı çoktan ele geçiren bu araçlar Güney Kore gibi ülkelerde bir zorunluluk niteliği taşımakta ve seçme özgürlüğü kişilere tanınmamaktadır. İnsanlar sosyal hayatlarını dijital ortamda paylaşıp paylaşmama kararını verememekte ve bu durum bir tercih meselesi olarak görülmemektedir. Güney Kore'de kişisel sunumun dijital ortamda yapılmaması sosyal ölüm olarak nitelendirilmektedir. Dolayısıyla içsel benliğin kamusal alanda teşhir edilmesi bir zorunluluk haline gelmiştir. Sosyalleşme oyunu içerisinde dikkat çekme, tanınma ve takdir kazanma duygusu, benliğin farklı şekilde sunulmasını da beraberinde getirmektedir (Bauman ve Lyon, 2016: 43-45).

20. yüzyılın benliğin sunum biçimleri açısından bir dönüm noktası taşıdığı görülmektedir. Tüketim kültürünün ön planda olduğu bu dönem, benliğin planlanmasını ve izlenim yaratma sürecini ön plana çıkarmıştır. Bunu sağlayan en önemli unsur ise internetin gelişimi olmuştur. Bireyin benliğini istediği

gibi adeta bir oyunmuş gibi değiştirmesi, post modern benlik durumunu ortaya koyar. Post modern benlik tam olarak kişinin bedenini, konuşma biçimini, cinsiyet kavramına yönelik yaklaşımını, giyim tarzını bilinçli bir şekilde yönetmesine imkân tanır. Dolayısıyla kendilerini fotoğraflarıyla ortaya koyan kişiler, güzellik sektöründe çalışan modeller ve oyuncular durumuna konur. Yine kişiler, bedenleri yarıştıran hale gelerek bedenlerini istedikleri konuma sokabilirler (Illioz, 2018: 118-121).

Dünya'nın birçok yerinde devam eden kadın ve erkek çalışmalarına günümüzde sosyal medyanın da etkisiyle "cinsiyetsiz olma", "cinsiyetsizleştirme" kavramları eklenmiştir. Bedenlerin yarıştığı sosyal medya dünyasında, toplumsal inşa söylemlerinin de bir yandan cinsiyetsizlik üzerinden ifade edildiği görülmektedir. Unisex kavramı heteroseksüel olmayan, azınlıkta kalan cinsiyetleri içine alan bir yapıya sahiptir. İnsan sadece bedenin değil, aynı zamanda benliğin de kendisidir. Bu sebeple yeni bir cinsiyetsizlik inşası benliğin ve kimliğin yeniden tanımlanışını da beraberinde getirmektedir (Yaşar ve Akbaş, 2020). Sosyal medya ise bu yeninin sunulduğu adres olarak kullanıcılar tarafından tercih edilmektedir.

Cinsiyetsizlik kavramı

İngilizce olarak genderless yani cinsiyetsizlik hem kadın hem de erkek haliyle tam olarak uyumluluk sağlanmaması olarak tarif edilir. Diğer bir deyişle kişi, her iki cinsiyetle de ilişkilendirilen özellikleri tam olarak gerçekleştirilememektedir (Merriam Webster, 2024). Tıp literatüründe ise cinsiyetsiz kimlik ve cinsiyet kimliği ayrımını yapmak için çeşitli terimler kullanıldığı görülmektedir (Tatar, 2019: 3-4):

Intersex: Biyolojik olarak cinsel kimliği ayırt etmede yetersiz kalma durumudur. Sadece cinsel organlardaki anormallikler değil, cinsel kimliğinde bu doğrultuda farklılık gösterdiği görülür. Intersex bireyler; kadın veya erkek herhangi bir kimliğe ait olmadan yaşayabilmektedir.

Gender-Fluid (Akışkan Cinsiyet): Bu kavramda ise bireylerin herhangi bir cinsiyet kimliğinde sabit olmadığı görülür. Diğer bir deyişle kişi, bazen sosyal çevresiyle daha fazla erkek olurken, başka bir gün daha fazla kadın olabilmektedir.

Toplumsal cinsiyet rollerinde kadın ve erkeğin yanı sıra özellikle sosyal medyada kendini gösteren akışkan cinsiyetler, bireylerin iki cinsiyet arasındaki akışkanlığını tarif eder. Bu açıdan bakıldığında bazı kişilerde toplumdaki kadın veya erkek cinsiyet kodlarının dışında, her ikisi de olunabileceğine dair bir davranış ve düşünce gelişimi mevcuttur. Vermont Üniversitesinde cinsiyet tanımlarının arasına cinsiyetsiz seçeneğinin eklendiği ve sadece "he" ve "she" kavramları değil, aynı zamanda akışkan yani cinsiyetsiz kimlikleri tanımlamak için "they" seçeneği eklendiği de görülmektedir (Civan, 2020). Amerikalı oyuncu ve şarkıcı Miley Cyrus ise kendini akışkan cinsiyette hissettiğini şu şekilde ifade etmektedir: "Kendimi erkek ya da kadın olmakla bağdaştıramıyorum, partnerimin de bağdaştırması gerekmez". Oyuncu Susan Sarandon ise müzisyen oğlu Miles Robbins için "Elinde çizgilerin dışını boyayacak ne kadar çok renkli kalem varsa o kadar heyecanlı oluyor" (Dönmez, 2015) ifadelerini kullanarak, durumun normal olduğunu ve bunun bir çeşitlilik yarattığını iddia etmektedir.

Kulaga ve Cedrola (2022) tarafından yapılan bir araştırma; Y ve Z kuşağındaki kişilerin cinsiyet rolleri algısının daha ılımlı olduğunu ortaya koymuştur. Özellikle Instagram fenomenlerinin bu hususta ikna açısından belirleyici bir role sahip olduğu görülmüştür. BBC'de yapılan bir habere göre ise genç kuşak ailelerin çocuklarına kız veya erkek gibi tanımlayıcı özellikler öğretmediğini ve çocukların kendi cinsiyet eğilimlerini kendilerinin belirlenmesine yönelik bir eğitim süreci gerçekleştirildiği ifade edilmektedir. Özellikle İngilizce konuşan ebeveynlerin bu durumu desteklediği belirtilirken ebeveynlerin amacının toplumda cinsiyeti nötrleştirmek olduğu belirtilmektedir. Bu duruma ise "cinsiyete açık ebeveynlik" adı verilmektedir (Savage, 2022).

Cinsiyetsizlik kavramının günümüzde bu denli görünür olması pek çok sektör aracılığıyla da gerçekleşmektedir. Bu sektörlerin en önemlisini ise moda oluşturmaktadır. 60'lı yıllarda Avrupa ve Amerika'da başlayan cinsiyetsiz moda akımı, toplumların büyük ölçüde unisex kavramını telaffuz etmesini beraberinde getirmiştir. Unisex moda hem kadınlar hem de erkeklerin bir ürünü giyebileceğini tarif eder. Cinsiyetsiz modanın toplumun tüm katmanlarına yayılmasında rol oynayanlar ise ikonlar, moda tasarımcıları ve markalar olduğu belirtilebilir (Tatar, 2019). Yine hem geleneksel medyanın hem de yeni medyanın bu akımın yayılmasında ciddi bir etkisi olduğu görülmektedir. Günümüzde sosyal medyanın insan hayatına büyük bir hızla girmesi, cinsiyetsizliğe dair söylemlerinde bu kanal üzerinden devam ettiğini göstermektedir. Özellikle influencerların kendi profilleri üzerinden hem giyimlerinde hem davranışlarında hem de söylemlerinde cinsiyetsizlik üzerine vurgu yapması, konunun kitlelere hızla yayıldığını göstermektedir. Sosyal medyada cinsiyetsizliğe vurgu yapan influencerlar bunu bir modernite, ayrıcalık ve ilerlilik olarak sunmakta ve kendi benliklerini bu sayede pekiştirmektedir.

Araştırmanın yöntemi

Bu çalışma benlik algısını dijital uygulamalar arasında yer alan Instagram üzerinden ele almayı amaçlamaktadır. Kişinin kendini nasıl algıladığı ve tasavvur ettiği, dijital ortamlarda kendini nasıl sunduğu benlik algısına yönelik veriler sunmaktadır. Bu açıdan bakıldığında benlik algısını cinsiyetsizlik paylaşımları üzerine kuran bazı fenomenler, çalışma bağlamında ele alınmıştır. Belirlenen fenomenlerin kendini cinsiyetsizlik bağlamında sunuş şekli, paylaştığı fotoğraflar üzerinden incelenmiştir. Bu sebeple çalışmanın yöntem kısmında göstergebilimsel analiz yapılmıştır. Çalışmada sosyal medya uygulamalarından Instagram incelemeye alınmıştır. Instagram'ın seçilmesinin sebebi ise dünyada Instagram'ın favori sosyal medya uygulaması (Kemp, 2024) olmasıdır. Türkiye'de de en keyifli zaman geçirilen sosyal medya uygulaması Instagram'dır (Kayış, 2024). Instagram, görsel ağırlıklı bir sosyal medya platformu olup, bireylerin bu platformda dijital benlik sunumlarını fotoğraf ve videolar aracılığıyla gerçekleştirdiği bir alan olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu durum çalışmanın amacı olan Instagram'daki cinsiyetsizlik eğilimlerin ortaya konması açısından önemlidir.

Çalışmanın evrenini erkek olup kadınlığı performe eden aynı zamanda akışkan cinsiyet sergileyen fenomenler oluştururken, örneklemini ise cinsiyetsizlik üzerine vurgu yapan Kerimcan Durmaz ve James Charles oluşturmaktadır. Çalışmada örneklem belirlenirken amaçlı rasgele örnekleme kullanılmıştır. Kadınlığı performe eden erkek fenomenlerin hesapları incelenmiş ve yüksek takipçi sayısına sahip hesaplar bu anlamda belirlenmiştir. Hesaplar seçilirken Türkiye ve Amerika'daki en popüler 200 fenomen (Viral pitch, t.y) arasından kadınlığı performe eden erkek influencerların instagram hesaplarına bakılmış ve yüksek takipçi sayısına sahip fenomenler örnekleme alınmıştır. İki fenomenin seçilmesinde birinin Türkiye'de diğeri ise Amerika'da yüksek takipçi sayısına sahip olması ve akışkan cinsiyete vurgu yapması belirleyici olmuştur.

Çalışmada göstergebilim yöntemi kullanılmıştır. Göstergebilim, nitel araştırma yöntemi içerisinde kullanılmaktadır. Göstergebilim temelde metnin çözümlenme sürecini ifade eder. Bir müzik notası, reklam afişi, tiyatro gösterisi, görseller gibi birçok konu göstergebilimin alanına girmektedir. Görünen anlamın ardındaki anlama odaklanan göstergebilim; mit, metafor ve kodlarla tekrar anlamı inşa eder (Civelek ve Türkay, 2020: 772).

Göstergebilim, simge ve semboller aracılığıyla bütünü anlamlandırmamıza katkı sağlayan bir yöntemdir (Ergül, 2021). Göstergebilim, kişinin çevresiyle kurduğu ilişki ve iletişimi düzenleyen ve süreci anlamlandırmayı sağlayan bir yöntemdir. Göstergebilimin temelinde gösterge bulunur. En basit anlamıyla gösterge, kendi dışındaki şeyi temsil eder. Gösterge, gösteren ve gösterilen ile bir araya gelerek anlam çözümlenmesini kolaylaştırır (Dingil ve Boydaş, 2021). Gösteren göstergenin duyu organlarıyla algıladığımız yönüne karşılık gelirken, gösterilen ise zihnimizde oluşan imajları temsil etmektedir. Göstergebilim, dil aracılığıyla parçalar arasında bir bütünlük kurulmasını sağlar (Moran, 2022: 189-190). Göstergebilim alanında önemli veriler ortaya koyan kişiler ise Pierce, Saussure ve Barthes yer almaktadır. Barthes'a göre göstergebilim, anlamlandırmaları sağlar ve bir biçimler bilimidir. Göstergebilim; gösterenle gösterilen arasında bir bağlantı kurar. Örneğin; bir dergi kapağında Fransız üniforması giymiş bir siyahi asker, Fransız bayrağına doğru asker selamı veriyor. Buradaki görsel, Fransa'nın bir sömürge imparatorluğu olduğunu ve rengi fark etmeksizin tüm oğulları bayrağın altında bağlılıkla birleştirdiğini göstermektedir. Burada bir göstergebilim söz konusudur. Gösteren; siyahi bir Fransız asker selamı, gösterilen ise; amaçlı bir şekilde gösterilen Fransızlık ve askerlik kavramıdır (Barthes, 2003: 185).

Gösterge diğer yandan düz ve yan anlamlara sahiptir. Düz anlam mesajın şifrelenmemiş açıkça görülebilen kısmıdır. Yan anlam ise metinde veya görselde gizlenmiş mesajları içerir. Yan anlam içerisinde metafor ve mitler bulunmaktadır. Bu sebeple metin, görsel veya videolarda yan anlamlar görünen mesajın arkasında farklı veriler bulundurulabilmektedir. Göstergeler, gösteren ve gösterilen olmak üzere iki özelliğe sahiptir. Dil ise toplumsal iletişimi sağlamada önemli bir role sahiptir (Demir vd., 2022: 190-191).

Bulgular

Influencerların Instagram hesabı incelendiğinde kendilerine dair isimleri, iletişim adreslerinin verildiği görülmektedir. Ayrıca biyografi kısmında reklam ve tanıtım hususunda da bilgiler bulunmaktadır. Çalışmada sosyal medya uygulamalarından en çok kullanılan Instagram tercih edilmiş olup buradaki influencerların dijital ortamdaki benlik sunumlarının incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu açıdan bakıldığında takipçi sayısı en fazla olan ve cinsiyetsizlik vurgusu yapan iki influencer örneklem dahilinde incelenmektedir.

Kerimcan Durmaz

Kerimcan Durmaz'ın Instagram profili incelendiğinde 11 Mayıs 2024 tarihine kadar 610 post paylaştığı ve toplam takipçi sayısının 3.9 M olduğu görülmektedir. Görsellik üzerine kurulu olan Instagram'da profil fotoğrafı kişiyi tanımlayan en önemli görsellerden biridir (Sepetçi ve Birsen, 2023: 1265-1266). Kerimcan Durmaz'ın kaslı, güçlü ve atletik bir erkek profilini yansıtan fotoğraf kullandığı görülmektedir. Burada gösterge kişinin kendisiyken düz anlam vücut yapısı olarak ortaya çıkmaktadır. Yan anlama göre ise sportif, maskülen, güçlü ve kaslı anlamlarını çağrıştırmaktadır. Dolayısıyla gösterilen unsurunda bir erkeklik vurgusu olduğu görülmektedir. Kerimcan Durmaz'ın son zamanlarda şarkıcılık kariyerine başlamasıyla attığı postlarda kendini daha maskülen bir benlik sunumu ile takipçilerine sunduğu görülmektedir. 6 Nisan'dan 10 Mayıs'a kadar attığı postlarda giydiği kıyafetler daha çok motorcu kıyafetleri, deri kıyafetler ve spor kıyafetlerden oluşmaktadır. Özellikle spor salonunda çekilmiş fotoğrafları ve şarkıcılık kariyerinde kullanılan motorcu ve deri ağırlıklı kıyafetleri ön plana çıkmaktadır. Yine bu tarihlerdeki paylaşımlarında maskülen yapının ağırlıklı olarak kullanıldığı görülse de yüzündeki estetik ve dolgulu dudak yapısı tamamen yok olmamıştır. Kerimcan Durmaz profilinde sportif, şarkıcı ve seyahati seven, gezgin izlenimi yaratmaktadır. Bu da Goffman'ın (1956) belirttiği gibi kişilerin kendi izlenimini yaratarak takipçilerine sunduğu ifadesini desteklemektedir. Kerimcan Durmaz'ın son zamanlarda yüzündeki botoksları büyük ölçüde erittiği, abartılı makyaj yapmadığı, sakal bıraktığı ve sesini kalınlaştırarak tespih kullanmaya başlaması (Alanya Postası, 2024) maskülen görüntü yaratmaya başladığını göstermektedir. Birey, üyesi olduğu gruplara karşı kendisinin özel ve eşsiz olduğunu perforce eder. Karakterinin parçası olan rutinler belirsizleştirilerek idealize yönler ön plana çıkarılır (Goffman, 1956: 31). Bu durum sosyal medyada fenomenlerinin kendilerini takipçilerine beğendirme ve oluşturdukları benlikleri kabul ettirme çabası içerisine girdiklerini göstermektedir (Gulmammadzade ve Işıklı, 2020: 77). Tıpkı Goffman'ın bahsettiği tiyatro sahnesindeki aktör olma durumuyla eş değer bir durum yaratılır. Tiyatro sahnesi ana aktör oyuncular ve seyircilerden oluşmaktadır. Sosyal medyadaki benlik sunumunda ise yine ana aktör olarak Kerimcan Durmaz'ın karşımıza çıktığı ve kendi benlik sunumunu dijital ortamdan yaratmaya çalıştığı görülür. Kerimcan Durmaz'ın takipçileri tiyatro sahnesindeki kalabalık izleyici kitlesine denk gelirken, postlarda yapılan yakın arkadaş, aile gibi unsurlar ise yan oyuncuları oluşturmaktadır. Dolayısıyla burada düz anlam kalabalık ortamlar iken, yan anlam ise Kerimcan Durmaz'ın sosyal ve çevresi tarafından sevilen biri olduğu vurgusudur. Bu görsellerde gösterilen esas şey ise yalnız olunmadığı, arkadaşları ve dostları tarafından kabul gördüğü ifadesidir.



Kerimcan Durmaz'ın 30 Ekim 2023 tarihi ve öncesindeki postlarına bakıldığında ise maskülen ağırlıklı değil feminen ağırlıklı paylaşımlar yaptığı görülmektedir. Gulummadzada ve Işıklı'ya (2020) göre artan takipçi sayısına göre benlik sunumu yön ve şekil değiştirebilir. Kullanıcılar gerçekte olmayan idealize edilmiş bir benlik sunumu yaratabilirler. Kerimcan Durmaz'ın profilindeki feminen yapıdan maskülen yapıya geçişte bu durumu örneklendirmektedir. Yine literatürde yer alan akışkan cinsiyet kavramına bu durum karşılık gelmektedir. Öncesinde yapılan paylaşımlarda giydiği kıyafetler, topuklu ayakkabı kullanımı ve kıyafetler üzerinde kullanılan aksesuarlar, pırlantalı takılar feminen vurgusunu destekler niteliktedir. Paylaşılan tüm postlarda sahne şovları ve başarıları, kendi yüzünü ve bedenini yakından paylaşması, estetikli yapısı ve yoğun makyaj kullanımı, her postta mutlu olduğuna dair bir duygu belirtisi göstermesi benlik sunumunun önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Kerimcan Durmaz'ın klip videolarından yaptığı paylaşımların sıklığı dikkat çekmektedir. Kliplerden paylaştığı video ve fotoğraflarda yine feminen bir yapının olduğu ortaya çıkmaktadır. Peruk takılması, pırlantalı kolye ve küpeler kullanılması, ojeli tırnaklar, yoğun makyaj kullanımı, temiz, bakımlı ve pahalı mekân paylaşımları, ışıltılı dünya vurgusu, kişisel görünüşün sunumu yine feminenliğe yapılan atfa dikkat çekmektedir. Yine bu görsellerin yan anlamında feminenlik vurgusu ağır basmaktadır. Bu da cinsiyetsizlik vurgusunu tarif eden akışkan cinsiyeti örneklendirmektedir. Profildeki görsellerin gösterdiği noktalardan biri de cinsiyet kimliklerinin kaygan bir şekilde sunuluyor olmasıdır (Civan, 2020). Bu da cinsiyet kimliğinin sabit ve durağan bir yapıda olmadığını göstermektedir. Bu sebeptir ki Kerimcan Durmaz'ın ilk paylaşımlarında daha çok feminen bir kimlik vurgusu varken, son paylaşımlarında daha çok maskülen bir yapı ortaya çıkmaktadır. Bu da profile cinsiyetsizliğe atıfta bulunan bir yapı ortaya çıkarmaktadır. Bu fotoğraflardaki düz anlamı peruk, aksesuar, kadın giysisi, yoğun makyaj kullanımıyken, yan anlamı ise feminenlik oluşturmaktadır. Dolayısıyla Kerimcan Durmaz'ın bu paylaşımlarda cinsiyetsizliğe vurgu yaptığı görülmektedir. Bir yandan erkeklik performe edilirken diğer yandan kadınlığın da yoğun bir şekilde performe edildiği görülmektedir.



Kerimcan Durmaz'ın Instagram hesabındaki paylaşımlara bakıldığında çoğunlukla kendini tek başına sunup bilinçli poz verdiği, zaman zaman da arkadaşlarıyla fotoğraflarda yer aldığı görülmektedir. Bu durum kendisini sosyal olarak da sunduğunun göstergesidir. Yine Goffman'a göre bireyin daha fazla kişiyle bir arada bulunması günlük yaşamdaki sosyalleşmeye ve iletişime önem verdiğini ifade etmektedir. Bu fotoğrafta kişiler göstergelyi oluşturmaktadır. Masa, sofrası ve yiyecekler düz anlamı oluştururken, sosyallik, arkadaşlık, samimiyet ise yan anlamı oluşturmaktadır (Gözüaçık, 2019: 63-65).



Paylaşılan fotoğraflar arasında genellikle şov, parti, iş odaklılık, güzellik, yakışıklılık, sportif, gezmeyi seven, sosyal, pahalı mekanlar, estetikli vücutlar, akışkan cinsiyet algısı, maskülen veya feminenlik gibi çeşitli kategoriler yer almaktadır. Guy Debord'a (1996) göre gösteri haline gelen her şey kendini yüksek bir olumlama içerisinde sunar. Diğer bir deyişle "görünen şey iyidir, iyi olan şey de görünürdür." Kerimcan Durmaz'ın yapmış olduğu tüm paylaşımlarda kendini olumladığı ve mutlu pozlar verdiği görülmektedir. Sosyal medyanın ise bu gösteri unsurunun en önemli mekânı olduğunu söylemek mümkündür. İnsanlar için takipçileri tarafından nasıl algılandığı onların benlik sunumlarının şeklini belirler. İnsanlar kendi benliklerini idealize ederek, belli özelliklerini daha da vurgulayarak sosyal medyada olumlu intiba oluşturmaya çalışır (Şahan, 2013: 10-11). Goffman (1956) ise bu süreci izlenim yönetimi olarak tanımlamaktadır. Dolayısıyla benliğin sunumunda bir seçicilik söz konusu olduğu için yaratılan bu durum seçici benlik adını almaktadır (Şahan, 2013: 10-11). Burada düz anlam eğlence, şov, pahalılık iken, yan anlam da ise parıltılı yaşam tarzına vurgu yapılmaktadır. Kerimcan Durmaz bu tarz içeriklerle ünlü oluşuna ve bunun getirisi olan yaşam tarzına dair de veriler sunmaktadır.

Tablo 1: Kerimcan Durmaz'ın Fotoğraf Paylaşımlarının Göstergebilimsel Analizi

Kerimcan Durmaz'ın Fotoğraflarına Dair Göstergebilimsel Analiz		
GÖSTEREN	GÖSTERİLEN	
Fotoğraf	Düz Anlam	Yan Anlam
Kerimcan Durmaz	Sahne iletişimi, reklam ve tanıtım faaliyetleri	İş piyasasında hareketlilik
Kerimcan Durmaz	Kaslı, güçlü ve atlet giyilmesi	Sportif, maskülen, erkeksi
Kerimcan Durmaz	Botoksların eritilmesi, abartılı makyaj yapılmaması, sakal bırakılması ve sesin kalınlaştırılarak tespih kullanılmaya başlanması	Maskülen, erkeksi bir imaj
Kerimcan Durmaz ve Çevresi	Yakın arkadaş ve aile paylaşımı	Sosyal ve yalnız olunmadığı vurgusu
Kerimcan Durmaz	Peruk, kadın aksesuarı, kadın giysisi, yoğun makyaj kullanım	Feminenlik vurgusu
Kerimcan Durmaz ve Çevresi	Masa, sofrası ve yiyecek paylaşımı	Sosyallik, arkadaşlık, samimiyet
Kerimcan Durmaz	Eğlence, şov, pahalı mekân paylaşımları	Parıltılı hayat vurgusu ve zenginlik

Benliğin önemli mekanlarından olan sosyal medya, fiziksel temasta bulunulmayan, yüz yüze gelinmeyen bir alan olduğu için benliğin gerçek dışı da olsa rahatlıkla sunulmasına imkân tanımaktadır. Sosyal medya sunduğu teknik olanaklar, ses ve kurgu efektleri, ışık gibi daha birçok imkanla kusursuz güzellik algısının sanaldan yaratılabileceği hissini insanlara aşılacaktır. Bu sebeple kişiler çok rahat kusursuz kadınlık veya erkeklik görüntüsü yaratabilmektedir. Cinsiyetsizliğe dair paylaşımlarda vurgulanan erkeklik sunumun yanı sıra gizil bir feminen vurgusu da ön plana çıkmakta ve sosyal medyanın olanakları sayesinde görüntüler çok daha farklı bir şekilde kişinin benliğini yansıtabilmektedir. Ersoy'a (2014) göre tüketim toplumunda insanların giydikleri kıyafetler, kullandıkları aksesuarlar belli sınıfa veya gruba üye olmaya çalıştıklarını göstermektedir. Bu açıdan bakıldığında Kerimcan Durmaz'ın her ne kadar son aylarda yaptığı paylaşımlarda maskülen bir vurgu ön planda olsa da önceki paylaşımlarında açık ve gizil bir feminenlik vurgusu olduğu görülmektedir. Bu durum ise akışkan cinsiyet kavramının fenomenler üzerinden kitlelere yayıldığını gösterir. Dijitalde oluşturulan benlik ise cinsiyetsizliği destekleyen yapıları içerisinde barındırır.

James Charles

James Charles'ın Instagram'da son paylaşımını 1 Ağustos 2024 tarihinde yaptığı ve takipçi sayısının 2 Ağustos 2024 tarihine kadar 20,2 M olduğu görülmektedir. Bu tarihe kadar yapmış olduğu paylaşımlarda toplamda 1264 post paylaşmıştır. James Charles paylaşımlarında sahne iletişimi, reklam ve tanıtım faaliyetleri gibi linkler vererek kendisi için iş piyasasında bir etkileşim yaratmayı hedeflemektedir. Bunun yanında profilinde makyaj sanatçısı olduğunu da ifade etmektedir. Sosyal medya, kişilerin birbirleriyle etkileşim kurduğu bir alandır. Instagram kullanıcıları kendini tanıtmak amacıyla da sosyal medyayı kullanmaktadır. Bu sayede kişisel kimlik oluşumu ve kendini tanıtmaya faaliyetleri Instagram üzerinden ön plana çıkmaktadır (Alhabash ve Ma, 2017: 4) Sosyal medya sayesinde insanlar kendi kişisel markalarını oluşturmaya odaklanmaktadır. Ayrıca sosyal medyanın ilişki ve network kurmaya izin veren yapısı, küresel markalarında ilgisini çekmektedir (Sarıkaya, 2023). Bu sayede influencerlar hem markalarla iş birliği yapmakta hem de takipçilerine bir ürünün veya hizmetin pazarlamasını yapmaktadır.

James Charles'ın yaptığı paylaşımlara bakıldığında akışkan cinsiyete yönelik paylaşımlarının olduğu görülmektedir. Paylaşımları bir yandan erkekliğe yönelik göndermeler içerirken diğer yandan kadının idealize edilmiş bedeniyle sunumlarının gerçekleştiği görülmektedir. Bu açıdan bakıldığında içeriklerin yoğunluklu olarak oldukça renkli tonlarda yaptığı makyajlar gerek iş gerek gezme amaçlı seyahatler, babalar günü paylaşımı, ürün tanıtımı, kişisel tanıtım ve markalama, sevgililer gününe dair paylaşım, toplumsal duyarlılığa dair paylaşımlar, spor kıyafetlerle çekilmiş fotoğraflar, Noel paylaşımları, kadın bedenine özenilerek yapılan paylaşımlar ve maskülen formda kullanılan görseller dikkat çekmektedir. Paylaşılan çalışmalarda James Charles'ın fotoğraflarında gittikçe artan bir şekilde kadın bedeninin sunumuna dair paylaşımların ön plana çıktığı görülmektedir. Burada düz anlam estetik bir beden sunumuyken, yan anlam ise idealize edilen kadın bedenidir. Diğer bir deyişle, feminenliğin gösterilen olarak ortaya konduğu söylenebilmektedir. Erotizm vurgusu, takma kirpik takılması, dolgu ve botoks yapılması, makyaj kullanımı, omuz ve göğüs dekoltesinin sıklıkla verilmesi, bacakların kadın formunda sunularak bacak boyunun uzatılması gibi çeşitli görseller kadın vücudunun idealize edildiğini ortaya koymaktadır ve yine gösterilen olarak feminenliğe vurgu yapıldığı görülmektedir. Ayrıca içeriklerde erotizmi vurgulamak amacıyla küvet, banyo, deniz, havuz gibi çeşitli alanlarda paylaşım yapılmaktadır. Burada düz anlam küvet, banyo, deniz, havuz iken yan anlam erotiklik vurgusudur.



James Charles'ın Instagram profili incelendiğinde; geniş bir takipçi kitlesine sahip ve cinsiyet konusunda cesur adımlar atan bir figür olduğu söylenebilir. İşaretlerin anlam üretimi ve yorumlanması üzerine odaklanan bir disiplin olan göstergebilimde; görsel işaretlerin, özellikle de fotoğrafların, cinsiyet kimliğinin ifade edilmesinde önemli bir rolü olduğunu belirtmek mümkündür. İşaretler, nesnelere, fikirleri veya kavramları temsil eden herhangi bir şey olabilir. Fotoğraflar, kişilerin kendilerini nasıl gördükleri ve başkalarına nasıl görünmek istedikleri konusunda oldukça güçlü mesajlar verebilmektedir. James Charles'ın profilinde, cinsiyetin sabit bir kategori değil, zaman içinde

değişebilen, sosyal ve kültürel faktörlerden etkilenen bir durum olarak vurgulandığı akışkan cinsiyet kavramını benimsediği görülmektedir. Charles'ın fotoğraflarında düz anlam olarak bakıldığında canlı ve çarpıcı renkleri sıklıkla kullandığını söylemek yanlış olmayacaktır. Yan anlamda ise pembe, mavi, mor gibi geleneksel olarak cinsiyetle ilişkilendirilen renklerin bir araya getirilmesi, cinsiyet ikiliğini aşan bir kimliğin vurgulanmasına olanak sunmaktadır. Genellikle tercih ettiği renkler pastel tonlar, canlı renkler ve neonlar gibi dikkat çekici renklerdir. Bu renkler, genç ve enerjik bir imaj yaratılmasına olanak sunarken aynı zamanda cinsiyet stereotiplerini de sorgulamaktadır. Charles, geleneksel olarak kadın veya erkek olarak kodlanan pozları bir araya getirerek cinsiyet normlarının dışına çıkmaktadır. Hem feminen hem de maskülen özelliklerin bir arada kullanılması, cinsiyetin değişken ve akışkan bir yapı olduğuna vurgu yapmaktadır. Takılar, kostümler ve özellikle makyaj gibi aksesuarların, Charles'ın fotoğraflarında önemli bir rol oynadığı görülmektedir. Bu aksesuarlar, cinsiyet ifadesinin yaratıcı ve kişisel bir süreç olduğunu vurgulamaktadır. Charles'ın profilinde, rujlar, far paletleri, fırçalar gibi makyaj araçları sıklıkla kullanılmaktadır. Bu, onun bir makyaj sanatçısı olduğunu ve bu alana odaklandığını göstermektedir.



Charles'ın fotoğraflarında farklı dönemlere ve kültürlere ait kostümler kullanılarak cinsiyetin tarihsel ve kültürel olarak inşa edildiği görülmektedir. Bu kostümler, aynı zamanda cinsiyetin kişisel bir ifade aracı olduğunu da ortaya koymaktadır. Instagram profilinde bulunan fotoğraflarında genel olarak kendine güvenen ve çekici bir vücut dilinin kullanıldığı görülmektedir. Bu da takipçilerine bilinçli bir şekilde güçlü ve özgür bir kadın ya da erkek imajı sunmayı amaçladığı anlamına gelebilir. Abartılı kıyafetleri, aksesuarları ve saç stilleriyle dikkat çekmektedir. Sosyal medyada kendisinin moda ve stil konusunda öncü bir figür olarak sunmaya çalıştığı şeklinde yorumlanabilir.



Tablo 2: James Charles'ın Fotoğraf Paylaşımlarının Göstergibilimsel Analizi

James Charles'ın Fotoğraflarına Dair Göstergibilimsel Analiz		
GÖSTEREN	GÖSTERİLEN	
Fotoğraf	Düz Anlam	Yan Anlam
James Charles	Sahne iletişimi, reklam ve tanıtım faaliyetleri	İş piyasasında hareketlilik
James Charles	Ürünlerde marka paylaşımı	Markaların tanıtımı ve pazarlanması
James Charles	Estetik bir kadın bedeni sunumu	İdealize edilen kadın bedeni, Femininlik vurgusu
James Charles	Erotizm, takma kirpik takılması, dolgu ve botoks yapılması, makyaj kullanımı, omuz ve göğüs dekoltesinin sıklıkla verilmesi, bacakların kadın formunda sunulması bacak boyunun uzatılması	Femininlik vurgusu
James Charles	Hem feminen hem de maskülen özelliklerin bir arada kullanılması	Akışkan cinsiyet vurgusu
James Charles ve çevresinin paylaşımı	Arkadaş ve aile	Sosyallik vurgusu

Göstergibilimsel bir bakış açısıyla James Charles'ın Instagram profili incelendiğinde, onun sadece bir makyaj sanatçısı olmadığı aynı zamanda cinsiyet normlarını sorgulayan bir figür olarak paylaşımlar yaptığı açıklıkla görülmektedir. Profilindeki her görselin, her kelimenin ve her hareketin belirli bir mesajı iletebilmek ve hedef kitlesini etkileyebilmek amacıyla özenle seçildiğini belirtmek mümkündür. Fotoğraflarında kullandığı yazı fontu ve stili genç bireylere hitap eden, eğlenceli ve enformel bir görüntü vererek benliğini sunmayı amaçlamaktadır. Arkadaşları ve sosyal çevresiyle olan fotoğraf ve videoları aracılığıyla, takipçileriyle bağ kurarak kişisel hikayesini anlatabilmesi ve akışkan cinsiyet vurgusunu yapabilmesi daha kolay bir hale gelmiştir.

Sonuç

İçinde bulunduğumuz dönemin en çarpıcı özelliklerinden biri dijital bir çağ olmasıdır. Dijital dönem de diyebileceğimiz bu çağ kişilere kimliklerini daha önce hiç olmadığı kadar esnek bir şekilde inşa etme ve sunma imkânı vermektedir. Bireyler dijital ortamda kendi benliklerini tekrar tekrar şekillendirmekte ve benliklerini idealize etmektedir. Tıpkı bir tiyatro sahnesinde bulunduğu gibi kişiler, kendilerinde var olmayan özellikleri ortaya koymakta ve olumlu imajlarla seyircilere sunmaktadır. Çevrenin onayının önemli bir hale geldiği dijital ortamlarda, izleyici kitlesinin beğenisini kazanmak önem arz etmektedir. Benliğin de temel unsurları arasında yer alan "değer yükleme", bu durumun şekillenmesini sağlamaktadır. Bireysel bir kavram gibi görünen benlik kavramı, toplumsallaşmadan bağımsız düşünülememektedir. Bu yüzden dijitalleşme, iletişimin tüm boyutlarını etkilemiş ve kişilerin kendini sunuş şeklini dahi değiştirmiştir.

Bu çalışmada, cinsiyetsizlik kavramına göre akışkan cinsiyetin, geleneksel cinsiyet normlarının dışına çıkarak, cinsiyetin sabit bir kategori değil, zaman içinde değişebilen ve çok boyutlu bir deneyim olduğu vurgulanmaktadır. Akışkan cinsiyette, bireylerin cinsiyet kimlikleri sabit bir kategoriye indirgenmemekte, çeşitli cinsiyet ifadelerinin benimsenebileceği ve deneyimlenebileceği ifade edilmektedir. Dijital ortamlar da çoğu zaman bu akışkanlığı destekleyen, bireylerin cinsiyet ifadelerini görsel, yazılı ve performatif unsurlar aracılığıyla çeşitli ve karmaşık şekillerde sunmalarına olanak tanıyan platformlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Sosyal medyada paylaşılan her içerik göstergibilimsel anlamda bir işaret olarak düşünülebilmekte ve bu işaretler, belirli anlamlar taşıyarak belirli mesajlar vermektedir. Buna göre, Türkiye'de oldukça popüler bir sosyal medya fenomeni olan Kerimcan Durmaz'ın Instagram profilinde genellikle abartılı kıyafetler, makyajlar ve pozlar kullandığı görülmektedir. Bu görsel dil, cinsiyet normlarını zorlayarak, cinsiyetin sınırlarının esnek olduğunu göstermektedir. Aynı zamanda, kullanılan dil ve mizah, toplumsal cinsiyet rollerine dair kalıpları kırarak, bu fenomenin yeni bir kimlik inşa etmesine olanak tanımaktadır. Aynı şekilde daha geniş bakılacak olursa ABD'li bir makyaj sanatçısı ve şarkıcı olan James Charles, LGBTQ+ topluluğunun önemli bir figürü olarak karşımıza çıkmaktadır. Instagram profilinde, cinsiyet normlarını aşan çeşitli makyaj stilleri ve kıyafetler kullanılmaktadır. Göstergibilimsel anlamda kullanılan bu görsel dil, cinsiyetin akışkan ve çok boyutlu olduğunu vurgulamaktadır. Aynı zamanda, bu fenomenin takipçileriyle kurduğu samimi ilişki, cinsiyet kimliğiyle ilgili konularda taraftar toplayabileceğini de göstermektedir. Kerimcan Durmaz ve James Charles'ın Instagram profilleri, göstergibilimsel bir analizle incelendiğinde her iki profilin de abartılı ve dikkat çekici bir görsel dil kullandıkları açıktır. Bu,

geleneksel güzellik standartlarının ve cinsiyet normlarının sorgulanmasına, yeni bir estetik anlayışın ve olumsuz birtakım durumların ortaya çıkmasına neden olabilir. Her iki fenomen de makyaj, kıyafet, aksesuar ve pozlar aracılığıyla, cinsiyetin sabit bir kategori olmadığını, akışkan ve çok boyutlu bir deneyim olduğunu göstermeye çabalamaktadır. Ayrıca her iki fenomen de ünlü olduktan sonra şarkıcılığa geçiş yapmış ve sahne performanslarını sergilemeye başlamıştır. Her iki profil de toplumsal cinsiyet rollerine dair kalıpları kırarak, yeni bir kimlik inşa etmeyi amaçlamaktadır. Kerimcan Durmaz, abartılı maskülen ve feminen özelliklerini bir araya getirerek, cinsiyetin tek bir yapıya indirgenemeyeceğini vurgulamaktadır. James Charles ise erkeklere atfedilen özelliklerle çelişen bir imaj yaratarak, cinsiyet normlarının ne kadar esnek olduğunu göstermektedir. Kerimcan Durmaz'ın profilinde kadınlık performansı yer alırken, William James'te LGBT paylaşımları da buna ek olarak paylaşılmaktadır. Kerimcan Durmaz, belli bir tarihten sonra doğrudan erkek profili oluştururken, James ise bazen erkek bazen kadın olarak paylaşımlarına devam etmektedir.

Sonuç olarak bu durum, dijital çağda benlik kavramının ne kadar karmaşık ve çok boyutlu olduğunu göstermektedir. Dijital benlik konusu cinsiyetsizlik kavramıyla paralel olarak Türkiye'deki çalışmalarda pek fazla ele alınmamıştır. Dünyada artan cinsiyetsizlik vurgusundan Türkiye'de etkilenmektedir. Bu çalışmanın yapılacak diğer çalışmalara öncülük etmesi ve toplumdaki cinsiyetsizlik performanslarının çoğalmasının nedenlerinin araştırılmasında destekleyici olması ümit edilmektedir. Ayrıca Türkçe literatürde bu konuyla ilgili daha fazla çalışma yapılması önerilmektedir.

Hakem Değerlendirmesi / Peer-review:

Dış bağımsız

Externally peer-reviewed

Çıkar Çatışması / Conflict of interests:

Yazarlar çıkar çatışması bildirmemiştir.

The authors have no conflict of interest to declare.

Finansal Destek / Grant Support:

Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

The authors declared that this study has received no financial support.

Yazar Katkıları / Author Contributions:

Fikir/Kavram/Tasarım - *Idea/Concept/ Design*: M.Ö, F.K. Veri Toplama ve/veya İşleme - *Data Collection and/or Processing*: M.Ö. Analiz ve/veya Yorum - *Analysis and/or Interpretation*: F.K. Kaynak Taraması - *Literature Review*: M.Ö., Makalenin Yazımı - *Writing the Article*: M.Ö., F.K. Eleştirel İnceleme - *Critical Review*: M.Ö, F.K., Onay - *Approval*: M.Ö, F.K.

Kaynakça / References

- Alhabash, S., & Ma, M. (2017). A Tale of Four Platforms: Motivations and Uses of Facebook, Twitter, Instagram, and Snapchat Among College Students? *Social Media + Society*, 1-13.
- Aydın, B. (1996). Benlik kavramı ve ben şemaları. *Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 41-47.
- Bauman, Z., & Lyon, D. (2016). *Akışkan gözetim*. İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Barthes, R. (2003). *Çağdaş söylenler*, İstanbul: Metis Yayınları

- Billig, M., Tajfel, H. (1971). Social categorization and similarity in intergroup behaviour, *European Journal of Social Psychology*.
- Civan, Y. (2020, 05 29). *The Magger*. Cinsiyet Kimliği ve Cinsel Yönelim: LGBTI+ Terminolojisi: <https://www.themagger.com/cinsiyet-kimligi-ve-cinsel-yonelim-nedir/#:~:text=Son%20zamanlarda%20%C3%A7ok%20fazla%20kar%C5%9F%C4%B1m%C4%B1za%20erkek%20ayr%C4%B1m%C4%B1n%C4%B1%20kabul%20etmiyorlar>. adresinden alındı
- Civelek, M., Türkay, O. (2020). Göstergibilimin kuramsal açıdan incelenmesine yönelik bir araştırma, *Alanya Academic Review Journal*, Alanya Academic Review Journal, 4(3), 771-787.
- Cüceloğlu, D. (2019). *İnsan ve davranışı*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Çelik, A. K. (2020). Benlik sunumu bağlamında sosyal ağ platformları: Instagram Örneği. *Yüksek Lisans Tezi*. Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Debord, G. (1996). *Gösteri toplumu*. İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Demir, E., Kandemir, B., & Temur, C. (2022). Parag Khanna “Yeni Dünya Düzeni: Yeni Yükselen Güçler 21. Yüzyılda Dünyayı Nasıl Belirliyor?” Kitap Kapağının Göstergibilimsel Analizi. *Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 5(2), 187-199.
- Demirbilek, E. Z. (2021). Erving Goffman’ın benlik kurami çerçevesinde izlenim yönetimi ve kişilerarası iletişime etkisi üzerine bir değerlendirme. *Anasay*, (16), 65-80.
- Dingil, M., & Boydaş, O. (2021). Göstergibilimin toplumsal alandaki analizi. *Smart Journal*, 23-28.
- Dönmez, S. (2015, 08 23). *Seksle ilgili çizgileri büken yeni kavram Akışkan cinsiyet*. Cumhuriyet Gazetesi: <https://www.cumhuriyet.com.tr/haber/seksle-iligili-cizgileri-buken-yeni-kavram-akiskan-cinsiyet-350847> adresinden alındı
- Ergül, N., (2021). Göstergibilimsel imge analizi: “Muhsinbey film afişi örneği”. *International Journal Of Social, Humanities And Administrative Sciences*, 7(44), 1608-1612.
- Ersoy, E. (2014). Tüketim aynasında göz’e yansıyan seyirlik ve sembolik kimlikler. *Sosyoloji Konferansları*, 47-74.
- Goffman, E. (1956). *The presentation of self in everyday life*, University of Edinburgh Social Sciences Research Centre, Edinburgh.
- Gözüaçık, S. (2019). Dijital toplumlarda benlik sunumu. *Yüksek Lisans Tezi*. Mardin Artuklu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Gulmammadzada, U., & Işıklı, Ş. (2020). Instagram’da Benlik Sunumu: Takipçi Etkisi Üzerine Dramaturjik Bir İnceleme. *Bilişim Teknolojileri Online Dergisi*, 74-104.
- Güney, S., (2018). Sosyal psikoloji, Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi.
- Hepekiz, İ., & Gökaliiler, E. (2019). Sosyal medya aracılığıyla yaratılan kişisel markalar ve benlik sunumu. *Erciyes İletişim Dergisi*, 11(43), 761-781.
- Illioz, E. (2018). Soğuk yakınlıklar duygusal kapitalizmin şekillenmesi, İletişim Yayınları.
- James, W. (1890). *The principle of psychology*, Volume 1, Henry Holt Co, United States of America.
- Karakuyu, E., & Eğinli, A. (2023). Sosyal medyada benlik sunumu: Instagram’da influencer’ların benlik sunumunda sözsüz davranış unsurlarına yönelik bir araştırma. *Academic Social Resources Journal*, 2813-2822.
- Kayış, F. (2024). Sosyal onayın değişimi sürecinde sosyal medyanın rolü. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*. Konya: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kemp, S. (2024). *Digital 2024: Global overview report*. Erişim Adresi: <https://datareportal.com/reports/digital-2024-global-overview-report>. Erişim Tarihi: 08.08.2024.
- Kulaga, B., & Cedrola, E., (2022). Gender stereotype and influencers' role in genderless fashion, 5th International Conference on Gender Research, Porto.
- Maslow, A., (1954). *Motivation and personality*, Harper & Row Publishers.
- Moran, B. (2002). *Edebiyat kuramları ve eleştirisi*. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Niedzwiecki, H. (2010). *Dikizleme günlüğü*. İstanbul: Ayrıntı Yayınları.


- Özal, F. (2019). Yeni medya'da benlik sunumu: İnstagram örneği. *Yüksek Lisans Tezi*. İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Özmen, Ç. (1996). 17-21 yaş arasında Elazığ-Malatya yetiştirme yurdunda kalan gençlerde "Benlik saygısı gelişimi". *Yüksek Lisans Tezi*. Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Paslanmaz, İ. (2019). Uçucu hikayelerde benliğin sunumu: Instagram Örneği. *Yüksek Lisans Tezi*. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Postası, A. (2024, 04 20). Kerimcan Durmaz'ın şimdiki halini gören şaşırıyor. Alanya Postası: <https://www.alanyapostasi.com.tr/magazin/kerimcan-durmazin-simdiki-halini-goren-sasip-kaliyor/> adresinden alındı
- Sarıkaya, B. F. (2023). *Z-Kuşağı influencer olmak istiyor mu?* Konya: Eğitim Yayınevi.
- Savage, M. (2022, 01 03). BBC. <https://www.bbc.com/worklife/article/20220929-the-parents-raising-their-children-without-gender> adresinden alındı
- Sepetçi, N. E., & Birsen, H. (2023). Çevrimiçi izlenim yönetimi stratejileri: Influencerların sosyal medya kullanımlarına yönelik nitel bir analiz, *Korkut Ata Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, 13, 1260-1281.
- Şahan, H. G. (2013). Lokasyon bazlı sosyal ağlar aracılığıyla selektif benlik sunumu. *Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Şerif, M., & Şerif, C. (1996). *Sosyal psikolojiye giriş II*. İstanbul: Sosyal Yayınları.
- Tatar, B., (2019). Modada cinsiyetsizlik kavramının etkileri, *Yüksek Lisans Tezi*, Mimar Sinan Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü
- Toma, C. L., & Hancock, J. (2010). Looks and Lies: The Role of Physical Attractiveness in Online Dating SelfPresentation and Deception. *Communication Research*, 335-351.
- Viral, P. (T.Y). Top 200 Influencers in United States of America, <https://viralpitch.co/topinfluencers/top-200-instagram-influencers-in-us/> adresinden alındı.
- Viral, P. (T.Y). Top 200 Influencers in Turkey, <https://viralpitch.co/topinfluencers/instagram/top-200-instagram-influencers-in-turkey/> adresinden alındı.
- Webster, M. (2024). <https://www.merriam-webster.com/dictionary/genderless> adresinden alındı.
- Yaşar, K. K., & Akbaş, M., (2020, 04 10). Röportaj, Nihayet. <https://www.gzt.com/nihayet/cinsiyetsiz-kimlikler-kendi-tahakkumunu-uretiyor-3547097> adresinden alındı
- Yılmaz, H. A. (2016). Bir derleme: Benlik kavramına ilişkin bazı yaklaşımlar ve tanımlamalar. *Sosyal Bilimler Dergisi*, (48), 79-89.

Türkiye'de orta gelir tuzağı sorununun ampirik analizi ve karşılaştırmalı değerlendirmesi¹

An empirical analysis and comparative assessment of the middle-income trap issue in Türkiye

¹ Bu çalışma MCBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Doktora Programında "Türkiye'de Sürdürülebilir Büyüme Kaynakları Açısından Orta Gelir Tuzağı Sorunu" başlıklı tezden türetilmiştir.

M. Hakan Yalçınkaya² 

Arzu Salkım Arslan³ 

² Doç. Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi, İİBF, Manisa, Türkiye,

mustafahakanyalcinkaya@gmail.com

ORCID: 0000-0002-4818-4887

³ Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Manisa, Ahmetli M.Y.O., Türkiye,

arzu.salkim@cbu.edu.tr

ORCID: 0000-0002-6302-9957

Öz

Bu çalışma, Dünya Bankası'nın gelir sınıflandırmasına göre üst-orta gelir grubunda yer alan Türkiye'nin orta gelir tuzağı durumunu belirlemeyi amaçlamaktadır. Robertson ve Ye (2013), yaklaşımı temel alınarak Amerika Birleşik Devletleri referans ülke olarak kullanılmış ve Soreg (2017,) çalışmasına dayanarak, 1960-2021 dönemi için Türkiye'nin kişi başına düşen gelir seviyeleri üzerinde geleneksel ve yapısal kırılma içeren birim kök testleriyle ekonometrik analizler gerçekleştirilmiştir. Analizler, Robertson ve Ye (2013), yöntemine dayanarak yapılan değerlendirmelerde Türkiye'nin orta gelir tuzağında olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu yaklaşımda, ABD gibi gelişmiş ülkeler referans alınarak yapılan testler, Türkiye'nin bu tuzağın dışında olduğunu ortaya koymuştur. Ancak, dünya genelindeki kişi başına düşen gelir ortalamasını esas alan alternatif bir yöntemde, Türkiye'nin orta gelir tuzağında olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç, dünya ülkelerinin kişi başına düşen gelir ortalamasını dikkate alan değerlendirme modelinin, Türkiye'nin orta gelir tuzağında olup olmadığına dair farklı bir perspektif sunduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Orta Gelir Tuzağı, Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi, Türkiye

JeI Kodları: E01, C22, D31, 011

Abstract

This study aims to determine the status of Türkiye's middle-income trap, which is classified as an upper-middle-income country according to The World Bank's income classification. Based on the approach of Robertson and Ye (2013), the United States is used as the reference country, and econometric analyses are conducted on Türkiye's per capita income levels from 1960 to 2021, using unit root tests that include both traditional and structural break models, following the study of Soreg (2017). The analyses conclude that, according to the method of Robertson and Ye (2013), Türkiye is not in a middle-income trap. In this approach, tests conducted with developed countries like the United States as a reference reveal that Türkiye is outside of this trap. However, an alternative method based on the global average per capita income indicates that Türkiye is in a middle-income trap. This result highlights that the evaluation model considering the global average per capita income offers a different perspective on whether Türkiye is in a middle-income trap.

Keywords: The Middle-Income Trap, Structural Break Unit Root Test, Türkiye

JeI Codes: E01, C22, D31, 011

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:

Doç. Dr. M. Hakan Yalçınkaya,

Manisa Celal Bayar Üniversitesi, İİBF,
Manisa, Türkiye,

mustafahakanyalcinkaya@gmail.com

Başvuru/Submitted: 1/08/2024

Revizyon/ Revised: 7/09/2024

Kabul/Accepted: 16/09/2024

Yayın/Online Published: 25/09/2024

Atıf/Citation: Yalçınkaya, M., H., & Salkım Arslan, A., Türkiye'de orta gelir tuzağı sorununun ampirik analizi ve karşılaştırmalı değerlendirmesi, bmij (2024) 12 (3): 552-570, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v12i3.2427>

Extended Abstract

An empirical analysis and comparative assessment of the middle-income trap issue in Türkiye

Literature

The literature on the middle-income trap is extensive, with numerous studies examining the factors contributing to countries becoming stuck at middle-income levels. Key works in this field include research by Gill and Kharas (2007), who introduced the concept, and Robertson and Ye (2013), who provided empirical methods to identify countries caught in the middle-income trap. These studies have highlighted the role of factors such as a lack of innovation, inadequate human capital, and structural economic issues in contributing to this trap.

In the context of Türkiye, previous research has often focused on macroeconomic stability, industrial policies, and integration into global markets as key factors influencing economic growth. However, there is a relative scarcity of studies explicitly addressing Türkiye's position concerning the middle-income trap using rigorous empirical methods. This article fills that gap by employing traditional and structural break unit root tests to analyze Türkiye's per capita income trends.

By comparing Türkiye's income levels to those of high-income countries (such as the United States) and the global average, this study provides a nuanced understanding of Türkiye's economic status. The literature review underlines the importance of using multiple benchmarks and methodologies to assess the middle-income trap, a perspective crucial for developing targeted economic policies.

This research contributes to the ongoing debate by providing empirical evidence on Türkiye's economic situation and offering insights that could inform policy decisions to avoid stagnation and promote sustainable growth.

Research Subject

This study investigates the middle-income trap phenomenon in Türkiye, classified as an upper-middle-income country by The World Bank. The research examines whether Türkiye is caught in this economic trap, where growth slows as countries reach middle-income levels, preventing them from transitioning to high-income status.

Research purpose and importance

The primary goal of this research is to assess Türkiye's status concerning the middle-income trap using empirical methods. Understanding Türkiye's position is crucial for developing strategies to help the country avoid stagnation and sustain economic growth. This study is significant as it contributes to the ongoing debate on economic development strategies for countries facing similar challenges.

Contribution of the article to the literature

This research adds to the existing literature by utilizing the Robertson and Ye (2013) approach, complemented by a comparative analysis against the global average per capita income. This dual-method approach provides a broader perspective on Türkiye's economic standing and the validity of different benchmarks in determining the middle-income trap.

Design and method

The study employs econometric analyses, including traditional unit root tests and structural break unit root tests, to assess the stationarity of Türkiye's per capita income from 1960 to 2021. These tests are crucial in determining whether Türkiye's income levels show evidence of stagnation, a vital indicator of the middle-income trap.

Research Type

This quantitative research relies on empirical data and statistical methods to conclude Türkiye's economic status.

Research Problems

The study seeks to determine whether Türkiye is in the middle-income trap compared to the United States and the global average per capita income. It also explores the implications of different econometric methods in identifying the trap.

Data collection method

The research utilizes historical data on Türkiye's per capita income from 1960 to 2021. This data is analyzed using various unit root tests to detect patterns of stagnation.

Quantitative/qualitative analysis

Quantitative analysis is at the core of this study, employing traditional and structural break unit root tests to examine the income data. These methods provide robust insights into economic trends in Türkiye.

Research model

The study is built around the Robertson and Ye (2013) model, which is expanded by comparing Türkiye's income levels to the global average. The analysis models the income series using structural break tests, allowing for the detection of significant changes in the data.

Research hypotheses

The hypotheses tested include:

1. Türkiye is not in the middle-income trap when compared to the United States.
2. Türkiye is in the middle-income trap compared to the global average per capita income.

Findings and discussion

The findings reveal a contrast between the two benchmarks. Türkiye does not appear to be in the middle-income trap when using the United States as the reference country. However, when the global average is used, the results suggest Türkiye is trapped.

Findings as a result of the analysis

The analysis using traditional unit root tests indicates no evidence of a middle-income trap compared to the U.S. However, the results change when the global average is considered, highlighting the importance of the chosen benchmark in such studies.

Hypothesis test results

The hypothesis that Türkiye is not in the middle-income trap when using the U.S. as a benchmark is supported, whereas Türkiye is in the trap when using the global average.

Discussing the findings with the literature

The findings align with existing literature that uses similar benchmarks but challenge studies that rely solely on comparisons with high-income countries. This suggests the need for broader criteria in evaluating economic traps.

Conclusion, recommendation and limitations

The study concludes that Türkiye's status in the middle-income trap highly depends on the benchmark used. It recommends adopting diverse strategies to escape the trap, considering domestic and global economic conditions. The study is limited by its reliance on historical data and specific econometric models, which may not capture all aspects of economic dynamics.

Results of the article

The research confirms that Türkiye's economic status is not uniform across different benchmarks, necessitating a nuanced approach to policymaking.

Suggestions based on results

Policy recommendations include enhancing innovation, improving human capital, and addressing structural economic issues to ensure sustainable growth and avoid the middle-income trap.

Limitations of the article

Limitations include potential bias in the choice of benchmarks and the inherent limitations of econometric models in capturing complex economic realities.

Giriş

Orta gelir tuzağı temel olarak, az gelişmiş ülke ekonomilerinin yüksek gelirli ülkelerle kıyaslandığında kişi başına düşen gelir düzeylerinin yetersiz ve durağan olmasından, gelir düzeylerinin belli bir seviyede takılı kalarak yüksek gelirli ülkeler arasına girememelerinden ve istikrarlı olmayan ekonomik büyüme performansı sergilemelerinden kaynaklanmaktadır.

Ekonomik büyümede meydana gelen yavaşlama olgusu, orta gelir tuzağını anlamaya yönelik temel yaklaşımlardandır. Ülkelerin ekonomik büyüme süreçlerinde ortaya çıkan yavaşlamalar ve özellikle de düşük gelir seviyesindeki ekonomilerin orta gelir düzeyine eriştikten sonra büyüme potansiyellerinin zayıflaması durgunluğa işaret etmektedir.

Gill ve Kharas'ın (2015) çalışmalarında, orta gelir tuzağında ülkelerin potansiyel büyüme stratejilerindeki risklerin farklılık gösterebileceği gerçeğini göz ardı eder. Bu nedenle, orta gelir tuzağından kaçınma stratejileri belirlerken tek tip bir yaklaşımın yetersiz olduğu belirtilir. Ortak sorun olan düşük büyüme problemini çözmek için ise uzun vadeli büyümeyi destekleyecek uygun reform ve politikaların benimsenmesi gerektiği üzerinde durulur. Orta gelir tuzağının ölçümüne yönelik en yaygın yöntem ise Dünya Bankası'nın Atlas metodudur.

Dünya Bankası'nın Atlas metodu, ülkelerin kişi başına düşen GSYİH'sini dolar cinsinden ifade ederek, döviz kurlarındaki dalgalanmaların etkilerini azaltmayı amaçlar. Bu yöntem, üç yıllık ortalama döviz kurları ve enflasyon oranlarını kullanarak ülkelerin gelir düzeylerini daha istikrarlı bir şekilde karşılaştırmayı mümkün kılar. Böylece, ülkeler düşük, alt-orta, üst-orta ve yüksek gelir gruplarına ayrılır.

Araştırmalarda, orta gelir tuzağı riskinin belirlenmesinde bu sınıflandırma yöntemine dayanarak gelir eşikleri belirlenir ve ülkelerin ekonomik performansları bu eşiklere göre değerlendirilir. Ekonometrik analizlerde ise zaman serileri, panel veri analizi, vektör hata düzeltme modelleri gibi yöntemler kullanılarak, ülkelerin büyüme dinamikleri ve bu dinamikleri etkileyen faktörler detaylı bir şekilde incelenir.

Özellikle Türkiye üzerine yapılan çalışmalarda, hem mutlak hem de nispi gelir karşılaştırmaları ve ekonometrik analizler birlikte kullanılarak, Türkiye'nin orta gelir tuzağı riskine ilişkin çeşitli sonuçlara ulaşılmaktadır. Bu çalışmalarda, makroekonomik göstergeler, beşeri sermaye, inovasyon kapasitesi ve dış ticaret dengesi gibi faktörlerin, Türkiye'nin bu tuzaktan çıkma potansiyelini nasıl etkilediği üzerine detaylı değerlendirmeler yapılmaktadır.

Çalışmamızda mevcut literatüre katkı sağlayacağını düşündüğümüz Robertson ve Ye (2013) yaklaşımına ek olarak, Dünya ortalama kişi başına düşen gelir düzeyi ile Türkiye ekonomisi nispi olarak karşılaştırılarak Türkiye'nin orta gelir tuzağında olup olmadığı test edilmiştir. Bu amaçla çalışmada öncelikle orta gelir tuzağına yönelik karşılaştırmalı bir literatür taraması, araştırmanın modeli, kullanılan veri seti ve ekonometrik yöntem ile bulgular şeklinde bir seyir izlenmiştir. Bu araştırma, Türkiye'nin orta gelir tuzağındaki durumunu analiz ederken hem geleneksel referans ülkeler (ABD) hem de dünya ortalaması ile karşılaştırmalar yaparak özgün bir yaklaşım sunmaktadır. Robertson vd.e Ye (2013) metodolojisinin yanı sıra, Soreg (2017) çalışmasına dayanan analizlerle kişi başına düşen gelir kıyaslaması yapılmış, yapısal kırılma içeren ve içermeyen birim kök testleri kullanılmıştır. Özellikle, Kapetanios çoklu yapısal kırılmalı test gibi gelişmiş ekonometrik yöntemlerin kullanılması, Türkiye'nin tarihsel yapısal değişimlerinin analizine katkı sağlamış ve bu yönüyle literatürdeki diğer çalışmalardan ayrılmıştır.

Literatür taraması

Orta gelir tuzağına ilişkin yapılan araştırmalarda, ekonomik büyümenin sürdürülebilir hale getirilmesinde etkili olan faktörler ve makroekonomik göstergelerin önemi üzerinde durulmaktadır. Türkiye'ye özgü yapılan çalışmalarda genellikle uluslararası literatürde sıkça kullanılan gelir eşikleri yöntemiyle karşılaştırmalar yapılmakta ve Türkiye'nin orta gelir tuzağı içinde mi yoksa dışında mı olduğu konusunda güncel ekonometrik yöntemler kullanılarak analizler yapılmaktadır. Bu çalışmalarda, Türkiye'nin orta gelir tuzağında olup olmadığına ilişkin kanıtlar sunulmaktadır.

Türkiye ve Türkiye'nin dahil olduğu topluluğa üye olan diğer ülkelerde yapılan araştırmalar genellikle orta gelir tuzağı riskiyle karşı karşıya olduğumuzu göstermektedir. Araştırmaya yönelik taranan alan yazın kapsamlı bir ülke karşılaştırması ve tuzak riskini ekonometrik testler ile gözler önüne sermektedir. Buradan hareketle Türkiye'nin orta gelir tuzağında olduğunu/olmadığını ifade eden çalışmaların literatürde yöntem bakımından farklılaştığı tespit edilmiştir. Buna göre Türkiye ile orta gelir tuzağından çıkmış ya da tuzak riskinde olan ülkelerin 1960-2010 dönemi için karşılaştırıldığı

Yılmaz'ın (2014) çalışmasına göre, Türkiye orta gelir tuzağında görünmektedir. BRICS ülkeleri ve Türkiye'nin kişi başına düşen milli hasıla, yıllık büyüme hızı ve ortalama eğitim süresi ile eğitim indeksi gibi verileri gözetilerek 1950-2014 dönemi için yapılan Ay, Akar ve Akar (2016) çalışmasında, Türkiye'nin yüksek tuzak riskinde olduğu ifade edilmiştir. Türkiye'nin ele alındığı Alkan ve Ümit (2018)'in yapmış olduğu çalışmada, yurtiçi tasarruf ve imalat sanayi oranı rakamları ile Ar-Ge harcamalarına çalışmasında yer vererek Türkiye'nin büyüme hızındaki düşmenin nedenini ve orta gelir tuzağına iten etmenleri açıklamışlardır. Bayar (2016), Nişancı, Gerni, Emsen ve Türkmen (2015), Uyanık (2015) ve Kaya, Tokucu, Aykırı, ve Durmuş (2015), yapmış oldukları çalışmaların betimleyici ve karşılaştırmalı analizleri sonucunda Türkiye'nin yüksek orta gelir tuzağı riski ve tuzakta olduğuna ilişkin sonuçlara ulaşmışlardır. Bayar (2016), orta gelir tuzağına yakalanıp yakalanmama koşulunun eğitimden kaynaklı olduğunu açıklamıştır. Nişancı vd. (2015), 1980-2013 yıllarını baz aldıkları çalışmalarında, orta gelir tuzağına yakalanma olgusunu döviz kuru değerlendirmesiyle açıklamışlardır. Buna göre cari açığın minimum olduğu yıllar temel alınarak oluşturulan gelir serisinden elde edilen sonuçlar Türkiye'nin orta gelir tuzağında olduğunu göstermiştir. Uyanık vd. çalışmasında, Türkiye'nin orta gelir tuzağından çıkış reçetesi olarak nitelikli işgücü, bilgi yoğun istihdam ve iç talep kaynaklı büyümeye odaklanmıştır.

Türkiye'nin orta gelir tuzağı riskini Thirlwall Yasası ile açıklayan Kaya vd. (2015), ödemeler bilançosunda meydana gelen istikrarsızlığın büyümeyi olumsuz etkilediğini dolayısıyla, gerçekçi bir kur politikası anlayışıyla ihracat gelirlerinin arttırılarak orta gelir tuzağı sorununun bertaraf edilebileceğini açıklamışlardır. Yeldan, Taşçı, Voyvoda, ve Özsan (2012), istatistiki bölge birimlerini karşılaştırdıkları çalışmalarında, farklı gelir ve kalkınma düzeylerine sahip bölgelerde orta gelir tuzağının varlığını incelemişlerdir. Çalışma sonuçları Türkiye'nin ulusal düzeyde orta gelir tuzağında olmadığını ancak sanayi sektörünün ekonomideki payının azaldığını ve ithalata bağımlılığın arttığını göstermiştir. Bu durum orta gelir tuzağı riskini arttırmıştır.

Türkiye'nin orta gelir tuzağında olup olmadığı konusunda yapılan araştırmaların çoğunluğunun ekonometrik testler vasıtasıyla incelendiği görülmüştür. Elde edilen test sonuçları farklı yöntem ve uygulamalar eşliğinde aktarılmıştır. Türkiye'nin tek başına ya da dahil olduğu ülke gruplarının seçildiği çalışmalarda doğrudan tuzak riski içinde olduğu ya da hiç tuzakta olmadığına ilişkin kanıtlar derlenmiştir. Buna göre Konya, Karaçor ve Yardımcı, (2017), Bahçekapılı (2015), Ener ve Karanfil, (2015), Ada ve Acaroğlu, (2016), Şahin, Başer ve Karanfil, (2015), Koçak ve Bulut, (2014), Keskingöz ve Dilek, (2016), Manga, Ballı ve Güreşçi, (2019), Kızılkaya (2022), Taşar, Gültekin ve Açıcı, (2016) ile Öztürk ve Tiftikçigil (2020), çalışmalarında sadece Türkiye'yi; Karhan (2019) Türkiye, Güney Afrika, Endonezya, Hindistan, Brezilya ülke grubunu; Dalgıç, İyidoğan ve Balıkçioğlu, (2014), 56 orta gelirli ülkeyi; Furuoka, Pui, Ezeoke, Jacob, ve Yaya, (2020), 14 orta gelirli ülkeyi; Robertson ve Ye (2013) 46 orta gelirli ülkeyi; Öztürk ve Bayramoğlu (2019), Üst-Orta Gelirli 8 Ülkeyi; Ünlü ve Yıldız, (2018), 71 orta gelirli ülkeyi; Bozkurt, Sevinç ve Çakmak, (2016), 28 üst-orta gelirli ülkeyi; Bal, Algan, Manga ve Ballı, (2016), Türkiye, Tayland ve Çin'i ve Göktaş (2021), ise 26 Üst-Orta Gelirli Ülkeyi çalışmalarına dahil etmişlerdir. Tıraşoğlu vd. (2018), ile Tiftikçigil vd. (2018), ise çalışmalarında E7 ülkeleri (gelişme hızının yüksek olduğu ülkeler) olarak ifade edilen Çin, Hindistan, Brezilya, Endonezya, Meksika, Rusya ve Türkiye'yi analizlerine dahil etmişlerdir.

Türkiye'nin tek başına incelendiği çalışmalardan olan Ener vd. (2015), Ada vd. (2016), Şahin vd. (2015) ile Konya vd. (2017) yapmış oldukları ekonometrik çıkarımlarda geleneksel birim kök testleri ve nedensellik analizlerini kullanarak Türkiye'nin orta gelir tuzağında olduğunu saptamışlardır. Buna göre Ener ve Karanfil (2015) çalışmasına göre tasarruf-yatırım dengesinin açık vermesi, büyümenin sürdürülebilirliği noktasında sıkıntıya yol açabilir ve orta gelir tuzağından kurtulmayı geciktirebilmektedir. Ada vd. (2016), orta gelir tuzağına düşmemeyi yüksek teknoloji ihracatı ve eğitime sağlanan kamu harcamaları üzerinden açıklamıştır. Şahin vd. (2015), ihracat ile kişi başına düşen gelir arasında bir nedensellik bularak, tuzaktan çıkış stratejisi olarak yurtiçi tasarruf artışına dikkat çekmiştir. Konya vd. (2017), çalışmalarında, yükseköğretimde okullaşma oranı, imalat sanayi ve yurtiçi tasarrufların milli hasıladaki payını dikkate alarak incelemiş oldukları zaman serilerinde Türkiye'nin orta gelir tuzağına düşme ihtimalinin yüksek olduğu sonucuna varmışlardır. Türkiye özelinde araştırma yapan Bahçekapılı (2015), çalışmasında sermaye malları ithalatından kaynaklı cari açık, yurtiçi tasarruf yetersizliği ve toplam faktör verimliliğindeki azalmalar nedeniyle Türkiye'nin orta gelir tuzağında olduğunu tespit etmiştir. Geleneksel ve tekli/çoklu yapısal kırılma içeren doğrusal ve doğrusal olmayan birim kök testleri ile gerçekleştirilen Koçak vd. (2014), Keskingöz vd.(2016), Manga vd. (2019), Kızılkaya (2022), Taşar vd. (2016) ile Öztürk vd. (2020), çalışmalarına göre Türkiye orta gelir tuzağında değildir. Türkiye ile çeşitli ülkelerin birlikte değerlendirildiği çalışmalardan olan Bal vd. (2016), kişi başına GSYİH, enflasyon, tarım sektörünün GSYİH içindeki payı ve Gini gibi makro değişkenleri kullanarak Etki-Tepki analizi ve Varyans ayrıştırması yöntemlerini gerçekleştirmiş ve

Çin'in Tayland'ın ve Türkiye'nin orta gelir tuzağında oldukları sonucuna ulaşmışlardır. Karhan (2019), kırılma beşli olarak söz edilen Türkiye, Güney Afrika, Endonezya, Hindistan ve Brezilya üzerine yaptığı çalışmada tek ve iki kırılma içeren birim kök testleri vasıtasıyla bu ülkelerin tuzakta olduklarını tespit etmiştir. Dalgıç vd. (2014), 1990-2013 dönemi için 56 ülkeden oluşan orta gelirli ülkeleri teknoloji ve beşerî sermaye bileşenlerini kullanarak probit regresyon modeli çerçevesinde test etmiştir. Buna göre tuzaktan çıkmak için patent başvuruları, yüksek teknoloji ihracatının payı ve ortaöğretime kayıtlanma oranı ile kurumsal kalite gibi göstergelerin önemini ortaya koymuşlardır. Furuoka vd. (2020), 1968-2017 yılları için yapmış oldukları çalışmada, 14 orta gelirli ülke için Fourier ADF ve SUR-ADF birim kök testleri sonucunda Türkiye'nin orta gelir tuzağında olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Robertson ve Ye (2013) çalışmalarında, 1950-2010 dönemi için yapmış oldukları analizlerde Türkiye'nin orta gelir tuzağında olduğunu ancak kırılma içeren yapısal testlerle incelendiğinde Türkiye'nin orta gelir tuzağında olmadığı tespit edilmiştir.

Öztürk vd.(2019), Azerbaycan, Bulgaristan, Belarus, Kazakistan, Makedonya, Romanya, Rusya ve Türkiye'den oluşan bir ülke grubuyla yapmış oldukları çalışmada yapısal kırılmalı panel birim kök testi ile analiz yapmışlardır. Buna göre bahsi geçen ülkelere ait serilerin durağan çıkmaması nedeniyle orta gelir tuzağı tespitinde bulunulmamıştır. Ünlü vd.(2018), 71 orta gelirli ülkeden oluşan analizlerinde, geleneksel ve iki kırılmalı yapısal birim kök testleri vasıtasıyla tuzak varlığını araştırmışlardır. Araştırma sonuçları ele alınan 71 orta gelirli ülkeden 35'inin orta gelir tuzağında olduğunu, 36'sının ise (Türkiye dahil) orta gelir tuzağında olmadığını göstermiştir. Çalışmalarına E-7 ülkelerini dahil ederek yapısal kırılmalı, lineer ve lineer olmayan birim kök testleri vasıtasıyla orta gelir tuzağı araştırması yapan Tıraşoğlu vd.(2018) ile Tiftikçigil vd. (2018), Türkiye'yi orta gelir tuzağında bulmamıştır. Bozkurt vd. (2016) 1982-2012 dönemi için yapmış oldukları yakınsama analizleriyle, Türkiye'nin de dahil olduğu 15 ülkenin yüksek gelirli ülkelere yakınsadığı ve tuzak olgusunun olmadığını ifade etmişlerdir. Göktaş (2021) çalışmasında 26 üst-orta gelirli ülke örnekleme için yapmış olduğu analizlerde Fourier birim kök testlerini kullanarak sadece üç ülkenin (Cezayir, Küba, Ürdün) tuzakta olduğunu ancak geriye kalan ülkelerin (Türkiye dahil) orta gelir tuzağında olmadığını tespit etmişlerdir.

Araştırmanın modeli, veri seti ve ekonometrik yöntem

Çalışma kapsamında 1960-2021 dönemi yıllık verileri için Türkiye'nin orta gelir tuzağına ilişkin durumu literatürde sıklıkla kullanılan Robertson ve Ye (2013) yaklaşımı temelinde (etik kurul iznine ihtiyaç olmadan) araştırılmıştır. Bu yaklaşım diğer çalışmalardan farklı olarak bir ekonominin orta gelir tuzağında olup olmadığını ekonometrik olarak test eden ve referans bir ülke ile orta gelir tuzağı ihtimali olan bir 'i' ülkesinin karşılaştırılmasına imkân sağlayan matematiksel bir yöntem sunmaktadır. Robertson ve Ye (2013) çalışmalarında referans ülke olarak Amerika Birleşik Devletleri'ni seçmişlerdir. Çalışmalarında satın alma gücü paritesi (SGP) cinsinden 2005 yılı fiyatlarıyla kişi başına düşen GSYİH serilerini kullanmışlardır. Robertson ve Ye (2013) çalışmalarında ayrıca, ABD'nin satın alma gücü paritesine göre kişi başına düşen gelir düzeyinin %8-%36 arasında olan ülkeleri orta gelirli ülkeler şeklinde tanımlamıştır.

Robertson ve Ye (2013) yaklaşımında kullanılan istatistiki yöntem; $x_{i,t} \equiv y_{i,t} - yr_{i,t}$ şeklindedir. Buna göre i ülkesinin t dönemindeki kişi başına düşen gelirin doğal logaritması $y_{i,t}$; referans alınan öncü ülke ABD'nin t dönemindeki kişi başına gelirin doğal logaritması $yr_{i,t}$; t yılında her iki ülkenin kişi başına GSYH serileri arasındaki logaritma farkı ise $x_{i,t}$ ile gösterilmektedir. Elde edilen $x_{i,t}$ serisine durağanlık analizi yapılarak, ülke ekonomilerinin orta gelir tuzağında olup olmadıkları test edilmiştir.

Kullanılan istatistiki yöntem Türkiye ve ABD için düzenlenirse;

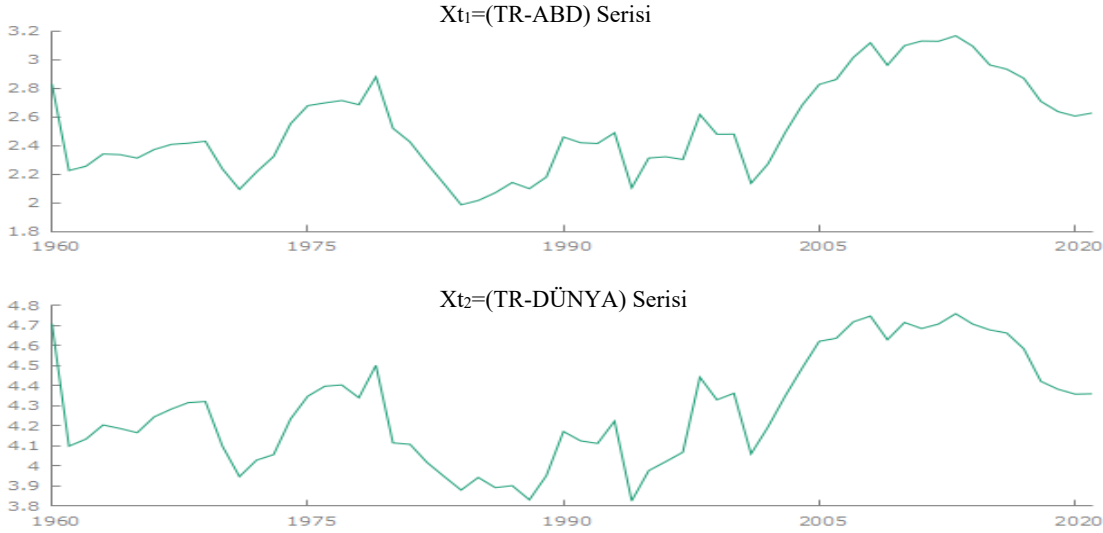
$X_{t1} = \ln GSYH_{TR,t} - \ln GSYH_{ABD,t}$ serisi elde edilmektedir. Denklemden $\ln GSYH_{TR,t}$ ifadesi Türkiye'nin t yılındaki kişi başına düşen GSYH (cari \$) logaritmasını, $\ln GSYH_{ABD,t}$ ifadesi de ABD'nin t yılındaki kişi başına düşen GSYH (cari \$) logaritmasını göstermektedir. Çalışma da kullanılan ilgili veriler Dünya Bankası veri tabanından elde edilmiştir. Elde edilen seriye durağanlık analizi yapıldığında, x_t serisinin durağan çıkması Türkiye'nin orta gelir tuzağında olduğu ve ABD'ye yakınsama yönünde bir trend göstermediği anlamına gelmektedir.

Literatürde Robertson ve Ye (2013) yaklaşımının kullanıldığı çalışmalarda, standart referans ülke seçiminin dışına çıkılmamış ve Amerika Birleşik Devletleri sabit kalarak farklı ülke deneyimleri ile testler yapılmıştır. Robertson ve Ye (2013) çalışmasından farklı olarak referans bir ülke seçmek yerine Dünya ortalama kişi başına düşen gelir düzeyi ile söz konusu ülkenin kişi başına düşen gelirin karşılaştırıldığı çalışma olan Soreg (2017), Dünya ortalama kişi başı gelirin %50-%200 aralığında olan ekonomileri orta gelir sınıfında kategorize etmiştir.

Soreg (2017) çalışmasından yola çıkılarak Robertson ve Ye (2013)'nin kullanmış olduğu istatistiki yöntem yeniden yazılırsa; $X_{t2} = \ln GSYH_{TR,t} - \ln GSYH_{DÜNYA,t}$ serisi elde edilebilir. Denklemden

$\ln\text{GSYHTR}_t$ ifadesi Türkiye'nin t yılındaki kişi başına düşen GSYH (cari \$) logaritmasını, $\ln\text{GSYHDÜNYA}_t$ ifadesi ise t yılındaki Dünya ortalama kişi başına düşen GSYH (cari \$) logaritmasını göstermektedir. Elde edilen seriye durağanlık analizi yapıldığında, x_t serisinin durağan çıkması Türkiye'nin orta gelir tuzağında olduğunu ve Dünya ortalamasına yakınsama yönünde bir trend göstermediği anlamına gelmektedir.

Türkiye ekonomisinin orta gelir tuzağında olup olmadığına ilişkin kullanılan serilerin grafikleri ve tanımlayıcı istatistikleri Şekil 1 ve Tablo 1'de özetlenmiştir. Oluşturulan seriler $X_{t1}=(\text{TR-ABD})$ ve $X_{t2}=(\text{TR-DÜNYA})$ şeklinde kodlanmıştır. Çalışmada X_{t1} serisi standart yöntem, X_{t2} serisi ise Robertson ve Ye (2013) yaklaşımına karşılık önerilen yöntem olarak adlandırılmıştır.



Şekil 1: X_{t1} ve X_{t2} Serilerinin Grafikleri

Şekil 1'de X_{t1} serisi Türkiye ile ABD arasındaki kişi başına düşen gelir farkını, X_{t2} serisi ise Türkiye ile dünya ortalamasının farkını temsil eder. Türkiye'nin ABD ile olan gelir farkının daha dalgalı ve geniş bir aralıkta olduğu, dünya ortalaması ile karşılaştırıldığında ise daha stabil bir fark olduğu gözlemlenmektedir. Bu durum, Türkiye'nin dünya ortalamasına göre gelir seviyesinin daha az değişken olduğunu, ancak ABD gibi gelişmiş ülkelerle kıyaslandığında bu farkın daha belirgin olduğunu göstermektedir.

Tablo 1'de ise, X_{t1} ve X_{t2} serilerine ilişkin tanımlayıcı istatistiklere göre, X_{t2} serisinin ortalaması 4.285179 iken, X_{t1} serisinin ortalaması 2.525401'dir. Bu, Türkiye'nin dünya gelir ortalaması ile ABD'ye kıyasla daha büyük bir fark yaşadığını göstermektedir. Aynı zamanda, X_{t1} serisinin standart sapmasının daha yüksek olması (0.3244844), ABD ile gelir farkının daha oynak olduğunu ve dalgalanma yaşadığını ifade eder. Bu veriler, Türkiye'nin dünya ortalamasına kıyasla daha sabit bir gelir farkına sahip olduğunu, ancak ABD gibi gelişmiş ekonomilerle olan farkının daha büyük ve dalgalı olduğunu vurgulamaktadır.

Tablo 1: Değişkenlere İlişkili Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Ortalama	Std. Sapma	Minimum	Maksimum	Çarpıklık	Basıklık
X_{t1} serisi	2.525401	0.3244844	1.985451	3.167506	0.391984	2.136709
X_{t2} serisi	4.285179	0.272330	3.824170	4.759028	0.207401	1.938667

Tablo 2'de Türkiye ve Dünya ortalama kişi başına düşen gelir düzeylerinin oran olarak karşılaştırılması verilmiştir. Buna göre 1960-2021 yıllarını içeren dönemde Soreg (2017) çalışmasında dile getirilen Dünya ortalama kişi başına düşen gelirin %50-%200 aralığında olan bir ülkenin orta gelirli olduğu durumu Türkiye ekonomisi için doğrulanmıştır. Çalışmanın bundan sonraki ekonometrik kısmında durağanlık analizi ile orta gelir tuzağının Türkiye ekonomisi için değerlendirmesi yapılacaktır.

Tablo 2: Türkiye ve Dünya Ortalamasının Kişi Başına GSYH Karşılaştırması

Yıllar	TR/DÜNYA*%100	Yıllar	TR/DÜNYA*%100	Yıllar	TR/DÜNYA*%100
1960	110,9622	1982	55,48209	2004	88,94813
1961	60,19123	1983	51,73512	2005	101,6204
1962	62,36763	1984	48,32921	2006	103,1578
1963	66,92172	1985	51,49213	2007	111,9891
1964	65,74038	1986	48,92829	2008	115,2901
1965	64,38143	1987	49,40645	2009	102,3947
1966	69,69804	1988	46,04204	2010	111,6546
1967	72,42913	1989	51,96296	2011	108,3064
1968	74,81407	1990	64,76892	2012	110,7725
1969	75,21941	1991	61,80946	2013	116,6325
1970	60,19556	1992	61,00203	2014	110,759
1971	51,70082	1993	68,20359	2015	107,5701
1972	56,13997	1994	45,79476	2016	105,9195
1973	57,69082	1995	53,27148	2017	97,83456
1974	68,9527	1996	55,71254	2018	83,19138
1975	77,2255	1997	58,3949	2019	80,00507
1976	81,19924	1998	84,94448	2020	78,05769
1977	81,71908	1999	75,87342	2021	78,17552
1978	76,65387	2000	78,39213		
1979	90,11244	2001	57,90913		
1980	61,17617	2002	66,26231		
1981	60,75001	2003	77,23654		

Kaynak: Dünya Bankası veri tabanından derlenerek yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

The World Bank: <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase>

Ekonometrik araştırmalarda sıklıkla kullanılan zaman serileri analizi, zamana göre indekslenen tesadüfi değişkenler dizisi ya da stokastik (rastgele) süreç olarak tanımlanan bir analizi ifade etmektedir (Wooldridge, 2012: 345). Geleneksel istatistik teorisinde anakütle ve örneklem kavramlarının karşılığı, zaman serilerinde sırasıyla stokastik süreç ve gerçekleşme olarak tanımlanır (Granger ve Newbold, 1977' den aktaran Sevüktekin ve Çınar, 2014, s. 59).

Zaman serileri ile yapılan uygulamalı analizlerde verilerin 'durağan (stationary)' olduğu varsayımı yapılmaktadır. Durağanlık kavramı, zaman serisinin ortalama ve varyansının zaman içinde değişmediği, iki dönem arasındaki kovaryans değerinin bu dönemlerdeki uzaklık veya gecikmeye bağlı olduğu durumu ifade eder. Ancak iktisadi analizlerde kullanılan makro ekonomik değişkenler zamanla artma eğilimindedirler ve bu durum serilerin çoğunluğunun durağan olmadığı anlamına gelmektedir. Dolayısıyla analizlerde hatalı sonuçlar alınmaması ve sahte regresyon problemiyle karşılaşmamak için serilerin durağanlığının sınanması gerekmektedir. Bu noktada birim kök testleri yardımıyla durağanlık analizi yapılmaktadır (Gujarati, 2004, s. 792).

Birim kök analizleri ile durağanlık araştırması yapılırken $Y_t = \rho Y_{t-1} + \varepsilon_t$ modeli kullanılmaktadır. Burada Y_{t-1} değerinin katsayısı olan ρ 'nun değeri, serinin durağan olup olmadığına ilişkin kanıtlar sunarken, ε_t ifadesi ise beyaz gürültü hata terimi olarak adlandırılır. $\rho=1$ olması serinin birim kök içerdiğini yani serinin rassal yürüyüş sürecinde olduğuna (serinin durağan olmadığına) işaret etmektedir. Zaman serilerinde çalışabilmek için öncelikle durağanlık sorunun çözülmesi gerekmektedir.

$Y_t = \rho Y_{t-1} + \varepsilon_t$ denklemi yeniden düzenlenirse;

$\Delta Y_t = (\rho - 1) Y_{t-1} + \varepsilon_t = \delta Y_{t-1} + \varepsilon_t$ denklemi,

$(\rho - 1) = \delta$ ve $\Delta Y_t = Y_t - Y_{t-1}$ olarak yazılabilir. Burada $\delta = 0$ olması durumunda denklem,

$\Delta Y_t = (Y_t - Y_{t-1}) = \varepsilon_t$ şeklini alır. Bu durum serinin ilk farkları alındığında durağanlaştığını göstermektedir. Bu durum birinci derece entegre edilmiş dizidir, yani $I(1)$ 'dir (Sevüktekin ve Çınar, 2014, s. 317-323; Gujarati, 2001, s. 719).

Zaman serilerinde durağanlık analizleri yapılırken genellikle yapısal kırılmaları dikkate almayan ve çoklu yapısal kırılmayı dikkate alan birim kök testleri yardımı ile Türkiye'nin orta gelir tuzağında olup olmadığı test edilmiştir. Bu bakımdan ilk olarak geleneksel birim kök testlerinden olan Augmented Dickey-Fuller (ADF) Birim Kök Testi ile başlanarak çalışma boyunca çeşitli test sınamaları yapılmıştır.

Augmented Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi

Durağanlık analizinin yapılabilmesinde kullanılan test istatistiğinin hesaplanabilmesi için serinin durağan olması beklenmektedir. Serinin birim kök içermesi durumunda hesaplanan 't' değeri sapmalı hale gelecektir. Bu durumda standart t tablosu yerine Dickey ve Fuller (1979) tarafından ortaya konulan düzeltilmiş t-tablosu kullanılmıştır. Bu tablo τ (tau) istatistiği olarak da bilinmektedir (Uğurlu, 2019).

Dickey ve Fuller (1979) standart zaman serileri modelinin her iki tarafından da (Y_{t-1}) terimini çıkartarak denklemi yeniden düzenlemişlerdir. Buna göre $Y_t = \rho Y_{t-1} + \varepsilon_t$ denkleminde eşitliğin her iki tarafından (Y_{t-1}) terimi çıkarıldığında;

$Y_t - Y_{t-1} = \rho Y_{t-1} - Y_{t-1} + \varepsilon_t$ eşitliği elde edilir. Bu eşitlik yeniden düzenlenirse,

$\Delta Y_t = (\rho - 1) Y_{t-1} + \varepsilon_t$ denklemi elde edilir. Bu denklemde $(\rho - 1) = \delta$ olarak tekrar yazıldığında;

$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \varepsilon_t$ denklem formu elde edilir. Dickey ve Fuller (1979) birim kök testi sınamasında bu denklem formunu kullanarak regresyon modelleri kurmuştur (Dickey ve Fuller, 1979):

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (\tau \text{ istatistiği}) \quad (1)$$

$$\Delta Y_t = \mu + \delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (\tau_\mu \text{ istatistiği}) \quad (2)$$

$$\Delta Y_t = \mu + \beta_t + \delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (\tau_\tau \text{ istatistiği}) \quad (3)$$

Kurulan (1) modeli, pür rassal yürüyüş modelidir, (2) modeline sapma ya da sabit terim eklenmiştir. (3) modeline ise hem sabit hem de trend etkisi eklenmiştir. Dickey ve Fuller (DF-1979) testinde ε_t terimi, ardışık ilişkisiz olarak kabul edilmektedir. Ancak hata terimi ardışık olarak bağımlıysa yani otokorelasyon içeriyorsa yukarıda ifade edilen 3 denkleme ΔY_t 'nin gecikmeli değerleri eklenerek DF testinin artırma ya da genişletme uygulanmaktadır. ADF olarak ifade edilen yeni test üç bağlanımda yeniden tahmin edilebilir (Enders, 1995, s. 221-225; Sevüktekin ve Çınar, 2014, s. 335):

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \sum_{j=1}^p \delta_j \Delta Y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (\tau \text{ istatistiği}) \quad (4)$$

$$\Delta Y_t = \mu + \delta Y_{t-1} + \sum_{j=1}^p \delta_j \Delta Y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (\tau_\mu \text{ istatistiği}) \quad (5)$$

$$\Delta Y_t = \mu + \beta_t + \delta Y_{t-1} + \sum_{j=1}^p \delta_j \Delta Y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (\tau_\tau \text{ istatistiği}) \quad (6)$$

Augmented Dickey-Fuller (ADF) 1981 testinde ε_t hata terimleri temiz dizidir. Dickey-Fuller (1979) testinde olduğu üzere her üç durum için ADF testine ilişkin hipotezler şöyle gösterilmiştir (Gujarati, 2004:815-817):

Sıfır (boş) hipotezi, $H_0: \delta=0$ (Seri birim kök içermektedir)

Alternatif hipotez, $H_a: \delta < 0$ (Seri birim kök içermemektedir)

Phillips-Perron (PP) birim kök testi

Arttırılmış Dickey Fuller testinde ΔY_t 'nin gecikmeli değerleri eklenerek hata teriminin ardışık bağımlılık sorunu çözülmüştür. Phillips Perron testi ise, rassal hatalarda meydana gelen ardışık bağımlılık sorununu dikkate alarak parametrik olmayan bir yöntem kullanmıştır. Bu amaçla PP testi için tanımlanan regresyon denklemleri şöyle ifade edilir:

$$y_t = \hat{\mu} + \hat{\alpha} y_t + \varepsilon_t \quad \text{ve} \quad y_t = \tilde{\mu} + \tilde{\beta} \left(t - \frac{1}{2}T\right) + \hat{\alpha} y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (7)$$

Denklemlerde ifade edilen T, gözlem sayısını göstermektedir. Hata teriminin beklenen değeri E (ε_t)=0'dır ve heterojen dağılımlıdır. Phillips Perron testi, en küçük kareler yöntemi ile aşağıdaki gibi modellenebilir:

$$\Delta Y_t = \mu + \beta(t - \frac{T}{2}) + \rho Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (8)$$

Yukarıdaki denklemde sıfır hipotezinin test edilmesinde $\rho = 1$ sınaması kullanılır. Phillips Perron testinde homojenlik ya da otokorelasyon varsayımı gerekli değildir. Dickey ve Fuller (DF) testinin homojenite varsayımları Phillips Perron testinde yerini hata terimlerinin zayıf bağımlılığına ve heterojen dağılıma bırakmıştır (Tarı, 2018, s. 400).

Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) birim kök testi

Kwiatkowski vd. (1992) tarafından geliştirilen birim kök testinde amaç, gözlemlenebilir serideki deterministik trendin temizlenerek serinin durağanlaştırılmasıdır. ADF ve PP birim kök testlerinden farklı olarak sıfır hipotez serinin durağan olduğunu, alternatif hipotez ise serinin birim kök ihtiva ettiğini açıklar. Sıfır hipotezi trenddeki durağanlığı ifade ettiği için rassal yürüyüş hipotezi varyansı sıfır olmaktadır (Kwiatkowski, Phillips, Schmidt ve Shin, 1992, s. 159-160).

KPSS testi, hata teriminin temiz dizi olmasının sıfır hipotezinde değişkenin bağımsız ve özdeş bir dağılım sergilemesine neden olacağını ve bu durumun uygulama da güvenli olmayacağını belirtmiştir. Dolayısıyla Lagrange Çarpanı (Lagrange Multiplier, LM) istatistiğini kullanarak asimptotik ve geçerli bir model türetmişlerdir. LM testinde boş (sıfır) hipotezi, serinin rassal yürüyüşü, deterministik eğilim ve durağan hataların toplamı ile açıklanabilmektedir. Buna göre (Kwiatkowski vd. 1992, s. 162);

$y_t = \xi t + r_t + \varepsilon_t$ denkleminde ' r_t ' modelin rassal yürüyüşüdür ve $r_t = r_{t-1} + u_t$ olarak gösterilmektedir. ξt ifadesi deterministik eğilimi ve $u_t \sim \text{IID}(0, \sigma_u^2)$ olmaktadır (IID kısaltması, bağımsız ve özdeş dağılımı rassal değişken anlamına gelmektedir). Durağanlık hipotezi;

$H_0: \sigma_u^2 = 0$, $y_t \sim I(0)$ ve $H_a: \sigma_u^2 > 0$, $y_t \sim I(1)$ şeklindedir.

Elliott-Rothenberg-Stock DF-GLS birim kök testi

Elliot vd. (1996) çalışmalarında, DF-GLS testinin asimptotik dağılımından ötürü ADF testine göre daha güçlü olduğunu savunmuşlardır. Elliott-Rothenberg-Stock (DF-GLS) testi için kullanılan model;

$$y_t = d_t + u_t \quad t=1, 2, \dots, T \quad \text{ve } d_t = \text{deterministik kısım}$$

$$u_t = \alpha u_{t-1} + v_t \quad t=1, 2, \dots, T \quad \text{ve } u_t = \text{sıfır ortalamalı hata terimi}$$

Kurulacak hipotez testi:

$$H_0: \alpha = 1,$$

$$H_1: \alpha = \tilde{\alpha} < 1$$

Hipotez testinde ifade edilen $\tilde{\alpha} = 1 + \bar{c}/T$ şeklinde hesaplanmaktadır. Elliot vd. (1996) testin hesaplanmasında iki adım kullanmışlardır. Birincisi, sabit (kesme) katsayısı eğilim genelleştirilmiş EKK yöntemi ile tahmin edilmektedir. Modelde hem sabit hem trend varsa $\bar{c} = -13.5$ değeri alınırken, modelde sadece sabit varsa $\bar{c} = -7.0$ alınır. İkinci adımda ise, ADF testinin genelleştirilmiş EKK yöntemi ile trend etkisinden arındırılmış hali olan $y_t^d = y_t - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 t$ hesaplanmaktadır. Sonrasında modellenen bu denklemin üzerine gecikme uzunluğu tespit edilip denklem yeniden kurulursa;

$\Delta Y_t^d = a_0 y_{t-1}^d + a_1 \Delta Y_{t-1}^d + \dots + a_p \Delta Y_{t-p}^d + \varepsilon_t$ denkleminde üzerine regresyon yapılmaktadır (Elliott, Rothenberg ve Stock, 1996, s. 823-825).

Zivot-Andrews yapısal kırılmalı birim kök testi

Yapısal kırılma içeren birim kök testlerinde, seride meydana gelen kırılmaların egzogen ya da verinin üretim sürecinde belirlenmesi anlamına gelen endojen varsayımları testlerin birbirinden farklılaşmasına neden olmuştur. Zaman serilerinde kırılma tarihinin bilindiği testlerden olan Perron (1989) çalışması, 1992 yılında Eric Zivot ve Donald W. K. Andrews tarafından eleştirilerek kırılma tarihinin içsel olarak belirlendiğini üç model çerçevesinde ortaya koymuşlardır. Buna göre Zivot-Andrews (ZA) yapısal birim kök testinde yer alan modeller aşağıdaki gibi gösterilmiştir (Zivot ve Andrews, 1992, s. 254):

$$y_t = \mu + \beta_t \alpha y_{t-1} + \theta_1 DU(\phi) + \sum_{i=1}^k c_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (\text{Model A})$$

$$y_t = \mu + \beta_t \alpha y_{t-1} + \theta_2 DT(\phi) + \sum_{i=1}^k c_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (\text{Model B})$$

$$y_t = \mu + \beta_t \alpha y_{t-1} + \theta_1 DU(\phi) + \theta_2 DT(\phi) + \sum_{i=1}^k c_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (\text{Model C})$$

Model A düzey yani sabit değerinde, Model B trendde Model C ise hem sabit hem de trendde oluşan yapısal değişimleri göstermektedir. Eşitliklerde yer alan $t=1,2, 3...T$ zamanı, $\phi = \frac{T_B}{T}$ ifadesi kırılma noktalarını göstermektedir. (T_B , kırılma zamanını ifade eder).

Modellerde yer alan sabit kırılma DU kukla değişkeni, trendde meydana gelen kırılma ise DT ile simgeleştirilmiştir. ($t > T_B$) iken $DU = 1$ ve diğer durumlarda ise $DU=0$ değerini almaktadır. Bunun yanında $t > T_B$ iken $DT=t-T_B$ ve diğer durumlarda ise $DT=0$ değerini almaktadır. Zivot ve Andrews çalışmalarında üç modelden oluşan bir metodoloji belirlese de uygulamada en çok A ve C modelleri üzerine çalışılmıştır (Arı ve Özcan, 2015, s. 32).

Çoklu yapısal kırılmalı Kapetanios birim kök testi

Yapısal kırılma kavramı, belli bir zaman ölçeğinde meydana gelen yapısal değişimlerin ve zaman serisinin rejiminde oluşan, öngörülemeyen değişimlerdir. Ekonomi de t anında vuku bulan bir değişim, kırılma ya da şok anından önce ve sonra olacak şekilde iki farklı etkinin doğmasına neden olacaktır. Bu durum katsayıların sapmalı bir hal almasına sebep olur. Birden fazla kırılma yaşanan serinin rejimi de kırılmanın boyutu kadar değişikliğe maruz kalacak ve serilerin durağan olmamasına neden olabilecektir (Hepkorucu, 2020, s. 3).

Yapısal kırılmalı birim kök testlerinin ilk oluşumları Perron (1989) çalışmasıyla başlamıştır. Nelson ve Plosser (1982)'in çalışmalarında öne sürdükleri rassal değişimlerin ve konjonktürel hareketlenmelerin geçici olmadığı düşüncesi Perron (1989) tarafından eleştirilmiştir. Perron (1989)'a göre ekonomik değişkenlerde meydana gelen değişimlerin kalıcı etkisi, sadece 1929 yılında gerçekleşen büyük kriz ile açıklanmıştır (Kapetanios, 2005, s. 123).

Perron (1989), Dickey-Fuller birim kök testine kırılma zamanını belirten egzogen (dışsal) bir değişken ekleyerek standart bir DF birim kök testi kullanarak yapısal değişimi test etmiştir. Ancak Perron (1989) çalışmasında yapısal kırılmaları dışsal olarak eklediği için eleştiri almış ve kırılma tarihlerinin içsel olarak ele alınmasının gerekliliği üzerine başka test önerileri geliştirilmiştir (Şener, Yılandı ve Canpolat, 2015, s. 57).

Perron (1989) çalışmasından sonra önerilen birim kök testlerinde kurulan modellerde yapısal kırılma noktaları içsel olarak belirlenmiştir. Ancak bu testlerde yapısal kırılma sayıları önsel ve kısıtlı olarak hesaplanmıştır. Örneğin, tek kırılma içeren Zivot Andrews (1992) birim kök testi ile çift kırılmalı Lumsdaine-Papell (1997) birim kök testlerinde kırılma tarihlerine kısıt konması hatalara neden olabilmektedir. Dolayısıyla Kapetanios, ZA ve LP birim kök testlerini geliştirerek kırılma sayılarının da içsel olarak belirlenmesi gerekliliğini ortaya koymuştur (Gögül, 2016, s. 99).

Kapetanios (2005) birim kök testinde durağanlık analizi aşağıdaki model yardımıyla yapılmaktadır:

$$y_t = \mu_0 + \mu_1 t + \alpha y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \gamma_i \Delta y_{t-i} + \sum_{i=1}^m \phi_i DU_{i,t} + \sum_{i=1}^m \psi_i DT_{i,t} + \varepsilon_t \quad (9)$$

Yukarıdaki modelde yer alan y_t , durağanlığı incelenen seridir. Modelde otokorelasyon problemini çözmek amacıyla bağımlı değişkenin fark değerleri eşitliğin sağ tarafına $\sum_{i=1}^k \gamma_i \Delta y_{t-i}$ olarak eklenmiştir. Modelde 'DU' kukla değişkeni ifadesi sabit terimde; 'DT' kukla değişkeni ise trendde meydana gelen yapısal kırılmaya işaret etmektedir. Buna göre,

$DU_{i,t}$ terimi, $t > T_{b,i}$ olduğunda 1 ($i=1, 2, \dots, m$)

$DT_{i,t}$ terimi, $t > T_{b,i}$ olduğunda ise $t - T_{b,i}$ değerini almaktadır.

Kapetanios testinde sıfır hipotezi, serinin birim kök içerdiğini öne sürerken, alternatif hipotez serinin 'm' kırılmalı ancak durağan olduğunu ifade eder. Bu testte kırılma tarihlerinin belirlenmesi için belirli adımlar izlenmesi gerekmektedir. (Kapetanios, 2005, s. 127,132):

1. Öncelikle maksimum kırılma sayısı (m) belirlenir. Kapetanios (2005) çalışmasında, durağanlığı tespit edilecek olan serinin iktisadi yönü incelenerek kırılma sayısına araştırmacının karar verebileceği belirtilmiştir. Kırılma sayısına karar verildikten sonra ilk kırılma için $\alpha=1$ hipotezinin t istatistikleri seti (τ^1) oluşturulur.

2. Minimum kalıntı kareler toplamını veren tarih, ilk kırılma olarak seçilir. Minimum KKT veren denklem;

KKT = $(y_t - \hat{\mu}_0 - \hat{\mu}_1 t + \hat{\alpha}_{y_{t-1}} + \sum_{i=1}^k \hat{\gamma}_i \Delta y_{t-1} + \hat{\phi}_1 DU_{1,t} + \hat{\psi}_1 DT_{1,t})^2$ formundadır.

3. Tahmin edilen kırılma tarihi kukla değişkenler aracılığıyla örneğe eklenir ve örneğin geri kalan kısmı için kırılma tarihi aranır ve $\alpha=1$ için t istatistik seti (τ^2) elde edilir. İlk iki kırılma için test istatistik setleri birleştirilir ($\tau_1^2 = \tau^1 \cup \tau^2$)

4. Bir sonraki kırılma tarihi, yeniden minimum kalıntı kareler toplamı elde edilerek bulunur.

5. Son iki aşama 'm' yapısal kırılma sayısı elde edilene kadar devam ettirilir. Dolayısıyla tüm t istatistik setleri, $\tau_1^m = \tau^1 \cup \tau^2 \cup \tau^3 \cup \dots \cup \tau^m$ şeklinde birleştirilir. Uygun test istatistiği, t istatistik setleri arasından en küçüğüdür ve τ_{min}^m ile sembolize edilir.

Bulgular

Türkiye ekonomisi için orta gelir tuzağının belirlenmesinde yapısal ve yapısal olmayan birim kök testlerine başvurularak Robertson ve Ye (2013) yaklaşımı, Amerika Birleşik Devletleri ile Dünya ortalamaları açısından değerlendirilmiştir. Buna göre Tablo 3'de Augmented Dickey Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) test sonuçları incelendiğinde standart yöntemle elde edilen X_{t1} serisinin sabit ile sabit ve trendli durumlarında düzeyde durağan I(0) olmadıkları görülmektedir. Olasılık değerlerinin 0.05'ten büyük olması durağanlığın sağlanmadığını göstermektedir. Bununla birlikte KPSS testi incelendiğinde X_{t1} serisinin hem sabit hem de sabit ve trendli hesaplamalarda t istatistik değerinin %5 anlamlılık düzeyinde kritik değerden büyük olduğu için H_0 : birim kök yoktur hipotezi reddedilir, yani seri durağan değildir. X_{t1} serisi için ERS (DF-GLS) testi incelendiğinde, test istatistik değerinin her iki durum içinde (sabit, sabit+trend), Elliot-Rothenberg-Stock kritik değerlerinden mutlak olarak küçük olması serinin durağan olmadığına işaret etmektedir.

Tablo 3: Yapısal Kırılma İçermeyen Birim Kök Testi Sonuçları

		ADF		PP		KPSS		ERS (DF-GLS)	
		Sabit	Sabit+Trend	Sabit	Sabit+Trend	Sabit	Sabit+Trend	Sabit	Sabit+Trend
DEĞİŞKENLER	Test-istatistiği	-2.071238	-2.943914	-2.287825	-3.204995	0.452480	0.136808	-1.785105	-2.150461
X_{t1}	%1	-3.542097	-4.115684	-3.542097	4.115684	0.739000	0.216000	-2.603423	-3.728200
	%5	-2.910019	-3.485218	-2.910019	-3.485218	0.463000	0.146000	-1.946253	-3.154800
	%10	-2.592645	-3.170793	-2.592645	-3.170793	0.347000	0.119000	-1.613346	-2.857000
	prob	0.2568	0.1565	0.1791	0.0931				
X_{t2}	Test-istatistiği	-2.525525	-3.483001	-2.671616	-3.640073	0.434176	0.181508	-1.749689	-2.229535
	%1	-3.542097	-4.115684	-3.542097	-4.115684	0.739000	0.216000	-2.603423	-3.728200
	%5	-2.910019	-3.485218	-2.910019	-3.485218	0.463000	0.146000	-1.946253	-3.154800
	%10	-2.592645	-3.170793	-2.592645	-3.170793	0.347000	0.119000	-1.613346	-2.857000
	Prob	0.1145	0.0503	0.0848	0.0346				
ΔX_{t1} (Birinci Fark)	Test-istatistiği	-8.649202	-8.538660	-8.572327	-8.471013	0.104662	0.072594	-0.964156	-2.505482
	%1	-3.544063	-4.118444	-3.544063	-4.118444	0.739000	0.216000	-2.605442	-3.735800
	%5	-2.910860	-3.486509	-2.910860	-3.486509	0.463000	0.146000	-1.946549	-3.161200
	%10	-2.593090	-3.171541	-2.593090	-3.171541	0.347000	0.119000	-1.613181	-2.863000
	Prob	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000				
ΔX_{t2} (Birinci Fark)	Test-istatistiği	-9.777256	-9.639251	-9.777256	-9.639251	0.139364	0.079422	-0.884011	-2.370656
	%1	-3.544063	-4.118444	-3.544063	-4.118444	0.739000	0.216000	-2.605442	-3.735800
	%5	-2.910860	-3.486509	-2.910860	-3.486509	0.463000	0.146000	-1.946549	-3.161200
	%10	-2.593090	-3.171541	-2.593090	-3.171541	0.347000	0.119000	-1.613181	-2.863000
	prob	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000				

Not: ADF ve ERS (DF-GLS) testleri için gecikme uzunluğunun belirlenmesinde Schwarz bilgi kriteri kullanılmıştır. (maksimum 10 gecikme otomatik olarak hesaplanmıştır). PP ve KPSS testlerinde Barlett Kernel metodu ve bant genişliği olarak Newey-West kriteri kullanılmıştır.

Tablo 3'de Augmented Dickey Fuller (ADF) test sonuçları X_{t2} serisi için incelendiğinde, sabit ile sabit ve trendli durumlarında düzeyde durağan I(0) olmadıkları saptanmıştır. Olasılık değerlerinin 0.05'ten büyük olması durağanlığın sağlanmadığını göstermektedir. Phillips-Perron (PP) test sonuçları X_{t2} serisi için incelendiğinde sabit ve trend içeren durum için serinin düzeyde durağan olduğu tespit edilmiştir.

Bununla birlikte tablo 3'de KPSS testi incelendiğinde X_{t2} serisinin sabit ve trend içeren durumunda t istatistik değerinin %5 anlamlılık düzeyinde kritik değerden büyük olduğu, yani H_0 : birim kök yoktur hipotezinin reddedilerek serinin durağan olmadığı tespit edilmiştir. X_{t2} serisi için ERS (DF-GLS) testi incelendiğinde test istatistik değerinin her iki durum içinde (sabit, sabit+trend), Elliot-Rothenberg-Stock kritik değerlerinden mutlak olarak küçük olması serinin durağan olmadığına işaret etmektedir.

Yapısal kırılma içermeyen ya da geleneksel birim kök testleri olarak ifade edilen tablo 3'teki test sonuçlarından X_{t1} ve X_{t2} serilerinin düzey değerlerinde durağan olmadıkları ve birinci farklarında durağanlaştıkları (X_{t2} serisi için Phillips-Perron hariç)¹ sonucuna ulaşılmıştır. Uygulanan birim kök testlerinin ilk farkında durağanlaşması, Robertson ve Ye (2013) yaklaşımı kapsamında Türkiye ekonomisinin orta gelir tuzağında olmadığını göstermektedir. Bu yaklaşıma göre, Türkiye'nin kişi başına düşen gelirden istikrarlı bir artış yaşadığı, yüksek katma değerli üretime geçiş yaptığı ve çeşitli yapısal reformlarla büyüme potansiyelini sürdürdüğü argümanına dayanabilir. Özellikle, Türkiye'nin sanayileşme, savunma teknoloji ve inovasyon alanındaki gelişmeleri, genç ve dinamik nüfus yapısı ile birleştiğinde, bu tuzağa düşmekten kaçındığı savunulabilir.

Tablo 4 ve Tablo 5'de geleneksel birim kök testlerinden farklı olarak yapısal tek kırılmalı Zivot-Andrews birim kök testi ve çoklu yapısal kırılma içeren Kapetanios birim kök testi sonuçlarına yer verilmiştir. Tablo 4'te gösterildiği üzere, Zivot-Andrews (1992) birim kök testi sonuçlarına göre, hesaplanan t istatistik değerlerinin ZA kritik tablo değerlerinden mutlak değer olarak daha küçük olması serinin bir yapısal kırılmayla birlikte birim köke sahip olduğunu belirten temel hipotezin (H_0) kabul edildiğini ve serinin durağan olmadığını ifade etmektedir. Bu durumda X_{t1} serisinin Model A, B ve C formları için $I(0)$ düzeyinde durağan olmadığı tespiti yapılmıştır. Bu durum da Türkiye orta gelir tuzağında değildir yorumu yapılabilmektedir.

Tablo 4: Zivot-Andrews Yapısal Birim Kök Testi (Tek Kırılmalı)

	Model A (Sabit)	Model B (Trend)	Model C (Sabit+Trend)
Değişkenler	ZA Test İstatistiği	ZA Test İstatistiği	ZA Test İstatistiği
X_{t1}	-4.294782 (1980)	-2.907121 (2012)	-4.191169 (1980)
X_{t2}	-5.039581* (1980)	-3.492951 (1985)	-4.628010 (1980)
ΔX_{t1}	-8.886719 (1986)	-8.744564 (2008)	-9.269631 (2003)
ΔX_{t2}	-5.491455 (1989)	-5.230880 (2009)	-5.690630 (2002)
Kritik Değerler			
%1	-5.34	-4.80	-5.57
%5	-4.93	-4.42	-5.08
%10	-4.58	-4.11	-4.82

Not: * işareti ilgili değişkenin %5 ve %10 önem seviyesinde bir yapısal kırılmayla birlikte durağan olduklarını belirtmektedir. Zivot-Andrews birim kök testinde uygun gecikme uzunluğu Akaike Bilgi Kriterine göre 4 gecikmeyle otomatik olarak belirlenmiştir. Tabloda test istatistiklerinin yanında yer alan '()' içindeki tarihler, değişkenlerdeki yapısal kırılma tarihlerini; ' Δ ' ifadesi ise, değişkenlerin birinci fark operatörünü göstermektedir.

X_{t2} serisinin Model A için hesaplanan t istatistik değerinin ZA kritik tablo değerinden %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde büyük olması X_{t2} serisinin $I(0)$ düzeyinde durağanlaştığının göstergesidir. Bu durum Türkiye'nin orta gelir tuzağında olduğunu göstermektedir. Model A için kırılma yılı olarak belirtilen 1980 yılı, küreselleşme hareketlerinin başladığı ve Türkiye'nin de entegre olmaya çalıştığı liberalleşme eğilimleri gibi birçok yapısal uyum çalışmalarının hız kazandığı bir dönem olmuştur. Ancak 24 Ocak 1980 kararları ve akabinde gerçekleşen 12 Eylül askeri müdahale dolayısıyla Türkiye ekonomisi kritik bir sürece girmiştir. Model B ve C formları için ise X_{t2} serisinin durağan olmadığı tespit edilmiştir. Bu durumda Türkiye ekonomisi orta gelir tuzağında değildir yorumu yapılabılır.

¹ X_{t2} serilerinin düzey değerlerinde durağan olmaması, zaman serilerinde belirgin bir trend, şok veya rastgele sapmaların mevcut olduğunu gösterir. Durağan olmayan seriler, zaman içinde sürekli değişen bir ortalamaya, varyansa veya ortak bir yapı arz etmezler.

Tablo 5: Kapetanios Çoklu Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi (3 Kırılmalı ve 5 Kırılmalı)

Değişkenler	Test İstatistiği	Kritik Değerler			Kırılma Tarihleri
		%1	%5	%10	
X_{t1}	-6.13391	-7.401	-7.006	-7.401	1969, 1979, 2003
X_{t2}	-7.3398**	-7.401	-7.006	-6,686	1969, 1979, 2003
ΔX_{t1}	-11.03	-7.401	-7.006	-6,686	1979, 1990, 2001
ΔX_{t2}	-11.0068	-7.401	-7.006	-6,686	1979, 1990, 2001
					Kırılma Tarihleri
X_{t1}	-7.56686	-9.039	-8.343	-8.016	1969, 1979, 1988, 2003, 2013
X_{t2}	-8.67762**	-9.039	-8.343	-8.016	1969, 1979, 1988, 2003, 2012
ΔX_{t1}	-11.2991	-9.039	-8.343	-8.016	1971, 1979, 1990, 2001, 2013
ΔX_{t2}	-10.6972	-9.039	-8.343	-8.016	1971, 1979, 1990, 2001, 2009

Not: Test istatistiklerinde yer alan (**) simgesi ilgili serinin %5 ve %10 önem seviyesinde durağan olduklarını göstermektedir. 'Δ' ifadesi ise, değişkenlerin birinci fark operatörünü göstermektedir.

Tablo 5'den görüleceği üzere, X_{t1} serisinde hesaplanan test istatistik değerinin kritik tablo değerlerinden küçük olması boş hipotezin kabul edileceği anlamına gelmektedir. Bu durum X_{t1} serisinin düzeyde I (0) birim kök içerdiğini ve serinin durağan olmadığını göstermektedir. Bu durumda serinin birinci farkı alındığında durağanlık sağlanmaktadır. Bu durum X_{t1} serisi için Türkiye'nin orta gelir tuzağında olmadığını göstermektedir.

X_{t2} serisinin üç kırılma ve beş kırılma içeren birim kök testinde %5 ve %10 önem düzeylerinde hesaplanan test istatistik değeri kritik tablo değerlerinden büyük olduğu için seri birim kök içermemektedir, bu durum X_{t2} serisinin I(0) seviyesinde durağanlaştığını göstermektedir. Böylece Türkiye ekonomisinin orta gelir tuzağında olduğu yorumu yapılabilir. X_{t2} serisinde meydana gelen yapısal kırılmaların tarihleri incelendiğinde 1969 yılı Türkiye ekonomisinde genel seçimlerin yaşandığı, hükümet değişiklikleri ve birçok siyasi akımın başlangıcı niteliğinde olmuştur. 1974 yılında yaşanan I. Petrol Şoku ve Türkiye'nin petrolde dışa bağımlı olması Türkiye'yi ekonomik bunalıma sokarak 1979 yılında yaşanan II. Petrol Krizine hazırlıksız yakalanmasına neden olmuştur. Yaşanan enerji çıkmazı, Türkiye'nin sanayi üretiminin azalmasına ve büyüme hızının düşmesine neden olmuştur.

1988 yılı Türkiye ekonomisinin stagflasyona sürüklendiği, 1989 yılını da içine alan bir krizle karşı karşıya kaldığı döneme işaret etmektedir. Bu dönemde büyüme oranları çok düşük bir düzeyde kalmıştır. Türkiye ekonomisinde peş peşe yaşanan Kasım 2000 ve Şubat 2001 finansal krizleri ve krizlerin etkilerini hafifletmek üzere 2002 yılı Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı ile ekonomi de bir toparlanma sürecinin başladığı söylenebilir fakat uygulanan politikalar 2003 yılı itibarıyla istihdam yaratmayan bir büyüme meydana getirmiştir. Dolayısıyla işsizlik problemi çözülememiştir.

2012 yılı, 2008 yılında yaşanan Küresel finans krizinin olumsuz etkilerinin devam ettiği ve Euro bölgesi başta olmak üzere ekonomik aktivitelerin yavaşladığı bir yıl olarak kendini göstermiştir. Türkiye ekonomisi için değerlendirildiğinde, küresel finans krizinin yol açtığı kırılmalı belirsizlik ve durgunluk ortamı yaratarak büyüme hızının yavaşlamasına ve bir önceki yıla göre ekonominin %2,2 oranında büyüebilmesine neden olmuştur. Dolayısıyla Euro bölgesinde yaşanan krizin derin etkileri, petrol fiyatlarının yükselmesi, iç tüketimde meydana gelen daralmalar, vergi gelirlerindeki azalmalar ve faiz dışı harcama artışları Türkiye ekonomisinin makro dengelerinde bozulmalar yaratmıştır (TOBB, 2012).

2013 yılı iç ve dış politika olaylarının hararetli geçtiği özellikle de ikinci yarısından itibaren Gezi Parkı olaylarının gündeme geldiği bir yıl olmuştur. Bununla birlikte Suriye krizi ve Mısır'da yaşanan gelişmeler Türkiye için önemli gelişmeler arasındadır. Küresel mali krizin ardından diğer ülkelerle kıyaslandığında hızlı bir toparlanma sürecine giren Türkiye ekonomisi, diğer yandan da yüksek cari açık ve enflasyon problemiyle yüz yüze kalmıştır. Bununla birlikte Amerika Merkez Bankası'nın likiditeyi azaltacağı yöndeki açıklamaları Türk lirasının değer kaybetmesine neden olmuştur. Tüm bu gelişmelere rağmen Türkiye ekonomisinin 2013 yılındaki ekonomik büyümesi hedeflerin üzerinde gerçekleşmiştir (Karagöl ve Ortakaya, 2014, Özkurt ve Akses, 2013).

Yapısal kırılma içeren ve içermeyen birim kök testleri sonucunda Türkiye'nin orta gelir tuzağında olup olmadığı X_{t1} serisi (standart yöntem) ve X_{t2} serisi (önerilen yöntem) olarak karşılaştırmalı bir şekilde aşağıda Tablo 6'daki gibi özetlenmiştir.

Tablo 6: Türkiye’de Orta Gelir Tuzağının (OGT) Tespiti

Yöntem	Oluşturulan Seri	Ekonometrik Yöntem	OGT Tespiti
ROBERTSON VE YE (2013): Standart Yöntem	$X_{t1}=(TR-ABD)$	ADF Testi	X
		PP Testi	X
		KPSS Testi	X
		ERS (DF-GLS) Testi	X
		ZA Testi (tek kırılmalı)	X
		Kapetanios (3 kırılmalı) Testi	X
		Kapetanios (5 kırılmalı) Testi	X
SOREG (2017): Önerilen Yöntem	$X_{t2}=(TR-DÜNYA)$	ADF Testi	X
		PP Testi	✓
		KPSS Testi	X
		ERS (DF-GLS) Testi	X
		ZA Testi (tek kırılmalı)	X, ✓
		Kapetanios (3 kırılmalı) Testi	✓
		Kapetanios (5 kırılmalı) Testi	✓

Not: X: Türkiye OGT’de değil. ✓: Türkiye, OGT’de.

Sonuç

Orta gelir tuzağının tespitine yönelik uygulamalı ve betimsel çalışmalar, Türkiye’nin bu tuzağın içinde olmadığı ancak orta gelir tuzağı riskiyle karşı karşıya olduğu yönündeki bulguları yoğun şekilde ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, güncel ekonometrik analizler Türkiye’nin orta gelir tuzağında olduğuna dair önemli kanıtlar sunmaktadır. Bu farklılık, orta gelir tuzağının belirlenmesinde kullanılan testlerin kapsamına, yapısal değişimlerin dikkate alınıp alınmamasına bağlı olarak değişiklik göstermektedir.

Bu çalışmada, uygulamalı literatürde sıklıkla başvuru alan ve orta gelir tuzağının tespitinde önemli bir referans olan Robertson ve Ye (2013) yaklaşımı kullanılmıştır. Hem yapısal kırılma içeren hem de içermeyen birim kök testleri uygulama kapsamına dahil edilmiştir. Bu bağlamda, Soreg (2017) çalışmasından hareketle kişi başına düşen gelir kıyaslamasında geleneksel referans ülkeler yerine tüm dünya ülkelerinin kişi başına düşen gelir ortalaması dikkate alınarak Robertson ve Ye (2013) metodolojisi uygulanmış ve Türkiye’nin Dünya ortalaması baz alınarak orta gelir tuzağında olup olmadığı test edilmiştir.

Analizler sonucunda, ABD’yi referans olarak kullanan Robertson ve Ye (2013) yaklaşımına dayanan birim kök testleri, Türkiye’nin orta gelir tuzağında olmadığını göstermiştir; bu bulgu, mevcut literatürdeki sonuçlarla tutarlıdır. Ancak, dünya ülkelerinin kişi başına düşen gelir ortalaması baz alınarak yapılan analize göre Türkiye’nin orta gelir tuzağında olduğu belirlenmiştir. Bu çelişki, geleneksel birim kök testlerinin zaman serilerindeki yapısal değişim veya kırılmaları yeterince tespit edememesi nedeniyle ortaya çıkmaktadır.

Türkiye, tarihsel süreçte birçok yapısal değişim geçirmiş bir ekonomidir ve bu yapısal değişimlerin zaman serilerinde incelenmesi, doğru sonuçların elde edilmesi açısından kritik öneme sahiptir. Yapısal değişimlerin veya kırılma tarihlerinin doğru bir şekilde belirlenmemesi, analiz sonuçlarının sapmasına yol açabilmektedir. Bu nedenle, bu çalışmada maksimum 5 kırılmaya kadar izin veren Kapetanios yapısal kırılmalı birim kök testi kullanılmıştır. Bu testin diğer birim kök testleriyle karşılaştırılması sonucunda, yapısal kırılmaların dikkate alınmasının önemini vurgulayan bulgular elde edilmiştir. Kapetanios testi, Türkiye’nin orta gelir tuzağının tespitinde tek bir referans ülkeye dayandırılmadan, dünya genelindeki kişi başına düşen gelir ortalaması dikkate alınarak yapılan yöntemle, Türkiye’nin orta gelir tuzağında olduğunu ortaya koymuştur. Bu sonuç, orta gelir tuzağının tespitinde kullanılan metodolojilerin çeşitliliğinin ve yapılandırılmasının, elde edilen bulgular üzerinde önemli etkiler yarattığını göstermektedir.

Bu çalışma özelinde, Türkiye’nin tuzakta olup olmadığına ilişkin literatür temel alınarak yapılan benzer ve farklı ekonometrik testler, orta gelir tuzağına ilişkin sonuçların farklılaşmasına ve yorumlanmasına imkân sağlamıştır. Günümüzde kullanılan ekonometrik test ve programların sürekli yenilenmesi, dinamik bilgi akışı ve genel kabul gören yöntemlerin dışına çıkılması, orta gelir tuzağının tespit ve tenkitinde araştırmacılara bakış açısı kazandırabilecektir. Farklı ülke referansları kullanılarak

gerçekleştirilen testler vasıtasıyla karşılaştırılabilir ülke sayıları arttırabilir ve daha çok veri üzerinde gözlem yapma imkânı elde edilerek orta gelir tuzağı kavramı çok yönlü olarak ele alınabilecektir.

Orta gelir tuzağının tespitinde, Türkiye gibi yapısal değişimler yaşayan ülkelerde bu değişimlerin dikkate alınmasının sonuçları büyük önem taşır. Gelecekte yapılacak analiz ve çalışmalar şu unsurlara odaklanmalıdır:

1. Farklı Ülke Referansları ve Karşılaştırmalı Analizler: Türkiye'nin orta gelir tuzağında olup olmadığını belirlemek için ABD gibi geleneksel referans ülkeler yerine, Türkiye ile benzer yapısal ve ekonomik gelişim süreçlerinden geçmiş ülkelerle karşılaştırmalı analizler yapılmalıdır. Dünya genelindeki ülkelerin kişi başına düşen gelir ortalamalarına dayalı analizler daha kapsamlı ve doğru sonuçlar sağlayacaktır.
2. Yapısal Reformların Etkilerinin İncelenmesi: Türkiye'deki yapısal reformların ve ekonomik dönüşümlerin uzun vadeli etkileri araştırılmalı ve orta gelir tuzağının önlenmesi açısından hangi politikaların daha etkin olduğu ortaya konulmalıdır. Özellikle sanayi, teknoloji ve inovasyon alanındaki reformlar bu bağlamda ayrıntılı şekilde incelenmelidir.
3. Bölgesel ve Sektörel Analizler: Türkiye'nin farklı bölgeleri ve sektörleri arasındaki gelişim farklılıkları araştırılmalıdır. Bölgesel kalkınma farklılıkları, sektörel verimlilik artışları ve istihdam yaratma potansiyeli, orta gelir tuzağından çıkış stratejilerinde önemli ipuçları sunabilir.
4. Politika Yapıcılar İçin Stratejik Yönlendirmeler: Orta gelir tuzağına yönelik stratejilerin başarılı olabilmesi için politika yapıcıların uzun vadeli ve esnek büyüme politikaları geliştirmesi gerekmektedir. Eğitim reformları, teknolojinin yaygınlaştırılması, katma değeri yüksek sektörlerin teşvik edilmesi ve iş gücü verimliliğinin artırılması bu stratejilerde önemli adımlar olacaktır.
5. İş Dünyası ve Dış Paydaşlar İçin Rehberlik: İş dünyası ve dış paydaşlar, küresel rekabete uyum sağlamak için inovasyon, dijitalleşme ve sürdürülebilir kalkınmaya yatırım yapmalıdır. Özellikle küresel ticarete rekabet gücünü artırmak adına firmalar, uluslararası pazarlara entegrasyonlarını güçlendirerek yüksek teknolojiye üretime yönelmelidir.

Bu öneriler, akademik alanda yapılacak çalışmaların kapsamını genişletirken, politika yapıcılar ve iş dünyası için daha stratejik ve etkin adımlar atılmasına katkı sağlayacaktır.

Hakem Değerlendirmesi / Peer-review:

Dış bağımsız

Externally peer-reviewed

Çıkar Çatışması / Conflict of interests:

Yazarlar çıkar çatışması bildirmemiştir.

The authors have no conflict of interest to declare.

Finansal Destek / Grant Support:

Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

The authors declared that this study has received no financial support.

Yazar Katkıları / Author Contributions:

Fikir/Kavram/Tasarım - *Idea/Concept/ Design*: M.H.Y., A.S.A., Veri Toplama ve/veya İşleme - *Data Collection and/or Processing*: M.H.Y., A.S.A., Analiz ve/veya Yorum - *Analysis and/or Interpretation*: M.H.Y., A.S.A., Kaynak Taraması - *Literature Review*: M.H.Y., A.S.A., Makalenin Yazımı - *Writing the Article*: M.H.Y., A.S.A., Eleştirel İnceleme - *Critical Review*: M.H.Y., A.S.A., Onay - *Approval*: M.H.Y., A.S.A., M.H.Y., A.S.A.,

Kaynakça / References


- Ada, A. ve Acaroğlu, H. (2016). An Empirical Remark about middle income trap problem for Türkiye. *Research Journal of Politics, Economics and Management*. 4(3): 81-95.
- Arı, A. ve Özcan, B. (2015). Tüketim-gelir oranının durağanlığı: Türkiye örneği. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 33(3): 23-46.
- Ay, A., Akar, G. ve Akar, T. (2016). Middle income trap: A comparison between BRICS countries and Türkiye. *Economic and Environmental Studies*. 16(2): 279-301.
- Bal, H., Algan, N., Manga, M. ve Ballı, E. (2016). Orta gelir tuzağının belirleyenleri üzerine bir deneme: Tayland, Türkiye ve Çin örneği. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 25(3): 347-360.
- Bahçekapılı, C. (2015). An unhappy stop on the way to development: The middle income trap in the Turkish economy. *International Organization for Research and Development IRC-2015, İstanbul*.
- Bayar, G. (2016). Türkiye ve orta gelir tuzağı: Eğitimin önemi. *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi*. (34): 45-78.
- Bozkurt, E., Sevinç, H. ve Çakmak, E. (2016). Orta gelir tuzağı: Üst orta gelirli ülkeler üzerine panel veri analizi. *Ege Akademik Bakış Dergisi*. 16(2): 379-394.
- Dalgıç, B., İyidoğan, P. ve Balıkçioğlu, E. (2014). Orta gelir tuzağından çıkışta hangi faktörler? *Maliye Dergisi*. (167): 116-125.
- Dickey, D. A. ve Fuller, W. A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American Statistical Association*. 74 (366): 427-431.
- Elliott, G., Rothenberg, T. J. ve Stock, J. H. (1996). Efficient tests for an autoregressive unit root. *Econometrica*. 64(4): 813-836.
- Ener, M. ve Karanfil, M. (2015). Türkiye ekonomisinde tasarruf açığının orta gelir tuzağı üzerine etkisi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*. 10(2): 31-46.
- Felipe, J. (2012). Tracking the middle-income trap: what is it, who is in it, and why? Working Paper No. 715. *Asian Development Bank*.
- Furuoka, F., Pui, K. L., Ezeoke, C., Jacob, R. I. ve Yaya, O. S. (2020). Growth slowdowns and middle-income trap: Evidence from new unit root framework. *MPRA Paper 98672, University Library of Munich, Germany*.
- Gill, I. S., ve Kharas, H. (2015). The middle-income trap turns ten. *The World Bank*. (7403): 1-30.
- Göğül, P. (2016). Türkiye'de mali sürdürülebilirliğin yapısal değişimler çerçevesinde analizi (2002-2015). *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*. 4(2): 87-109.
- Göktaş, Ö. (2021). Üst orta-gelir düzeyinde olan ülkeler orta gelir tuzağındalar mı? Fourier birim kök testlerinden kanıtlar. *Ekonometri de Güncel Yöntemler ve Uygulamalar*. Ed. Çil, N., 207-224. İstanbul: İstanbul University Press.
- Gujarati, D. N. (2001). *Temel ekonometri*. İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Gujarati, D.N. (2004). *Basic econometrics*. 4th Edition, New York: McGraw-Hill Companies.
- Hepkorucu, A. (2020). Doğrusal olmayan birim kök sınamalarının gelişimi ve bir test önerisi (Doktora Tezi). *Bursa: Bursa Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*
- Kapetanios, G. (2005). Unit root testing against the alternative hypothesis of up to m structural breaks. *Journal of Time Series Analysis*. 26(1): 123-133.
- Karagöl, E. T. ve Ortakaya, Ü. (2014). 2013'te ekonomi. *Siyaset, Ekonomi ve Toplum Araştırmaları Vakfı, SETA*.
- Karhan, G. (2019). The middle income trap: evidence for fragile five economies. *Journal of the Human and Social Science Researches*. 8(1): 332-344.
- Kaya, Z., Tokucu, E., Aykırı, M. ve Durmuş, C. (2015). Türkiye ekonomisinde orta gelir tuzağı ve ödemeler bilançosu kısıtı. *International Conference on Eurasian Economies 2015*. Ed. Sarı, S., Gencer, A. H. ve Sözen, İ., 830-840.
- Keskingöz, H. ve Dilek, S. (2016). Middle income trap and Türkiye. *The Empirical Economics Letters*. 15(7): 657-666.

- Kızılkaya, F. (2022). Orta gelir tuzağı hipotezi ve Türkiye: Ekonometrik bir yaklaşım. *Akademik İzdüşüm Dergisi*. 7(1): 71-83.
- Koçak, E. ve Bulut, Ü. (2014). Orta gelir tuzağı: Teorik çerçeve, ampirik yaklaşımlar ve Türkiye üzerine ekonometrik bir uygulama. *Maliye Dergisi*. (167): 1-21.
- Konya, S., Karaçor. Z. ve Yardımcı, P. (2017). The middle income trap: An assessment in terms of Turkish economy. *DIEM: Dubrovnik International Economic Meeting*. 3(1): 270-287.
- Kwiatkowski, D., Phillips, P.C.B., Schmidt, P. ve Shin, Y., (1992). Testing the null of stationarity against the alternative of a unit root: How sure are we that economic time series have a unit root? *Journal of Econometrics*, 54 (1-3): 159-178.
- Manga, M., Ballı, E. ve Güreşçi, G. (2019). Orta gelir tuzağı: Türkiye üzerine ampirik bir analiz. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. (59): 48-60.
- Nelson, C. ve Plosser, C. (1982). Trends and random walks in macroeconomic time series: Some evidence and implications. *Journal of Monetary Economics*. 10(2): 139-162.
- Nişancı, M., Gerni, M., Emsen. Ö. S. ve Türkmen, A. (2015). Türkiye ekonomisinin orta gelir tuzağına düşüp düşmediğine dair tartışma: Kur değerlendirilmesi çerçevesinde bir bakış. *International Conference on Eurasian Economies 2015 Kazan, Rusya*.
- Özkurt, Z. ve Akses, S. (2013). 2013 yılında Türkiye’de neler yaşandı? *İktisadi Kalkınma Vakfı Değerlendirme Notu*, 77.
- Öztürk, A. C. ve Tiftikçigil, B. (2020). Assessment of the possibility of a middle income trap in Türkiye. *Journal of Life Economics*. 7(4): 331-348.
- Öztürk, Z. ve Bayramoğlu, A. (2019). Orta gelir tuzağı hipotezi’nin panel birim kök testi ile analizi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*. 17(4): 200-213.
- Perron, P. (1989). The great crash, the oil price shock and the unit root hypothesis. *Econometrica*. 57(6): 1361-1401.
- Robertson, P. E. ve Ye, L. (2013). On the existence of a middle income trap. <https://econpapers.repec.org/paper/uwawpaper/13-12.htm>, (01.02.2022).
- Sevüktekin, M. ve Çınar, M. (2014). *Ekonometrik zaman serileri analizi*. Bursa: Dora Yayıncılık.
- Soreg, K. (2017). *Theoretical approaches of income traps*. Scientia Luventa 2017, Banská Bystrica, Slovakia.
- Şahin, İ., Başer, K. ve Karanfil, M. (2015). Orta gelir tuzağı üzerine ampirik bir çalışma: Türkiye örneği (1980- 2013). *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*. 7(2): 225-235.
- Şener, S., Yılandı, V. ve Canpolat, E. (2015). Satınalma gücü paritesi ve varyasyonlarının Türkiye için sınanması. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*. 11(25): 53-63.
- Taşar, İ., Gültekin, E. ve Açı, Y. (2016). Is Türkiye in a middle income trap? *Journal of Applied Research in Finance and Economics*. 1(1): 36-41.
- The World Bank (2021), <https://data.worldbank.org/>, (02.08.2022).
- The World Bank (a) (2022). What is The World Bank atlas method. <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/77933-what-is-the-world-bank-atlas-method>, (02.08.2022).
- The World Bank (b) (2022). The World Bank atlas method detailed methodology. <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/378832-the-world-bank-atlas-method-detailed-methodology>, (02.08.2022).
- The World Bank (c) (2022). What is the sdr deflator, <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/378829-what-is-the-sdr-deflator>, (02.08.2022).
- The World Bank Data (2023), <https://data.worldbank.org/indicator/SL.TLF.CACT.FE.ZS>, 25.02.2023.
- The World Bank Data Blog (2021). New world bank country classifications by income level: 2021-2022, <https://blogs.worldbank.org/opendata/new-world-bank-country-classifications-income-level-2021-2022>, (20.08.2021).

- The World Bank Data Blog (2022). New world bank country classifications by income level: 2022-2023, <https://blogs.worldbank.org/opendata/new-world-bank-country-classifications-income-level-2022-2023>, (02.08.2022).
- Tıraşoğlu, M. ve Karasaç, F. (2018). Orta Gelir Tuzağı: Yapısal Kırılmalar Altında E7 Ülkeleri İçin Ampirik Bir İnceleme. Akademik İncelemeler Dergisi. 13(2): 337-361.
- Tiftikçigil, B., Güriş, B. ve Yaşgöl, Y. S. (2018). Does middle income trap exist: evidence from emerging economies: e7 countries for 1969-2015. Revista Galega de Economía. 27(1): 145-162.
- Uğurlu, E. (2019). Durağanlık ve birim kök sınamaları ders notları. İstanbul: İstanbul Aydın Üniversitesi.
- Uyanık, C. (2015). Orta gelir tuzağı ve türkiye'nin konumu açısından bir değerlendirme. Sosyoekonomi. 23(26): 175-186.
- Ünlü, F. ve Yıldız, R. (2018). Orta gelir tuzağının belirlenmesi: Ekonometrik analiz. Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi. 14(1): 1-20.
- Wooldridge, J. M. (2002). Econometric analysis of cross section and panel data. England: MIT Press.
- Wooldridge, J. M. (2012). Introductory econometrics: A Modern Approach. USA: Cengage Learning.
- Yeldan, E. (2012). Türkiye ekonomisi için beşerî sermaye ve bilgi sermayesi birikimine dayalı bir içsel büyüme modeli. Ekonomi-TEK Dergisi. 1(2): 21-60.
- Yeldan, E., Taşçı, K., Voyvoda, E. ve Özsan, M.E. (2012). Orta gelir tuzağından çıkış: hangi Türkiye? Cilt 1: Makro/Bölgesel/Sektörel Analiz. İstanbul: Sis Matbaacılık.
- Yılmaz, O. (2020). Brezilya Krizi: Büyük Resesyon (2015-2016). Siyah kuğu ekonomik krizler. Ed. Açıkgöz, B., 433-456. Bursa: Dora Yayınları.
- Zivot, E. ve Andrews, K. (1992). Further evidence on the great crash, the oil price shock, and the unit root hypothesis. Journal of Business and Economic Statistics. 10(3): 251-270

Çevresel, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirlik bilincinin ve algılanan tüketici etkinliğinin sürdürülebilir tüketim bağlamında incelenmesi¹

Analyzing the environmental, social, and economic sustainability consciousness and perceived customer effectiveness in the context of sustainable consumption

Belma Kırvanoğlu Altın² 

İbrahim Kırçova³ 

¹ Bu çalışma Prof. Dr. İbrahim Kırçova danışmanlığında yürütülen ve Belma K. Altın tarafından yazılan doktora tezinden derlenmiştir.

² Doktora Öğr., Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, belmaaltin99@gmail.com

ORCID: 0009-0004-3684-7016

³ Prof. Dr. Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, ibrahimkircova@gmail.com

ORCID: 0000-0003-2381-5459

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:

Belma K. Altın,

Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul,
Türkiye, belmaaltin99@gmail.com

Öz

Bu sistematik literatür taraması, sürdürülebilirlik bilincinin çevresel, sosyal ve ekonomik boyutlarını fedakâr ve bencil yaklaşımlar çerçevesinde incelemektedir. Çalışma, bu bilinç düzeylerinin sürdürülebilir tüketim üzerindeki etkilerini analiz etmeyi amaçlamaktadır. Araştırma, Web of Science, Scopus ve Google Scholar veri tabanlarında 2010-2024 yılları arasında yayımlanan akademik çalışmaları kapsamaktadır. Çevresel sürdürülebilirlik bilinci, bireylerin ekolojik sorunlara yönelik farkındalığını ve tüketim davranışlarının çevresel etkilerini içermektedir. Sosyal sürdürülebilirlik bilinci, adalet, eşitlik ve toplumsal refah konularına odaklanmaktadır. Ekonomik sürdürülebilirlik bilinci, tüketicilerin ekonomik rasyonalite perspektifiyle hareket etmesini sağlamaktadır. Algılanan tüketici etkinliği (ATE), sürdürülebilir tüketimin kritik bir öncülü olarak vurgulanmaktadır. Yüksek ATE, bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışlarını benimseme olasılığını artırmaktadır. Sonuç olarak, bu sistematik literatür taraması, çevresel, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirlik bilincini kapsamlı bir şekilde ele alarak, algılanan tüketici etkinliğinin anlaşılması ve artırılmasına yönelik öneriler sunmaktadır. Çalışma, gelecekteki araştırmalar için sürdürülebilir tüketimin farklı boyutlarını geliştirmekte olan ve gelişmiş ülkeler arasında karşılaştırmayı ve sürdürülebilir tüketim davranışlarının arkasındaki içsel motivasyonları keşfetmeyi önermektedir.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilir Tüketim, Çevresel Bilinç, Ekonomik Bilinç, Sosyal Bilinç, Algılanan Tüketici Etkinliği

Jel Kodları: M31, Q56, M21

Abstract

This systematic literature review examines the environmental, social and economic dimensions of sustainability consciousness within the framework of altruistic and selfish approaches. The study aims to analyse the effects of these consciousness levels on sustainable consumption. The research covers academic studies published in Web of Science, Scopus and Google Scholar databases between 2010 and 2024. Environmental sustainability awareness includes individuals' awareness of ecological problems and the environmental impacts of consumption behaviours. Social sustainability awareness focuses on issues of justice, equality and social welfare. Economic sustainability awareness enables consumers to act from the perspective of economic rationality. Perceived consumer effectiveness (PCE) is emphasised as a critical antecedent of sustainable consumption. High ATE increases the likelihood of individuals adopting sustainable consumption behaviours. In conclusion, this systematic literature review offers recommendations for understanding and enhancing perceived consumer effectiveness by comprehensively addressing environmental, social and economic sustainability awareness. For future research, the study suggests comparing different dimensions of sustainable consumption between developing and developed countries and exploring the intrinsic motivations behind sustainable consumption behaviours.

Keywords: Sustainable Consumption, Environmental Consciousness, Economic Consciousness, Social Consciousness, Perceived Consumer Effectiveness

Jel Codes: M31, Q56, M21

Atıf/Citation: Kırvanoğlu Altın, B., & Kırçova, İ., Çevresel, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirlik bilincinin ve algılanan tüketici etkinliğinin sürdürülebilir tüketim bağlamında incelenmesi, bmij (2024) 12 (3): 571-599 doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v12i3.2399>

Extended Abstract

Analyzing the environmental, social, and economic sustainability consciousness and perceived customer effectiveness in the context of sustainable consumption

Literature

This study examines the environmental, social and economic dimensions of sustainability consciousness within the framework of altruistic and selfish intentions. The literature shows that these levels of consciousness have positive effects on sustainable consumption behaviors. Environmental sustainability consciousness addresses individuals' awareness of environmental problems and their impact on consumption with the aim of minimizing negative environmental impacts for future generations. Social sustainability consciousness includes awareness of social justice, equity and community well-being and encourages sustainable consumption patterns with altruistic motivations. Economic sustainability awareness is characterized by cost-saving behaviors and financial incentives, leading to sustainable product choices with selfish intentions. Perceived consumer effectiveness (PCE) is identified as an important antecedent of sustainable consumption, representing individuals' beliefs that their actions contribute significantly to sustainability outcomes. Recent studies have further emphasized the complex interactions between these dimensions.

Research subject

This paper aims to analyze the impact of environmental, social and economic sustainability awareness on perceived consumer effectiveness and sustainable consumption behaviors. It examines how these dimensions influence consumer behavior and explores the role of altruistic and selfish intentions in this interaction. The study also aims to reveal the role of PCE in promoting sustainable consumption and the motivations behind sustainable consumption decisions.

Purpose and importance of the study

The main objective of this conceptual paper is to understand the dynamics between different dimensions of sustainability consciousness and their impact on consumer behavior. By examining environmental, social and economic sustainability awareness, it aims to identify the factors that drive sustainable consumption practices. It also explores the concept of PCE and its critical role in guiding individuals towards sustainable behaviors. The study provides valuable insights for policy makers, businesses and educators to design effective strategies that promote sustainable consumption.

Contribution to the literature

This paper makes an important contribution to the literature by providing a comprehensive conceptual framework that integrates the environmental, social and economic dimensions of sustainability awareness. It addresses a critical gap in existing research by examining the interplay between these dimensions and their collective impact on sustainable consumption behaviors. The study advances the understanding of how different aspects of sustainability consciousness interact and influence consumer behavior, examining both altruistic and selfish motivations. It highlights the crucial role of PCE in promoting sustainable consumption and provides a holistic understanding of the dynamics between sustainability consciousness and PCE. Moreover, the study incorporates recent findings on the cultural aspects of sustainable consumption (Ur Rahman et al., 2023) and the role of economic factors in sustainable decision-making (Lavuri, 2022), providing a more nuanced understanding of these complex interactions.

Design and method

This conceptual research uses a theoretical approach to explore the relationships between sustainability consciousness and PCE. The study synthesizes existing literature to build a comprehensive framework that shows how these dimensions influence consumer behavior and sustainable consumption practices. It includes a comprehensive review of academic articles, papers and reports to identify key concepts, theories and findings. Based on the literature review, the study develops a conceptual model that hypothesizes relationships between different dimensions of sustainability consciousness and PCE. The methodology has been enhanced by incorporating a systematic literature review approach, following the PRISMA guidelines. This ensures a more comprehensive and unbiased selection of relevant studies, strengthening the validity of the findings.

Findings and discussion

The study emphasizes the critical role of sustainable consumption in achieving sustainable development and addressing global environmental issues. It finds that there are significant differences in sustainable consumption practices between developed and developing countries, with developed countries showing higher awareness and engagement in sustainable behaviors. The findings suggest that sustainable consumption habits that consider both individual and societal benefits contribute to the long-term goal of protecting our planet. Recent studies have provided additional insights. For instance, Minh and Quynh (2024) found that PCE becomes even more critical during global crises, highlighting the dynamic nature of sustainable consumption behaviors. The research also reveals the growing importance of digital platforms and social media in shaping sustainability consciousness and facilitating sustainable consumption choices.

Conclusion, recommendations and limitations

The study concludes that the interactions between sustainability consciousness dimensions, PCE and consumption behaviors contribute to individuals developing sustainable consumption habits that take into account both self-interest and societal benefits. It states that existing models may not adequately explain consumer behavior in countries with different social, cultural and economic structures such as Turkey. The study emphasizes the importance of responsible consumption and individual responsibility in sustainable development. Recommendations include: 1. Developing comprehensive education and awareness programs to enhance environmental, social, and economic sustainability consciousness. 2. Implementing policies that incentivize sustainable consumption practices while considering cultural and economic contexts. 3. Encouraging businesses to adopt transparent sustainability reporting and ethical production practices. 4. Leveraging technology and social media platforms to promote sustainable consumption behaviors and increase PCE. Limitations of the study include the predominant focus on literature from developed countries, which may limit the applicability of findings to developing nations. Additionally, the rapid evolution of sustainability practices and technologies may require frequent updates to the conceptual framework. Future research directions include comparing different dimensions of sustainable consumption between developing and developed countries, exploring the intrinsic motivations behind sustainable consumption behaviors, and investigating the long-term impacts of

sustainability education programs on consumer behavior. Furthermore, studies examining the role of emerging technologies in facilitating sustainable consumption and enhancing PCE are recommended.

Giriş

Sürdürülebilirlik kavramı, modern anlamda 20. yüzyılın ikinci yarısında gelişmeye başlamış ve özellikle 1970'lerde büyük bir ivme kazanmıştır. Rachel Carson'ın 1962'de yayımladığı "Silent Spring" adlı eseri, çevresel farkındalığın artmasına ve sürdürülebilirlik tartışmalarının başlamasına önemli bir katkı sağlamıştır (Carson, 1962). 1972 yılında yayımlanan "The Limits to Growth" raporu, mevcut büyüme eğilimlerinin devam etmesi durumunda, 2100 yılına kadar ekolojik ve ekonomik bir çöküşün gerçekleşebileceğini öne sürmüştür (Meadows vd., 1972). Birleşmiş Milletler Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu'nun 1987 yılında yayımladığı "Our Common Future" raporu, sürdürülebilir kalkınmayı "gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama yeteneğinden ödün vermeden mevcut neslin ihtiyaçlarını karşılayan gelişmeler" olarak tanımlamıştır (WCED, 1987). Bu tanım, sürdürülebilirliğin çevresel, sosyal ve ekonomik boyutlarını bütünleştirmektedir. Sürdürülebilirlik bilinci, çevresel, sosyal ve ekonomik olmak üzere üç temel boyuttan oluşmaktadır (Gericke vd., 2019). Çevresel boyut, doğal kaynakların korunmasını; sosyal boyut, toplumsal eşitlik ve adaleti; ekonomik boyut ise, kaynakların verimli kullanımını kapsamaktadır. Bu üç boyutun etkileşimi, sürdürülebilir tüketim davranışlarının şekillenmesinde kritik bir rol oynamaktadır. Sürdürülebilir tüketim davranışlarını açıklayan önemli öncüllerden biri olan algılanan tüketici etkinliği, ilk kez 1974 yılında Kinnear ve arkadaşları tarafından literatüre kazandırılmıştır (Kinnear vd., 1974). Bu kavram, tüketicilerin kendi eylemlerinin çevresel sorunlar üzerinde olumlu bir etki yaratabileceğine olan inancını ifade etmektedir.

Çalışmanın amacı ve önemi

Bu çalışma, çevresel, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirlik bilincinin ve algılanan tüketici etkinliğinin sürdürülebilir tüketim bağlamında incelenmesini amaçlamaktadır. Sürdürülebilir tüketimin günümüz dünyasının karşı karşıya olduğu zorluklara çözüm olma potansiyeli, bu araştırmanın önemini artırmaktadır (Jackson, 2005).

Literatüre katkı

Bu araştırma, sürdürülebilirlik bilincinin çeşitli boyutlarını bütünleştiren kapsamlı bir çerçeve sunarak ve algılanan tüketici etkinliğinin etkisini inceleyerek literatüre önemli bir katkı sağlamaktadır (Vermeir ve Verbeke, 2006).

Çalışmanın problem durumu

Sürdürülebilir tüketim davranışlarının benimsenmesi ve uygulanması karmaşık bir süreçtir. Bu bağlamda, sürdürülebilirlik bilincinin boyutları ve algılanan tüketici etkinliğinin etkilerinin anlaşılması büyük önem taşımaktadır (Thøgersen, 2011).

Ana araştırma sorusu

Çevresel, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirlik bilinci ile algılanan tüketici etkinliği, sürdürülebilir tüketim davranışlarını nasıl etkilemektedir?

Alt problemler

1. Çevresel sürdürülebilirlik bilinci, sürdürülebilir tüketim davranışlarını nasıl şekillendirmektedir? 2. Sosyal sürdürülebilirlik bilinci, tüketicilerin sürdürülebilir ürün ve hizmet tercihlerini ne ölçüde etkilemektedir? 3. Ekonomik sürdürülebilirlik bilinci, sürdürülebilir tüketim kararlarında nasıl bir rol oynamaktadır? 4. Algılanan tüketici etkinliği, bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışlarını benimseme düzeyini nasıl etkilemektedir? 5. Sürdürülebilirlik bilincinin üç boyutu arasındaki etkileşimler, sürdürülebilir tüketim davranışlarını nasıl şekillendirmektedir?

Çalışmanın sınırlılıkları

1. Çalışma, 2010-2024 yılları arasında yayımlanmış akademik literatürle sınırlıdır. 2. Araştırma, yalnızca İngilizce ve Türkçe dillerinde yayımlanmış çalışmaları kapsamaktadır. 3. Mevcut literatürün çoğunlukla gelişmiş ülkelere odaklanması, gelişmekte olan ülkelerdeki durumu tam olarak yansıtmayabilir.

Çalışmanın varsayımları

1. İncelenen akademik çalışmaların, alandaki güncel bilgi birikimini temsil ettiği varsayılmaktadır. 2. Sürdürülebilirlik bilinci ve algılanan tüketici etkinliğinin, sürdürülebilir tüketim davranışları üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu varsayılmaktadır. 3. Literatürdeki bulguların, farklı kültürel ve sosyo-ekonomik bağlamlara belirli ölçüde genellenebilir olduğu varsayılmaktadır.

Çalışmanın yapısı

Bu sistematik literatür taraması, 2010-2024 yılları arasında yayımlanmış, sürdürülebilir tüketim, sürdürülebilirlik bilinci ve algılanan tüketici etkinliği konularını ele alan akademik çalışmaları kapsamaktadır. Çalışma, çevresel, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirlik bilincinin yanısıra algılanan tüketici etkinliğinin sürdürülebilir tüketim davranışları üzerindeki etkilerini incelemektedir. Bu sistematik literatür taraması, sürdürülebilir tüketim alanındaki mevcut bilgi birikimini kapsamlı bir şekilde değerlendirmeye ve sentezlemeye odaklanmaktadır. Metodoloji bölümünde araştırma tasarımı, veri toplama süreci, dahil etme ve dışlama kriterleri ile ve veri analiz yöntemleri detaylı bir şekilde açıklanmaktadır. Bulgular bölümünde, sürdürülebilirlik bilincinin boyutları ve algılanan tüketici etkinliğinin sürdürülebilir tüketim üzerindeki etkileri sistematik bir şekilde sunulmaktadır. Tartışma bölümünde ise, bulgular mevcut literatür ışığında değerlendirilmekte ve gelecekteki araştırmalar için öneriler sunulmaktadır.

Literatür taraması

Sürdürülebilirlik bilinci ve boyutları

Tüketicilerin sürdürülebilirlik bilincini tanımlamak için, sürdürülebilir kalkınmanın üç boyutu (çevresel, sosyal ve ekonomik) ve bu boyutlarda yer alan üç yapıyı (bilgi, tutum ve davranış) da dikkate almak gerekmektedir. Bu üç boyut, sürdürülebilirlik bilincinin temel bileşenleridir ve her biri, tüketicilerin sürdürülebilirlikle ilgili deneyimlerini ve algılarını belirlemeye yardımcı olur.

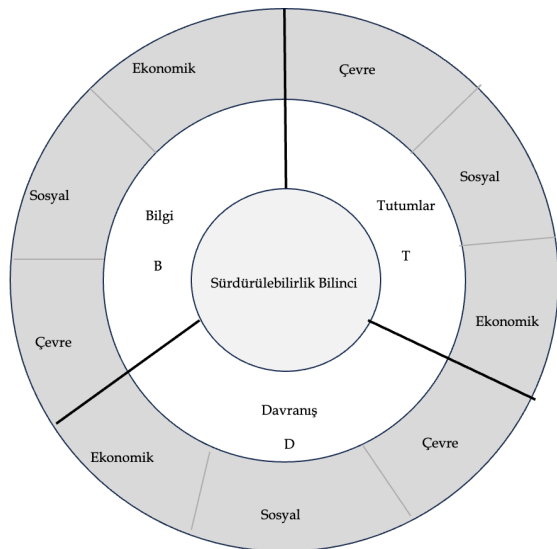
Çevresel boyut, katılımcıların doğal kaynakların korunması, enerji verimliliği ve çevre kirliliğinin azaltılması gibi konulara yönelik bilgi, tutum ve davranışlarını içerir (UNEP, 2011). Sosyal boyut, toplumsal eşitlik, adalet ve insan hakları gibi sosyal sürdürülebilirlik konularına yönelik farkındalık ve katılımı kapsar (Dempsey vd., 2011). Ekonomik boyut ise, kaynakların verimli kullanımı, ekonomik fırsatların adil dağılımı ve sürdürülebilir ekonomik büyüme konularına yönelik bilgi ve uygulamaları içerir (Goodland, 1995).

Bu üç boyuttaki bilme hali, tutumlar ve davranışlar, sürdürülebilirlik bilincinin bütüncül bir şekilde anlaşılmasını sağlar. UNESCO (2022) çerçevesinde, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak için bireylerin bilgi, tutum ve davranışlarındaki değişikliklerin kritik öneme sahip olduğu vurgulanmaktadır. Bu nedenle, sürdürülebilirlik bilincinin kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesi, katılımcıların sürdürülebilirlik konusundaki farkındalıklarını ve katkılarını anlamak için hayati öneme sahiptir. Bilgi, tutum ve davranış arasındaki ilişki akademik literatürde daha önce incelenmiş ve yapılan araştırmalarda farklı akademisyenler farklı sonuçlar elde etmiştir. Örneğin Jensen'e göre tüketicilerin yüksek düzeyde çevre bilgisine sahip olması, çevreye duyarlı eylemleri gerçekleştireceği anlamına gelmemektedir (Jensen, 2002). Ancak literatürdeki çeşitli araştırmalarda çevresel sorunlarla ilgili bilgi düzeyinin tüketicinin yeşil ürün satın alma niyeti ve gerçekleşen satın alma davranışına pozitif etkisi bulunduğu belirtilmiştir (Chan vd., 2000; Eze vd., 2013). Zsóka ve arkadaşlarının Ekim-Kasım 2009'da Macaristan'daki 23 üniversite ve 3 kolejden 770 öğrenciyle yaptıkları araştırmada, daha yüksek çevre bilgisi ile çevre davranışları arasında güçlü bir korelasyon bulmuşlardır (Zsóka vd., 2013).

Günümüzde UNESCO çerçevesinde insanların bilgi, tutum ve davranışlarındaki değişimin sürdürülebilir kalkınmayı başarmak için önemli olduğu vurgulandığından, sürdürülebilirlik için oldukça önemlidir (UNESCO, 2022). Bu bağlamda sürdürülebilirlik bilincinin çevre, sosyal ve ekonomik boyutunun bilgi, tutum ve davranışlar anlamında ölçülebilmek ve bu unsurların sürdürülebilir tüketim ve genel sürdürülebilirlik uygulamalarını nasıl etkilediğini anlamak amacıyla sürdürülebilirlik bilinci anketi kullanılmaktadır (Gericke vd., 2019). Anket tüketicilerin sürdürülebilirlik konusundaki farkındalık ve anlayışlarını değerlendirmek için kullanılır ve çevresel, sosyal ve ekonomik olmak üzere sürdürülebilir kalkınmanın üç boyutuna odaklanır. Bilgi, tutum ve davranışları ölçerek, tüketicilerin sürdürülebilirlik davranış ve karar alma süreçlerine katkıda bulunan faktörleri belirlemeye yardımcı olur. Sürdürülebilirlik bilinci anketi sürdürülebilirliği ekonomik, çevresel ve sosyal sorunları entegre ederek ve bilgi, tutumlar ve davranışları dikkate alarak bütünsel bir yaklaşım gerektiren çok yönlü bir araç olarak sunar. Sürdürülebilir kalkınmanın amacı, sürdürülebilirlik unsurları arasında simetrik bir ilişki kurmak olsa da farklı modeller yenilikçi yaklaşımlara öncelik verir; mevcut politikalarda ise ekonomi genellikle sosyal ve çevresel yönlerin önüne geçmektedir (Giddings vd., 2002). Çevresel sorunlar, ekonomik büyümedeki adaletsizlikler ve sosyal eşitsizlikler (Price vd., 1995) mevcut anket dahilinde analiz edilebilir. Sürdürülebilirlik bilinci ve boyutları, günümüz toplumlarının karşılaştığı en kritik meselelerden biri haline gelmiştir. Bu kavram, çevresel, sosyal ve ekonomik faktörlerin karmaşık bir etkileşimini içermekte ve bireylerin, işletmelerin ve toplumların davranışlarını şekillendirmektedir. Sürdürülebilirlik bilinci, sadece çevresel kaygıları değil, aynı zamanda sosyal adalet ve ekonomik istikrar gibi geniş kapsamlı konuları da kapsayan çok boyutlu bir anlayışı temsil eder (Khan vd., 2021).

Bu bağlamda, sürdürülebilir kalkınmanın üçlü sacayağı modeli (triple bottom line), sürdürülebilirlik bilincinin temel boyutlarını oluşturan çevresel, sosyal ve ekonomik unsurları bir araya getirmektedir (Gu vd., 2021). Çevresel boyut, sürdürülebilirlik bilincinin belki de en görünür ve acil yönünü oluşturmaktadır. İklim değişikliği, biyoçeşitlilik kaybı ve doğal kaynakların tükenmesi gibi küresel çevre sorunları, bireylerin ve toplumların çevresel farkındalığını artırmıştır. Bu artan farkındalık, tüketici davranışlarını da etkilemekte ve yeşil ürünlere yönelik talebi artırmaktadır (Lavuri, 2022). Örneğin, çevre dostu üretim teknolojilerinin benimsenmesi, çiftçilerin çevresel düzenleme algılarıyla doğrudan ilişkilidir ve bu durum, tarımsal üretimde sürdürülebilir uygulamaların yaygınlaşmasına katkıda bulunmaktadır (Guo vd., 2022).

Sosyal boyut, sürdürülebilirlik bilincinin genellikle gözden kaçan ancak eşit derecede önemli bir yönüdür. Bu boyut, insan hakları, işçi hakları, toplum sağlığı ve eğitim gibi konuları kapsar. Sürdürülebilir tüketim bağlamında, sosyal bilinç, tüketicilerin satın alma kararlarında etik faktörleri de göz önünde bulundurmasına yol açmaktadır (Ur Rahman vd., 2023). Örneğin, adil ticaret ürünlerinin tercih edilmesi veya çocuk işçi çalıştırmayan markaların desteklenmesi, sosyal sürdürülebilirlik bilincinin tüketici davranışlarına yansımalarıdır. Ekonomik boyut ise, sürdürülebilirliğin uzun vadeli finansal istikrar ve refah ile ilişkisini vurgular. Sürdürülebilir iş modelleri ve döngüsel ekonomi yaklaşımları, ekonomik sürdürülebilirlik bilincinin önemli göstergeleridir (Khan vd., 2021). Bu bağlamda, tüketicilerin sürdürülebilir ürünlere yönelik fiyat hassasiyeti ve algılanan değer, ekonomik sürdürülebilirlik bilincinin tüketici davranışlarına etkisini göstermektedir (Lavuri, 2022). Sürdürülebilirlik bilincinin bu üç boyutu, birbirleriyle karmaşık bir şekilde etkileşim halindedir ve bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışlarını şekillendirmektedir. Örneğin, çevresel bilinç ve sağlık bilinci, yeşil mobilya tüketim niyetini etkileyen önemli faktörler olarak karşımıza çıkmaktadır (Liang ve Wu, 2024). Benzer şekilde, pandemi gibi küresel krizler, tüketicilerin sürdürülebilir tüketim davranışlarını ve algılanan tüketici etkinliğini etkilemektedir (Minh ve Quynh, 2024). Sürdürülebilirlik bilincinin geliştirilmesinde, ekolojik etiket bilgisi önemli bir rol oynamaktadır. Tüketicilerin çevre dostu ürünleri tanıması ve tercih etmesi, sürdürülebilir tüketim davranışlarının yaygınlaşmasına katkıda bulunmaktadır (Asif vd., 2023). Bununla birlikte, sürdürülebilir tüketim davranışlarının teşvik edilmesinde, tüketicilerin beklenen eudaimonik refahı ve yeşil özgecilik gibi psikolojik faktörler de önemli bir rol oynamaktadır (Mansoor ve Paul, 2022). Sürdürülebilirlik bilincinin geliştirilmesi ve sürdürülebilir tüketim davranışlarının yaygınlaştırılması, multidisipliner bir yaklaşım gerektirmektedir. Bu bağlamda, çevresel düzenlemeler, sosyal sermaye ve teknolojik inovasyonlar gibi faktörlerin etkileşimi, sürdürülebilirlik bilincinin farklı boyutlarını etkilemektedir (Guo vd., 2022). Örneğin, inşaat sektöründe yeniden işlenmiş malzemelerin kullanımının teşvik edilmesi hem çevresel hem de ekonomik sürdürülebilirlik bilincinin bir yansıması olarak değerlendirilebilir (Tennakoon vd., 2024).



Şekil 1: Sürdürülebilirlik Bilinci ve Boyutları

Kaynak: (Gericke vd., 2019).

Yukarıdaki şemanın merkezinde "Sürdürülebilirlik Bilinci" (Sustainability Consciousness) yer almaktadır. İç çemberde üç ana bölüm bulunmaktadır:

- B: Sürdürülebilirlik Bilgisi (Knowingness)
- T: Sürdürülebilirlik Tutumları (Attitudes)

- D: Sürdürülebilirlik Davranışı (Behaviour)

Dış çemberde ise sürdürülebilirliğin üç boyutu göstermektedir.

- ÇEV: Çevre (Environment - ENV)

- SOS: Sosyal (Social - SOC)

- EKO: Ekonomi (Economy - ECO)

Bu şema, sürdürülebilirlik bilincinin farklı boyutlarını ve bunların birbiriyle olan ilişkisini görsel olarak özetlemektedir. Sürdürülebilirlik bilinci ve algılanan tüketici etkinliği, günümüz toplumlarının karşı karşıya olduğu çevresel, sosyal ve ekonomik zorluklarla başa çıkma noktasında kritik öneme sahip kavramlardır. Bu bağlamda, bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışlarını şekillendiren faktörleri anlamak hem akademik çevrelerde hem de uygulama alanlarında giderek artan bir ilgi görmektedir. Sürdürülebilirlik bilinci, bireylerin çevresel, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirlik konularındaki bilgi düzeyleri, tutumları ve davranışlarını kapsayan çok boyutlu bir yapı olarak karşımıza çıkmaktadır (Marcos-Merino vd., 2020). Bu yapı, sürdürülebilir kalkınmanın temel unsurlarını oluşturan çevre, toplum ve ekonomi boyutlarını entegre bir şekilde ele almaktadır. Şekil 1'de gösterilen sürdürülebilirlik bilinci modeli, bu karmaşık yapıyı üç ana bileşen etrafında organize etmektedir: sürdürülebilirlik bilgisi (B), sürdürülebilirlik tutumları (T) ve sürdürülebilirlik davranışı (D). Bu model, UNESCO'nun sürdürülebilir kalkınma için eğitim çerçevesine dayanmakta ve sürdürülebilirliğin çevresel (ÇEV), toplumsal (SOS) ve ekonomik (EKO) boyutlarını her bir ana bileşen içinde ele almaktadır. Bu bütüncül yaklaşım, sürdürülebilirlik bilincinin sadece bilgi düzeyinde kalmayıp, tutum ve davranışlara da yansımaları gerektiğini vurgulamaktadır.

Algılanan tüketici etkinliği (ATE) ise, bireylerin kendi tüketim davranışlarının çevresel sorunların çözümüne katkıda bulunabileceğine dair inançlarını ifade etmektedir. Bu kavram, sürdürülebilir tüketim davranışlarının benimsenmesinde önemli bir psikolojik faktör olarak öne çıkmaktadır. Kang vd. (2013), ATE'nin çevre dostu tekstil ve giyim tüketimi üzerindeki etkisini incelemiş ve ATE'nin, tüketicilerin sürdürülebilir ürünlere yönelik tutumlarını ve satın alma niyetlerini olumlu yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Bu bulgu, bireylerin çevresel sorunların çözümünde kendi rollerini önemli gördüklerinde, sürdürülebilir tüketim davranışlarını benimseme olasılıklarının arttığını göstermektedir. Sürdürülebilir tüketim bağlamında, yeşil algılanan değer ve çevresel bilgi gibi faktörler de önemli rol oynamaktadır. Amin ve Tarun (2019), yeşil otel ziyaret niyetini etkileyen faktörleri inceledikleri çalışmalarında, yeşil algılanan değer, ATE'nin ve çevresel bilginin, tüketicilerin yeşil otelleri tercih etme eğilimlerini artırdığını tespit etmiştir. Bu bulgular, sürdürülebilir tüketim davranışlarının teşvik edilmesinde, tüketicilerin çevre dostu ürün ve hizmetlerin değerini algulamaları ve bu konuda yeterli bilgiye sahip olmalarının önemini vurgulamaktadır. Sürdürülebilirlik bilinci ve ATE'nin etkileşimi, sürdürülebilir tüketim davranışlarının ötesinde, bireylerin psikolojik iyi oluş düzeyleri üzerinde de olumlu etkilere sahip olabilmektedir. Wang vd. (2020) tarafından yapılan araştırma, yeşil gıda tüketimi ve sosyal güvenin, ATE ile psikolojik iyi oluş arasındaki ilişkide aracı rol oynadığını ortaya koymuştur. Bu bulgu, sürdürülebilir tüketim pratiklerinin sadece çevresel faydalar sağlamakla kalmayıp, aynı zamanda bireylerin yaşam kalitesini ve toplumsal bağları güçlendirme potansiyeline de işaret etmektedir. Sürdürülebilir tüketim davranışlarının yaygınlaşmasında, yeşil paketleme ve sosyal etki gibi dışsal faktörler de önemli rol oynamaktadır. Farooq vd. (2023) tarafından yapılan güncel bir çalışma, yeşil paketleme, ATE ve sosyal etkinin, yeşil tüketim davranışı üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırma sonuçları, yeşil memnuniyetin bu ilişkide aracı rol oynadığını, çevresel farkındalığın ise düzenleyici bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Bu bulgular, sürdürülebilir tüketim davranışlarının teşvik edilmesinde, ürün özelliklerinin, tüketici algılarının ve sosyal normların birlikte ele alınması gerektiğine işaret etmektedir. Kurumsal düzeyde sürdürülebilirlik uygulamalarının tüketici algıları üzerindeki etkisi de önemli bir araştırma konusudur. Rahardja vd. (2018), bir üniversite kantininde uygulanan çevre dostu pratiklerin, kurumun yeşil imajı ve müşteri tutumları üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışma, ATE'nin bu ilişkide düzenleyici bir rol oynadığını ortaya koymuştur. Bu bulgu, kurumların sürdürülebilirlik odaklı uygulamalarının, tüketicilerin kendi etkinliklerine dair algıları ile etkileşim içinde olduğunu ve bu etkileşimin kurumsal imaj ve müşteri tutumları üzerinde önemli etkileri olabileceğini göstermektedir.

Çevre boyutu

Sürdürülebilirliğin tüm bu üç boyutu birbiri ile bağlantılıdır ve dünyayı daha sürdürülebilir bir hale getirir. Mamafih altı çizilmelidir ki çevresel boyut dünyamızdaki tüm canlılar için temel şartlara işaret eder ve diğer boyutlar için de ana çerçeveyi oluşturur (Ammenberg ve Hjelm, 2013). Tüketim, ekonomik büyüme ve kişisel memnuniyet için bir araç olarak malların alımını ve tüketimini teşvik eden kültürel bir tutumdur. Böylece, mallara olan talep arttıkça, söz konusu malların üretimi de artmaktadır. Bu da

sera gazı emisyonlarına, artan arazi kullanımına, su kaynaklarının aşırı kullanımına, atık bertarafına ve hızlandırılmış iklim değişikliğine yol açar. Bu bağlamda çevresel sürdürülebilirlik, kullanım öncesinde, sırasında veya sonrasında çevreye zarar vermeyen ve böylece dairesel bir zihniyete sahip üretim süreçleri ve ürünleri geliştirmekle ilgilenir (Bergman ve Klefsjö, 2012).

Çevresel sürdürülebilirlik bilinci

Çevresel sürdürülebilirlik bilinci, doğal ekosistemlerin korunmasını ve biyolojik çeşitliliğin sürdürülmesini hedefler. Bu boyut, çevresel kaynakların yenilenebilirliğini, ekosistem hizmetlerinin sürekliliğini ve çevresel zararın minimize edilmesini içerir (WCED, 1987). Çevresel sürdürülebilirlik bilinci, insan faaliyetlerinin çevre üzerindeki olumsuz etkilerini azaltarak, doğal sistemlerin kendini yenileme kapasitesini korumayı amaçlar. Sürdürülebilir tarım uygulamaları, atık yönetim stratejileri ve su kaynaklarının korunması, çevresel sürdürülebilirlik bilinci politikalarının kritik unsurlarıdır (Daily ve Ehrlich, 1992). Ayrıca, iklim değişikliğiyle mücadele ve sera gazı emisyonlarının azaltılması da çevresel sürdürülebilirlik bilincinin önemli bileşenlerindedir. Örneğin, yeşil binalar ve sürdürülebilir şehir planlaması, enerji verimliliğini artırarak ve karbon ayak izini azaltarak çevresel sürdürülebilirliğe katkıda bulunur. Doğal habitatların korunması ve restorasyonu, ekolojik dengenin sağlanması açısından büyük önem taşır.

Çevreye duyarlı bir tüketici, değerleri, tutumları, niyetleri veya davranışları, belirli ürün veya hizmetlerin satın alınması, sahip olunması, kullanımı veya elden çıkarılması ile ilgili çevresel sonuçlara karşı nispeten tutarlı ve bilinçli bir endişe sergileyen ve yansıtıcı biri olarak tanımlanmıştır (Henion ve Wilson, 1976: 282).

Çevresel kaygılar (fedakar yaklaşım) ve sürdürülebilir tüketim

Çevresel kaygılar ve sürdürülebilir tüketim, günümüz toplumlarının karşı karşıya olduğu en kritik meselelerden biridir. Bu bağlamda, tüketicilerin çevresel farkındalığı ve fedakar yaklaşımları, sürdürülebilir tüketim davranışlarının şekillenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Çevresel kaygılar, bireylerin tüketim alışkanlıklarını sorgulamalarına ve daha sürdürülebilir alternatifler aramalarına neden olmaktadır. Bu durum, pazarlama stratejilerinden ürün tasarımına, tedarik zinciri yönetiminden tüketici davranışlarına kadar geniş bir yelpazede etkisini göstermektedir (Kerber vd., 2023). Sürdürülebilir tüketim, çevresel kaygıların tüketici davranışlarına yansımalarının en somut örneklerinden biridir. Tüketiciler, satın alma kararlarını verirken sadece ürünün fiyatını veya kalitesini değil, aynı zamanda çevresel etkilerini de göz önünde bulundurmaya başlamışlardır. Bu bağlamda, ekolojik etiket bilgisi, tüketicilerin sürdürülebilir ürünleri tanıması ve tercih etmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Asif ve arkadaşlarının (2023) çalışması, eko-etiket bilgisinin sürdürülebilir tüketim davranışı üzerindeki olumlu etkisini ortaya koymaktadır. Bu durum, tüketicilerin çevresel kaygılarını satın alma kararlarına yansıtma eğiliminde olduklarını göstermektedir. Çevresel kaygıların sürdürülebilir tüketim üzerindeki etkisi, sadece bireysel tüketici davranışlarıyla sınırlı değildir. Aynı zamanda, işletmelerin üretim süreçlerini ve iş modellerini de etkilemektedir. Khan ve arkadaşlarının (2021) çalışması, sürdürülebilir kalkınmanın üçlü sacayağı modeli (triple bottom line) çerçevesinde, çevresel kaygıların döngüsel ekonomi ve sürdürülebilir iş modelleri perspektiflerini nasıl şekillendirdiğini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, çevresel kaygılar, sadece tüketici tarafında değil, aynı zamanda üretici tarafında da sürdürülebilir uygulamaların benimsenmesini teşvik etmektedir. Fedakar yaklaşım, çevresel kaygıların sürdürülebilir tüketim davranışlarına dönüşmesinde önemli bir faktördür. Tüketiciler, çevre dostu ürünleri tercih ederken genellikle daha yüksek fiyatlar ödemeye veya belirli konforlardan vazgeçmeye hazır olduklarını göstermektedirler. Lavuri'nin (2022) çalışması, çevreyi koruma duygusunun ve fiyat duyarlılığının organik yeşil satın alma davranışı üzerindeki etkisini incelemektedir. Bu çalışma, tüketicilerin çevresel kaygılarının, fiyat hassasiyetlerini dengeleyebildiğini ve sürdürülebilir ürünlere yönelik taleplerini artırdığını göstermektedir. Çevresel kaygıların sürdürülebilir tüketim üzerindeki etkisi, kültürler arası farklılıklar gösterebilmektedir. Ur Rahman ve arkadaşlarının (2023) çalışması, sürdürülebilir tüketimin kültürler arası perspektiften incelenmesinin önemini vurgulamaktadır. Bu araştırma, farklı kültürlerde çevresel kaygıların ve fedakar yaklaşımların nasıl farklı şekillerde tezahür ettiğini ve bunun sürdürülebilir tüketim motivasyonlarını nasıl etkilediğini ortaya koymaktadır. Bu bulgu, sürdürülebilir tüketimin teşvik edilmesinde kültürel faktörlerin göz önünde bulundurulması gerektiğini göstermektedir. Çevresel kaygıların sürdürülebilir tüketim davranışlarına dönüşmesinde, algılanan tüketici etkinliği önemli bir rol oynamaktadır. Minh ve Quynh'in (2024) çalışması, pandemi gibi küresel krizlerin algılanan tüketici etkinliğini ve dolayısıyla sürdürülebilir tüketim davranışlarını nasıl etkilediğini incelemektedir. Bu araştırma, tüketicilerin kendi eylemlerinin çevresel sorunların çözümünde etkili olabileceğine inandıklarında, daha fazla sürdürülebilir tüketim davranışı sergileme eğiliminde olduklarını göstermektedir.

Çevresel kaygıların sürdürülebilir tüketim üzerindeki etkisi, sadece tüketim aşamasıyla sınırlı değildir. Aynı zamanda, ürünlerin yaşam döngüsünün tüm aşamalarını etkilemektedir. Tennakoon ve arkadaşlarının (2024) çalışması, inşaat sektöründe yeniden işlenmiş malzemelerin kullanımının teşvik edilmesine yönelik müdahaleleri incelemektedir. Bu araştırma, çevresel kaygıların sadece son tüketici davranışlarını değil, aynı zamanda endüstriyel tüketim ve üretim süreçlerini de etkileyebileceğini göstermektedir. Çevresel kaygıların ve fedakâr yaklaşımın sürdürülebilir tüketim üzerindeki etkisi, psikolojik faktörlerle de yakından ilişkilidir. Maduku'nun (2024) çalışması, çevresel kaygıların tüketicilerin sürdürülebilir tüketime yönelik beklenen duygularını nasıl etkilediğini ve bu ilişkide düzenleyici odağın rolünü incelemektedir. Bu araştırma, çevresel kaygıların sadece rasyonel karar verme süreçlerini değil, aynı zamanda duygusal tepkileri de etkileyerek sürdürülebilir tüketim davranışlarını şekillendirdiğini göstermektedir.

Son zamanlarda, araştırmacılar çevresel kaygıya ve bunun tüketici davranışları üzerindeki önemli belirleyici bir faktör olarak nasıl ortaya çıktığına giderek daha fazla odaklanmaktadır (Dunlap ve Jones, 2002; Bamberg, 2003; Pickett-Baker ve Ozaki, 2008; Yadav ve Pathak, 2016). Birçok çalışma, çevresel kaygıyı fedakâr değerlerin bir yansıması olarak bulmuştur. Heberlein'e (1972) göre, fedakâr motivasyonlar veya fedakâr değerler, tüketici davranışlarını çevreye yönelik şekillendirmede esastır. Çevresel bilinç, fedakâr değerleri tarafından yönlendirilen tüketiciler arasında artmaktadır; bu, yeşil satın alma yoluyla çevre sorunlarını ele alma çabalarında yansıtılmaktadır (Dunlap ve Jones, 2002; Magnier ve Schoormans, 2015; Kong vd., 2016; Birch vd., 2018; Zou ve Chan, 2019). Ayrıca, tüketicilerin düzenli olarak kullandıkları ürünlerin ambalaj malzemeleri ve bunların çevre üzerindeki etkileri konusundaki farkındalıkları da artmaktadır (Wang vd., 2013; Koenig-Lewis vd., 2014; Magnier ve Schoormans, 2015; Kong vd., 2016). Bu nedenle, müşterilerin çevresel kaygılarının, çevre dostu ekolojik ambalajlı ürünlerin satın alma kararlarını etkileyen önemli bir faktör olduğu varsayılmaktadır. Gardyn (2003) tarafından 2003 yılında Amerika'da 1000 kişi ile yapılan anket çalışmasında, tüketicilerin çevresel tutumları ve geri dönüşüm davranışları incelenmiştir. Araştırma, tüketicilerin çevresel sorunlara olan duyarlılıklarının, geri dönüşüm gibi çevreye duyarlı eylemlerle pozitif ilişkili olduğunu göstermektedir. Ankete katılanlar tüketicilerin %64'ü çevre dostu ürünler satın alarak ve geri dönüşüm yaparak daha iyi bir dünyaya katkıda bulunacağını hissettiğini ortaya koymuştur. Yine aynı çalışma, tüketicilerin mevcut çevre bilincini artırarak daha fazla sürdürülebilir tüketim alışkanlıkları geliştirmeye teşvik edilebileceğini öne sürmektedir. Bu durum, bir yandan tüketicilerin çevre ile ilgili bireysel sorumluluk algısının diğer yandan ise toplumsal ve sosyal normların etkisiyle çevreye karşı daha duyarlı davranışlar geliştirmesine yardımcı olmaktadır.

Çevresel kaygı perspektifinden etkilenen tüketiciler, tükettikleri ürünlerde çevreye gerçek bir fayda sağlamayı hedeflemektedirler. Bilinç düzeyleri tarafından arabuluculuk edilen çevresel sorunlar, doğrudan yaşam tarzlarını, satın alma davranışlarını, tüketim kalıplarını ve alışveriş alışkanlıklarını etkilemektedir (Geller, 1989; Bamberg, 2003; Purohit, 2012; Danilecki, Mrozic ve Smurawski, 2017). Çevresel nedenlerden kaynaklanan sürekli çatışmalar, daha iyi bir dünya arzusu tarafından yönlendirilen ve ahlaki bir yükümlülüğü yansıtan yeni bir tüketim modelinin ortaya çıkmasına yol açmıştır (Kumar, 2011; Kumar, Manrai ve Manrai, 2017).

Ekonomik boyut

Ekonomi büyük ölçüde talep tarafından kontrol edildiğinden, adil ürünlere yönelik talepler işletmeleri ve ekonomiyi daha çevre dostu ve daha sürdürülebilir olmaya zorlamaktadır. Şirketler artık sürdürülebilirliği rekabetçi bir strateji olarak kullandığından, bu doğru yönde atılmış bir adımdır (Ammenberg ve Hjelm, 2013). Bu nedenle, ekonomik sürdürülebilirliğin müşteri memnuniyeti ve ticaret engeli olmayan, doğal kaynak ve sistemlerin etkin kullanımı ile fonksiyonel bir küresel pazar aracılığıyla yaratıldığı söylenebilir (Bergman ve Klefsjö, 2012).

Ekonomik sürdürülebilirlik bilinci

Ekonomik sürdürülebilirlik bilinci, ekonomik sistemlerin uzun vadede istikrarlı ve dayanıklı olmasını sağlamayı amaçlar. Bu boyut, ekonomik büyümenin sürdürülebilir yollarla gerçekleştirilmesini, kaynakların verimli kullanılmasını ve ekonomik fırsatların adil bir şekilde dağıtılmasını içerir (Goodland, 1995). Ekonomik sürdürülebilirlik bilinci, doğal kaynakların aşırı tüketimini önleyerek, gelecek nesillerin ekonomik ihtiyaçlarını karşılayabilme yeteneğini korur. Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı ve yeşil teknolojilere yapılan yatırımlar, ekonomik sürdürülebilirlik bilinci stratejilerinin önemli bir parçasıdır (Barbier, 1987). Ayrıca, ekonomik sürdürülebilirlik bilinci, istihdam yaratma, ekonomik çeşitliliği artırma ve sürdürülebilir işletme uygulamalarını teşvik etme yoluyla da kendini gösterir. Örneğin, döngüsel ekonomi modelleri, atıkların yeniden kullanımını ve geri dönüşümünü teşvik ederek ekonomik sürdürülebilirliğe katkıda bulunur. Bu modeller, kaynak verimliliğini artırırken, çevresel etkileri azaltarak uzun vadeli ekonomik istikrar sağlar.

Ekonomik kaygılar (bencil niyet) ve sürdürülebilir tüketim

Ekonomik rasyonalite perspektifiyle yeşil tüketime katılan tüketiciler, satın alımlarında ekonomik faydalara değer verirler (Trivedi, Patel ve Savalia, 2011). Örneğin, düşük elektrik tüketimli elektronik ürünlerin satın alınması, çevresel kaygılar yerine ekonomik bir motivasyonla bağlantılıdır; bu ürünler, tüketicilerin fatura maliyetleri üzerinde daha az etki yaratacağından tercih edilir (Danilecki, Mrozic ve Smurawski, 2017).

Sosyal boyut

Literatürde sosyal boyut için kesin bir tanım olmamakla birlikte, önemli noktalar arasında sosyal adalet, etik iş kuralları ve herkesin barınma, temiz su, iş ve sağlık hizmetlerine erişimi bulunmaktadır (Ammenberg ve Hjelm, 2013). Yüksek sosyal sermayeye sahip toplumlar, yıkıcı kalıpları değiştirmekte daha atak ve yüksek motivasyona sahiptirler (Ammenberg ve Hjelm, 2013; Bergman ve Klefsjö, 2012). Bugünün problemi, insanlığın mevcut ihtiyaçlarını karşılarken gelecek nesillerin ihtiyaçlarına zarar vermektir (Elkington, -1997). Gelişmiş teknoloji, küresel boyutta yalnızca ürün ve hizmet tekliflerini genişletmekle kalmaz, aynı zamanda dünyanın dört bir yanındaki gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında bağlantı ve entegrasyon yaratarak sürdürülebilirliğin sosyal boyutunda önemli iyileştirmeler yapar (Hossain, 2002).

Sosyal sürdürülebilirlik bilinci

Sosyal sürdürülebilirlik bilinci, toplumların uzun vadeli refahını ve sosyal adaleti sağlamayı amaçlar. Bu boyut, insanların temel ihtiyaçlarının karşılanmasını, eşitlik ve adaletin sağlanmasını, kültürel çeşitliliğin korunmasını ve toplumsal katılımın teşvik edilmesini içerir (Dempsey vd., 2011). Sosyal sürdürülebilirlik bilinci, toplumların dayanıklılığını ve uyumunu artırarak sosyal sermayeyi güçlendirmeyi hedefler. Eğitim ve sağlık hizmetlerine eşit erişim, sosyal sürdürülebilirliğin önemli bileşenlerindedir ve toplumların uzun vadede sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmasına yardımcı olur (McKenzie, 2004). Aynı zamanda, sosyal sürdürülebilirlik bilinci toplulukların birbirine olan bağlılığını artırır, sosyal uyumu sağlar ve bireylerin yaşam kalitesini yükseltir. Sosyal kapsayıcılık, yoksulluğun azaltılması ve insan haklarının korunması, sosyal sürdürülebilirlik bilincinin ana unsurları arasında yer alır. Örneğin, topluluk temelli projeler, gönüllülük esasına dayalı aktiviteler ve belediyelerin yerel kalkınma girişimleri, sosyal sürdürülebilirlik bilinci stratejilerinin uygulandığı alanlardan bazılarıdır.

Sosyal kaygılar (bencil niyet) ve sürdürülebilir tüketim

Sosyal perspektiften etkilenen tüketiciler için motivasyon, sosyal normlara (Goldstein, Cialdini ve Griskevicius, 2008), kültüre (Schaefer ve Crane, 2005) ve yeşil tüketimle ilgili sosyal statüye dayanmaktadır. Bu durum, kişisel imaj ve statüye ek olarak, diğer insanlardan farklılaşma hissi yaratır. Sosyal kaygılar ve bencil niyet, sürdürülebilir tüketim bağlamında karmaşık ve çok yönlü bir ilişki sergiler. Bu ilişki, tüketici davranışlarının altında yatan motivasyonları anlamak ve sürdürülebilir tüketimi teşvik etmek için kritik öneme sahiptir. Sosyal kaygılar, bireylerin toplum içindeki konumlarını, imajlarını ve ilişkilerini koruma veya geliştirme arzusundan kaynaklanırken, bencil niyet ise kişisel çıkarları ön planda tutma eğilimini ifade eder. Bu iki faktör, sürdürülebilir tüketim kararlarında bazen çatışan, bazen de birbirini destekleyen roller oynayabilir. Sürdürülebilir tüketim bağlamında sosyal kaygıların etkisi, genellikle statü tüketimi ve gösterişçi tüketim kavramlarıyla ilişkilendirilir. Tüketiciler, sürdürülebilir ürünleri tercih ederek çevreye duyarlı bir imaj çizme ve toplum tarafından takdir edilme arzusu taşıyabilirler. Bu durum, bencil bir niyetle başlayan bir davranışın, sürdürülebilir tüketimi teşvik etme potansiyeline işaret eder. Örneğin, Mansoor ve Paul'un (2022) çalışması, tüketicilerin beklenen eudaimonik refahı ve yeşil özgecilik arasındaki etkileşimin, sürdürülebilir tüketim kararları üzerindeki etkisini incelemiştir. Bu araştırma, kişisel refah beklentisi (bencil niyet) ile çevreye fayda sağlama arzusunun (sosyal kaygı) birlikte sürdürülebilir tüketim davranışını şekillendirebileceğini göstermektedir.

Bencil niyetin sürdürülebilir tüketim üzerindeki etkisi, sağlık bilinci kavramı üzerinden de incelenebilir. Liang ve Wu'nun (2024) çalışması, çevresel farkındalık ve sağlık bilincinin yeşil mobilya tüketim niyeti üzerindeki etkisini araştırmıştır. Bu çalışma, bireylerin kendi sağlıklarını koruma arzusunun (bencil niyet), çevre dostu ürünlere yönelimlerini artırabileceğini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, bencil niyet ve sosyal kaygılar, sürdürülebilir tüketimi teşvik eden faktörler olarak birlikte çalışabilmektedir. Sosyal kaygıların sürdürülebilir tüketim üzerindeki etkisi, kültürler arası farklılıklar gösterebilmektedir. Ur Rahman ve arkadaşlarının (2023) çalışması, sürdürülebilir tüketimin kültürler arası perspektiften incelenmesinin önemini vurgulamaktadır. Bu araştırma, farklı kültürlerde sosyal kaygıların ve bencil niyetlerin nasıl farklı şekillerde tezahür ettiğini ve bunun sürdürülebilir tüketim motivasyonlarını nasıl etkilediğini ortaya koymaktadır. Örneğin, bazı kültürlerde sürdürülebilir

tüketim sosyal statü göstergesi olarak algılanırken, diğerlerinde bireysel sağlık ve refah kaygıları ön plana çıkabilmektedir. Bencil niyetin sürdürülebilir tüketim üzerindeki etkisi, ekonomik faktörlerle de yakından ilişkilidir. Lavuri'nin (2022) çalışması, çevreyi koruma duygusunun ve fiyat duyarlılığının organik yeşil satın alma davranışı üzerindeki etkisini incelemektedir. Bu araştırma, tüketicilerin kişisel ekonomik çıkarları (bencil niyet) ile çevresel kaygıları arasındaki dengeyi nasıl kurdukları konusunda önemli bulgular sunmaktadır. Tüketiciler, sürdürülebilir ürünlerin uzun vadede ekonomik faydalarını algıladıklarında, bencil niyetleri sürdürülebilir tüketimi destekleyebilmektedir. Sosyal kaygıların ve bencil niyetin sürdürülebilir tüketim üzerindeki etkisi, algılanan tüketici etkinliği kavramıyla da ilişkilidir. Minh ve Quynh'in (2024) çalışması, pandemi gibi küresel krizlerin algılanan tüketici etkinliğini ve dolayısıyla sürdürülebilir tüketim davranışlarını nasıl etkilediğini incelemektedir. Bu araştırma, tüketicilerin kendi eylemlerinin etkili olabileceğine inandıklarında (ki bu inanç hem sosyal kaygılardan hem de bencil niyetlerden beslenebilir), daha fazla sürdürülebilir tüketim davranışı sergileme eğiliminde olduklarını göstermektedir.

Sosyal kaygıların ve bencil niyetin sürdürülebilir tüketim üzerindeki etkisi, psikolojik faktörlerle de yakından ilişkilidir. Maduku'nun (2024) çalışması, çevresel kaygıların tüketicilerin sürdürülebilir tüketime yönelik beklenen duygularını nasıl etkilediğini ve bu ilişkide düzenleyici odağın rolünü incelemektedir. Bu araştırma, sosyal kaygıların ve bencil niyetlerin, tüketicilerin sürdürülebilir tüketime yönelik duygusal tepkilerini nasıl şekillendirdiğini ve bu durumun satın alma kararlarını nasıl etkilediğini ortaya koymaktadır.

Algılanan tüketici etkinliği

Sürdürülebilir tüketim davranışlarını açıklayan en güçlü öncüllerden biri olan algılanan tüketici etkinliğinin literatüre ilk kazandırılması 1974 yılına dayanır. (Kinneer vd., 1974) çalışmasında algılanan tüketici etkinliği, tüketicilerin kendi bireysel eylemlerinin çevresel sorunlar üzerinde olumlu bir etki yaratabileceğine olan inanç derecesi olarak tanımlanır. Bu kavram, bireylerin çabalarının fark yaratacağına inandıklarında, çevreye duyarlı davranışlarda bulunma olasılıklarının daha yüksek olduğunu vurgular. 1974 yılında yapılan bu çalışma, algılanan tüketici etkinliğinin, çevresel ve ekolojik kaygı ve çevre bilincine sahip tüketici davranışlarının bir öncülü olduğunu belirtmektedir. Daha sonra Vermeir tarafından yapılan tanımda algılanan tüketici etkinliği tüketicilerin mevcut eylemlerinin bir sorunun çözümünde çevreye ve topluma katkı sağlayabileceğine ne ölçüde inandığını ifade eder (Vermeir ve Verbeke, 2006). Akademik birçok çalışma, belirtilen tüketici değerleri ile satın alma uygulamaları arasındaki eşitsizliği vurgulamaktadır. Algılanan tüketici etkinliği bu ayrımı açıklamaya yardımcı olur. Yerel, organik, adil ticaret ve / veya eko etiketli ürünler karşısında olumlu tutumları gerçek tüketici davranışına dönüştürmek için yüksek algılanan tüketici etkinliği önemlidir. Webster (1975) çalışmasında, algılanan tüketici etkinliği, bireylerin tüketici olarak özel tüketimlerinin kamusal sonuçlarını dikkate alarak sosyal değişime katkıda bulunabileceğine dair inançları olarak açıklanır. Böylece algılanan tüketici etkinliği, bireylerin çevresel ve sosyal sorunlara duyarlı tüketici davranışlarını etkileyen önemli bir etken olarak değerlendirilmiştir. Webster, algılanan tüketici etkinliğinin sosyal öncül olarak bilinçli tüketiciler arasında yaygın bir motivasyon kaynağı olduğunu ve bu tüketicilerin satın alma güçlerini sosyal değişim için kullanmaya çalıştıklarını belirtmiştir. Çalışmada özellikle tüketicilerin sekiz ekolojik davranış özelliğine bakılmış algılanan tüketici etkinliğinin bu davranış biçimlerinin öncülü olduğu ifade edilmiştir. Yüksek algılanan tüketici etkinliğine sahip tüketicilerin, enerji kullanımı, enerji kullanımının önemi, enerji verimliliğinin değerlendirilmesi ile ilgili çalışmalarda çevreye karşı daha duyarlı ve talepkâr olduğu belirtilmiştir (Good, 1979, Seligman vd. 1979, Allen ve Dillon 1979, Allen, 1982). 1984 yılında Antil tarafından yapılan çalışmada algılanan tüketici etkinliği çevresel sorunlar ile ilgili 40 tutumsal madde endeksiyle olumlu bir ilişki göstermiştir. Bu çalışma, bireylerin tüketim kararlarının çevre üzerindeki etkilerine dair inançlarının, çevreye duyarlı tutumlarıyla ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Bu çalışmada sosyal sorumlu tüketim davranışı bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. Bu kavram tüketicilerin satın alma kararlarında etik ve toplumu ilgilendiren değerleri göz önünde bulundurması şeklinde açıklanabilir. Bu davranış, sosyal olarak adil çalışma koşulları, çevre dostu ürünler, etik ticaret, sürdürülebilir kaynak kullanımı, çevre dostu ve adil üretim gibi uygulamaları destekleyen ürün ve hizmetlerin tercih edilmesini içerir. Sosyal olarak sorumlu tüketiciler, yaptıkları tüketim davranışları ile toplumun refahına katkıda bulunur, böylece uyguladıkları satın alma kararlarıyla toplumsal sorumluluğu ön plana çıkarırlar. Tüketicinin belirli sürdürülebilir kalkınma sonuçlarına değer verme ve belirli tüketici davranışları yoluyla başarılarına katkıda bulunma yeteneğinin bir değerlendirmesi olarak algılanan tüketici etkinliği çoğunlukla tüketici davranışının psikolojik faktörlerine atfedilir; Bununla birlikte, kültürel, sosyal ve kişisel faktörler de algılanan tüketici etkinliğinin formülasyonunda önemli bir rol oynamaktadır. Diğer yandan algılanan tüketici etkinliği algılanan davranış kontrolü ile yakından ilişkili olup bu kavram planlı davranış teorisinde detaylı açıklanmaktadır (Ajzen, 1991). Bahse konu bu teoride

bireyin davranışlarının sadece kendi iradesi ile mümkün olmadığını, tutum, sosyal baskıya dair öznel normlar ve davranışın zorluğuna ya da kolaylığına dair algı diğer bir deyişle davranışsal kontrolün de niyet üzerinde önemli rol oynadığını ve buna bağlı olarak davranışın gerçekleştiği savunulmaktadır (Ajzen ve Fishbein 1980). Son zamanlarda, davranışsal kontrol, tutumlar ve öznel normlar, çevresel sürdürülebilir tüketim davranışlarını tahminlemek için geçerli yapılar olarak kanıtlanmıştır (Vermeir ve Verbeke, 2008). Belçika'daki genç yetişkinlerin sürdürülebilir gıda tüketim davranışları incelenerek, tüketicilerin sürdürülebilir gıda ürünlerine yönelik tutumları, davranış niyetleri ve algıladıkları kontrol düzeyleri değerlendirilmiştir. Araştırma sonucu olarak öznel normlar ve algılanan davranışsal kontrolün sürdürülebilir gıda tüketimi üzerindeki etkisi vurgulanırken, kişisel değerlerin ve güvenin de bu süreçte önemli rol oynadığı belirtilmiştir. Benzer şekilde, bireylerin davranışları, o davranışı gerçekleştirme kabiliyetlerine olan güvenlerinden güçlü bir şekilde etkilenir. Bu güven, bireylerin çevresel sürdürülebilir tüketim davranışlarını benimseme derecelerini belirlemede önemli bir rol oynar (Ajzen, 1991), bu sebeple algılanan tüketici etkinliğinin sürdürülebilir tüketim niyeti ile pozitif ilişkide olduğu belirtilebilir.

Sürdürülebilir tüketim ve önemi

Sürdürülebilir tüketim, bireylerin ve toplumların tüketim alışkanlıklarını çevresel, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirlik ilkelerine uygun şekilde düzenlemelerini ifade eder. Bu kavram, doğal kaynakların verimli kullanılmasını, atıkların azaltılmasını ve çevreye olan olumsuz etkilerin en aza indirilmesini hedefler (Jackson, 2005). Sürdürülebilir tüketim, Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) tarafından 2011 yılında yayımlanan bir raporda belirtildiği üzere, uzun vadede ekonomik büyüme ve istihdam yaratma potansiyeline sahiptir (UNEP, 2011). Bireylerin yaşam kalitesini artırarak toplumsal refahı desteklerken (McDonagh ve Prothero, 2014), yalnızca çevresel faydalar sağlamakla kalmaz, aynı zamanda ekonomik sürdürülebilirliği teşvik eder ve toplumsal eşitsizlikleri azaltır (Cohen, 2001). Örneğin, sürdürülebilir tüketim davranışlarının yaygınlaşması, çevresel zararların azalmasına ve daha sağlıklı yaşam koşullarının oluşmasına katkıda bulunurken (Peattie ve Collins, 2009), kaynakların da verimli kullanılmasını teşvik ederek, gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılayabilme kapasitesini artırır (Thøgersen, 2005; Heiskanen ve Pantzar 1997). Bu bağlamda, kavram bireylerin ve toplumların çevresel ve sosyal duyarlılıklarını artırarak, uzun vadeli ekonomik, sosyal ve çevresel faydalar sağlamayı hedefler. Dolayısıyla bu anlayış, sadece bugünün değil yarının da refahını gözetten bir tüketim kültürü oluşturarak, mal ve hizmetlerin seçimi, kullanımı ve elden çıkarılması gibi ekonomik faaliyetlere odaklanarak, bu süreçlerin nasıl toplumsal ve çevresel faydalar sağlayacak şekilde değiştirilebileceğini inceler, (Abdulrazak ve Quoquab, 2018) ve gerekli toplumsal değişimi teşvik etmeyi hedefler (Haron ve arkadaşları (2005). Bu değişimin gerçekleşebilmesine katkı sağlayan öncüllerden biri olan çevresel bilgi, bireylerin çevreye duyarlı bir şekilde düşünme ve hareket etme tutumlarını öncelikli olarak harekete geçirir. Çevre lehine yapılan argümanlar, çevre bilgisi etkisiyle daha güçlü hale geldiğinde, çevresel olarak sürdürülebilir ürünlere yönelik tutumun oluşumu da İknanın Detaylandırılma Olasılığı Teorisi doğrultusunda olumlu olacaktır (Petty ve Cacioppo, 1983; Petty ve Cacioppo, 1986). Petty ve Cacioppo (1983, 1986) tarafından öne sürülen İknanın Detaylandırılma Olasılığı Teorisi, çevresel bilgi ve tutum arasındaki bağlantıyı keşfetmeye yönelik bir teori olarak ortaya atılmıştır. Bu teori, çoğunlukla iletişim, ikna ve tutum değişiklikleri bağlamında kullanılmış olup, belirli bir tür tutumun oluşumunu ve gücünü açıklar. Bu model tutum değişiminde arabulucu ve moderatör etkilerini anlatır ve aynı değişkenin farklı durumlar ortaya çıktığında aynı etkiye nasıl ulaşabildiğini açıklar. Bu teoriye göre, tüketicinin yüksek motivasyonu uyarıcı üzerinde daha yüksek derecede incelemeye yol açar ve kişiler konu ile ilgili bilgilerini değerlendirerek bu bilgilerle desteklenmiş bir tutum oluştururlar. (Petty ve Cacioppo, 1983). Bu, herhangi bir karara varmadan önce daha yüksek seviyede mantıklı düşünmeyi beraberinde getirir. Özetle, sürdürülebilir tüketimi destekleyebilmek için tüketicilerin bilgi düzeylerini artırarak yüksek motivasyon yaratmak ve dolayısıyla ilgilenim seviyelerini arttırmak, tutumları davranışlara çevirebilmek gelecek nesle refah bir dünya bırakabilmek için son derece önemlidir. Artan nüfus ve mevcut tüketim kalıpları dünyamızı bekleyen ekolojik, ekonomik ve sosyal tehlikeleri hızlandırmaktadır. Ulusların uygulayacağı politikalar kadar bireylerin de sorumluluk alması kaçılmazdır. Gerek akademisyenler gerekse kanun koyucular tarafından sürdürülebilir tüketici davranışlarının sürekli ve düzenli olabilmesi için alternatif çözümler ve aksiyonlar aranmaktadır. Kaynakların daha verimli kullanılması diğer bir deyişle sürdürülebilir kaynak tüketimi, ürünün tüm yaşam döngüsünü göz önünde bulundurarak kaynakların bilinçli kullanılmasını ifade eder. Sürdürülebilir kaynak tüketimi, endüstrilerin, hükümetlerin, hanelerin ve bireylerin tüketim kalıplarını kapsar (Lorek ve Fuchs, 2013). İnsanların kaynakları daha verimli kullanmaları, çevre dostu firmaların ürün ve hizmetlerini tercih etmeleri, geri dönüşüm yapmaları, doğaya daha az zarar vermeleri beklenmektedir. Ancak sürdürülebilirliğin çevresel, sosyal ve ekonomik hayatla birleşmesi ve tüketim kalıbı oluşturması

tüketicilerin sadece bilgi ve motivasyon seviyesine göre değil, davranışları, hayat tarzları, içinde yaşadıkları ve etkilendikleri kültür, inançları ve tutumlarına göre şekillenir.

Metodoloji

Bu çalışmada, sürdürülebilir tüketim davranışlarının karmaşık doğasını anlamak ve bu davranışları etkileyen çok boyutlu faktörleri ortaya çıkarmak amacıyla sistematik literatür taraması yöntemi benimsenmiştir. Sistematik literatür taraması, belirli bir konuda yapılmış çalışmaların sistematik bir şekilde incelenmesini, değerlendirilmesini ve sentezlenmesini içeren bir araştırma yöntemidir (Kitchenham ve Charters, 2007).

Araştırma tasarımı sürecinde, PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) kılavuzu temel alınmıştır (Moher vd., 2009). PRISMA kılavuzu, sistematik literatür taramalarının ve meta-analizlerin raporlanması için geliştirilmiş bir standart olup, araştırma sürecinin şeffaflığını ve tekrarlanabilirliğini artırmayı amaçlamaktadır. Bu kılavuz doğrultusunda, araştırma süreci dört ana aşamada gerçekleştirilmiştir:

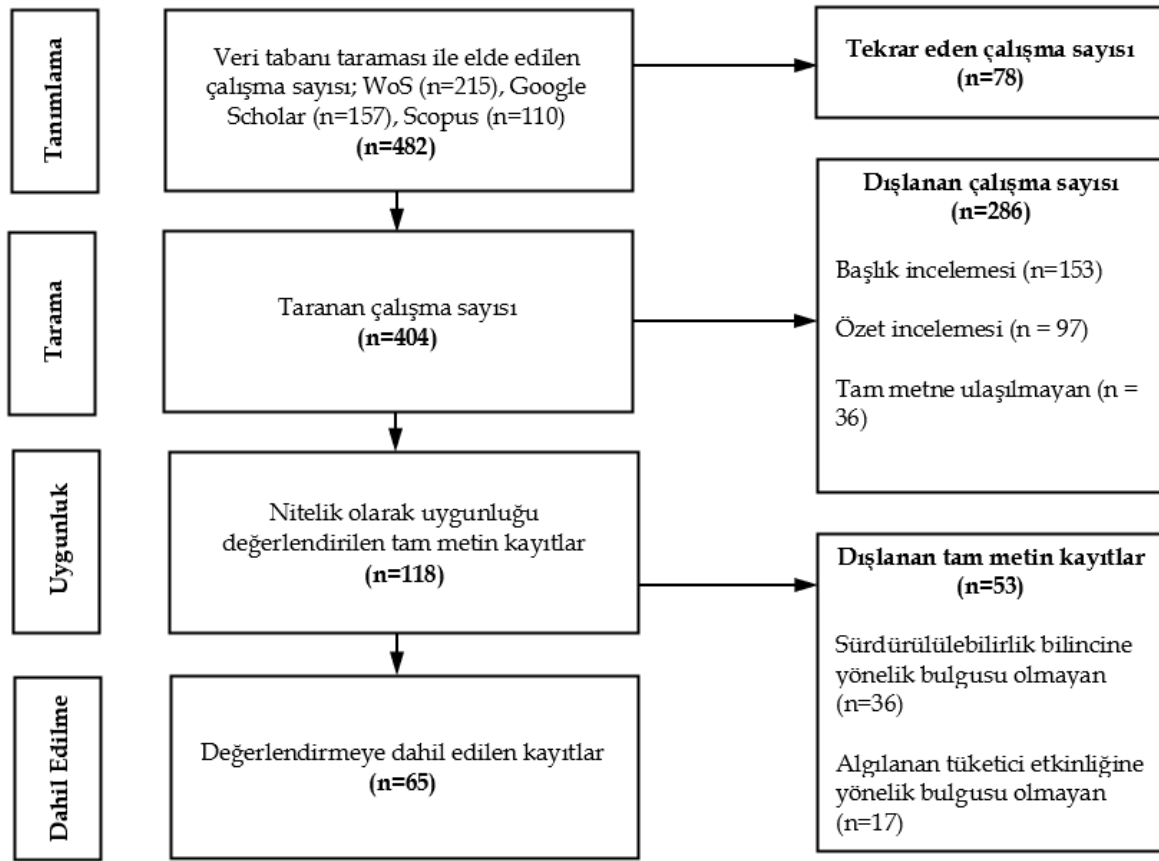
1. Tanımlama: İlgili çalışmaların belirlenmesi için arama stratejisinin oluşturulması ve veri tabanlarının taranması. 2.Tarama: Belirlenen dahil etme ve dışlama kriterleri doğrultusunda çalışmaların ön değerlendirmesinin yapılması. 3. Uygunluk: Tam metin incelemesi yapılarak çalışmaların araştırma kapsamına uygunluğunun değerlendirilmesi. 4. Dahil Etme: Analiz için uygun bulunan çalışmaların nihai olarak belirlenmesi ve veri çıkarımının yapılması.

Veri toplama süreci

Veri toplama süreci, sürdürülebilirlik bilinci, algılanan tüketici etkinliği ve sürdürülebilir tüketim konularında yayımlanmış akademik makaleler, kitaplar ve konferans bildirileri üzerine odaklanmıştır. Araştırma kapsamında, Web of Science, Scopus ve Google Scholar gibi önde gelen akademik veri tabanları kullanılmıştır. Araştırma konusuyla ilgili anahtar kelimeler ve kavramlar belirlenerek kapsamlı bir tarama stratejisi oluşturulmuştur. Tarama stratejisi için araştırma sorusu ve alt problemler doğrultusunda temel anahtar kelimeler belirlenmiştir. Bu anahtar kelimeler şunlardır: "sürdürülebilir tüketim" (sustainable consumption), "çevresel sürdürülebilirlik bilinci" (environmental sustainability consciousness), "sosyal sürdürülebilirlik bilinci" (social sustainability consciousness), "ekonomik sürdürülebilirlik bilinci" (economical sustainability consciousness), "algılanan tüketici etkinliği" (perceived consumer effectiveness), "yeşil tüketim davranışı" (green consumption behavior). Temel anahtar kelimelerin yanı sıra, bu kavramlarla ilişkili veya eş anlamlı terimler de belirlenmiştir. Örneğin: "sürdürülebilir tüketim" için: "eko-tüketim", "sorumlu tüketim", "çevresel bilinç" için: "çevre bilinci", "ekolojik farkındalık", "algılanan tüketici etkinliği" için: "tüketici öz-yeterliliği", "algılanan davranışsal kontrol". Anahtar kelimeler ve ilişkili terimler, Boolean operatörleri (AND, OR, NOT) kullanılarak birleştirilmiştir. Örnek bir arama dizesi şu şekildedir: ("sürdürülebilir tüketim" OR "eko-tüketim" OR "sorumlu tüketim") AND ("çevresel bilinç" OR "çevre bilinci" OR "ekolojik farkındalık") AND ("algılanan tüketici etkinliği" OR "tüketici öz-yeterliliği". Her bir veri tabanının özelliklerine ve arama sözdizimi kurallarına göre tarama stratejisi uyarlanmıştır. Örneğin, Web of Science'ta konu başlıkları (topic) üzerinden arama yapılırken, Scopus'ta başlık, özet ve anahtar kelimeler (TITLE-ABS-KEY) alanları kullanılmıştır. Tarama, 2010-2024 yılları arasında İngilizce ve Türkçe dillerinde yazılmış ve hakemli dergilerde yayımlanmış çalışmalarla sınırlandırılmıştır.

Belirlenen arama stratejisi kullanılarak her bir veri tabanında ilk tarama gerçekleştirilmiştir. Bu aşamada, başlık, özet ve anahtar kelimeler üzerinden arama yapılmış ve 482 yayına ulaşılmıştır. Farklı veri tabanlarından elde edilen sonuçlar birleştirilmiş ve tekrar eden çalışmalar EndNote yazılımı kullanılarak tespit edilip 78 adet yayın hariç tutulmuştur. Kalan 404 çalışma başlıkları ve özetleri, belirlenen dahil etme ve dışlama kriterleri doğrultusunda iki bağımsız araştırmacı tarafından incelenmiş ve toplam 286 çalışma dışlanarak 118 çalışma için detaylı bir şekilde tam metin incelemesi yapılmıştır. Tam metin incelemesi sonucunda 53 çalışma araştırma kapsamı dışında bırakılmıştır. Araştırma kapsamına dahil edilen 65 çalışmadan sistematik bir şekilde veri çıkarımı yapılmıştır. Uygulanan iş akışı aşağıda gösterilmiştir.

PRISMA İş Akış Diyagramı



Şekil 2: PRISMA İş Akış Diyagramı

Kaynak: (Moher vd., 2009)

Dahil etme ve dışlama kriterleri

Çalışmaya dahil edilecek kaynakların seçiminde, önceden belirlenmiş kriterlere dayalı sistematik bir yaklaşım benimsenmiştir. Bu kriterler, araştırmanın odağını korumak, ilgili ve kaliteli çalışmalarını dahil etmek ve araştırma sorularına en iyi şekilde cevap verebilecek literatürü belirlemek amacıyla oluşturulmuştur. Dahil etme ve dışlama kriterleri aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Tablo 1: Dahil Edilme ve Dışlama Kriterleri

Dahil Edilme Kriteri	Dışlama Kriteri
2010-2024 yılları arasında yayımlanmış olması	Tam metin erişimi olmayan çalışmalar
Hakemli dergilerde yayımlanmış olan orijinal araştırma makaleleri	Konferans bildirileri, kitap bölümleri, tezler ve hakemli olmayan yayınlar
İngilizce veya Türkçe dillerinde yazılmış olması	Aynı veri setini kullanan veya aynı araştırmanın farklı yayınları olan çalışmalar
Çalışmanın odak noktasının sürdürülebilir tüketim, sürdürülebilirlik bilinci veya algılanan tüketici etkinliği konularından en az birini içermesi	Açık metodolojik eksiklikleri olan veya araştırma etiği açısından şüpheli bulunan çalışmalar
Hem nicel hem de nitel araştırma yöntemlerini kullanan çalışma olması	Belirli bir endüstri veya ürün kategorisine aşırı odaklanan ve genel tüketici davranışlarına genellenemeyecek çalışmalar
Dünya genelinde yapılmış çalışma olması	
Yetişkin tüketicileri (18 yaş ve üzeri) kapsayan çalışma olması	

Bu kriterlerin uygulanması, iki bağımsız araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Araştırmacılar arasındaki anlaşmazlıklar, üçüncü bir araştırmacının görüşü alınarak çözümlenmiştir. Bu süreç, seçim sürecinin objektifliğini ve tutarlılığını artırmayı amaçlamaktadır.

Veri analizi

Veri analizi aşaması, sistematik literatür taramasının en kritik bileşenlerinden biridir. Bu aşamada, seçilen çalışmalardan elde edilen verilerin sistematik bir şekilde incelenmesi, sentezlenmesi ve yorumlanması gerçekleştirilir. Bu çalışmada, veri analizi için tematik analiz yöntemi kullanılmıştır. Tematik analiz, nitel verilerdeki örüntüleri (temaları) tanımlama, analiz etme ve raporlama için kullanılan bir yöntemdir (Braun ve Clarke, 2006). Bu yöntem, literatürde tekrar eden temaları, örüntüleri ve kavramsal ilişkileri belirlemeye olanak tanımaktadır. Çalışmalar sistematik bir şekilde incelenerek, araştırma soruları ve hipotezlerle ilgili önemli noktalar NVivo 12 nitel veri analizi yazılımı kullanılarak kodlanmıştır (Tablo.2). Oluşturulan kodlar, benzerliklerine ve farklılıklarına göre gruplandırılmış, bu gruplandırma sonucunda, potansiyel temalar ve alt temalar belirlenmiştir (Tablo. 3). Temalar, içerdikleri kavramları en iyi şekilde yansıtacak şekilde isimlendirilmiştir.

Bu analiz süreci, sürdürülebilir tüketim davranışlarını etkileyen faktörleri, sürdürülebilirlik bilincinin boyutlarını ve algılanan tüketici etkinliğinin rolünü anlamak için kapsamlı bir çerçeve sunmuştur. Ayrıca, literatürdeki boşlukları ve gelecekteki araştırma alanlarını belirlemeye yardımcı olmuştur. Analiz sürecinde, araştırmacılar arası güvenilirliği sağlamak için, kodlama ve tema oluşturma aşamaları iki bağımsız araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Araştırmacılar arasındaki uyum, Cohen'in Kappa katsayısı kullanılarak değerlendirilmiş ve 0.80'in üzerinde bir değer elde edilmiştir, bu da yüksek düzeyde bir uyumu göstermektedir (Landis ve Koch, 1977).

Tablo 2: Başlangıç Kodları ve Frekansları

Kod	Frekans
Çevresel bilinç	87
Ekonomik faktörler	76
Sosyal normlar	65
Algılanan tüketici etkinliği	58
Sürdürülebilir ürün özellikleri	52
Yasal düzenlemeler	49
Eğitim düzeyi	43
Demografik özellikler	41
Kültürel değerler	38
Medya etkisi	35
Yeşil pazarlama stratejileri	32
Ürün erişilebilirliği	30
Çevresel risk algısı	28
Gelecek nesil kaygısı	26
Teknolojik yenilikler	24

Bu kodlar, incelenen çalışmalarda en sık karşılaşılan kavramları ve temaları temsil etmektedir. Kodlama süreci, NVivo 12 yazılımı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Hem tümdengelimli (araştırma sorularından ve teorik çerçeveden yola çıkarak) hem de tümevarımlı (verilerden ortaya çıkan) kodlama yaklaşımları kullanılmıştır.

Tablo 3: Ana Temalar ve Alt Temalar

Ana Tema	Alt Temalar
1. Sürdürülebilirlik Bilinci	1.1 Çevresel farkındalık
	1.2 Sosyal sorumluluk
	1.3 Ekonomik sürdürülebilirlik anlayışı
2. Tüketici Davranış Faktörleri	2.1 Algılanan tüketici etkinliği
	2.2 Tutumlar ve değerler
	2.3 Sosyal normlar ve kültürel etkiler
3. Dışsal Etkiler	3.1 Yasal düzenlemeler ve politikalar
	3.2 Pazar koşulları ve ürün özellikleri
	3.3 Medya ve iletişim
4. Demografik ve Sosyo-ekonomik Faktörler	4.1 Eğitim düzeyi
	4.2 Gelir seviyesi
	4.3 Yaş ve cinsiyet
5. Engeller ve Teşvikler	5.1 Sürdürülebilir tüketim engelleri
	5.2 Sürdürülebilir tüketimi teşvik eden faktörler

Bu temalar ve alt temalar, kodların gruplandırılması ve analizi sonucunda ortaya çıkmıştır. Temalar, araştırma sorularıyla ilişkili olacak şekilde organize edilmiş ve sürdürülebilir tüketim davranışlarını etkileyen faktörleri kapsamlı bir şekilde yansıtabilecek şekilde oluşturulmuştur. Yorum: Kodlama ve tema oluşturma süreci, sürdürülebilir tüketim literatüründeki temel kavramları ve ilişkileri ortaya çıkarmıştır. Çevresel bilinç, ekonomik faktörler ve algılanan tüketici etkinliği en sık karşılaşılan kodlar arasındadır, bu da bu faktörlerin sürdürülebilir tüketim davranışları üzerindeki önemli etkisini göstermektedir. Ana temalar, sürdürülebilir tüketimi etkileyen faktörlerin çok boyutlu doğasını yansıtmaktadır. Sürdürülebilirlik bilinci, tüketici davranış faktörleri ve dışsal etkiler, bu alandaki araştırmaların odak noktalarını oluşturmaktadır. Demografik ve sosyo-ekonomik faktörler ile engeller ve teşvikler temaları, sürdürülebilir tüketimin benimsenmesini etkileyen pratik yönleri vurgulamaktadır. Bu kodlama ve tema yapısı, sürdürülebilir tüketim davranışlarının karmaşık doğasını anlamak ve bu alandaki araştırma boşluklarını belirlemek için sağlam bir çerçeve sunmaktadır. Gelecekteki araştırmalar, bu temaları daha derinlemesine inceleyebilir ve özellikle alt temalar arasındaki ilişkileri araştırabilir.

Güvenilirlik ve geçerlilik

Sistemik literatür taramasının kalitesi ve güvenilirliği, araştırma sonuçlarının geçerliliği açısından kritik öneme sahiptir. Bu çalışmada, güvenilirlik ve geçerliliği artırmak amacıyla çeşitli stratejiler uygulanmıştır: 1. Veri Triangülasyonu: Farklı türdeki kaynaklardan (teorik çalışmalar, ampirik araştırmalar, vaka analizleri) elde edilen bulgular karşılaştırılmış ve sentezlenmiştir. Bu yaklaşım, araştırma konusunun farklı perspektiflerden incelenmesine olanak tanımış ve bulguların güvenilirliğini artırmıştır (Denzin, 1978). 2. Şeffaflık ve Detaylı Raporlama: Araştırma süreci, kullanılan yöntemler ve alınan kararlar detaylı bir şekilde belgelenmiş ve raporlanmıştır. Bu şeffaflık, çalışmanın tekrarlanabilirliğini artırmakta ve diğer araştırmacıların süreci değerlendirmesine olanak tanımaktadır (Dixon-Woods vd., 2006). 3. Kalite Değerlendirmesi: Dahil edilen çalışmaların metodolojik kalitesi, önceden belirlenmiş kriterlere göre değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme, çalışmaların güvenilirliğini ve bulgularının geçerliliğini sağlamaya yardımcı olmuştur (Shea vd., 2017). 4. Olumsuz Vaka Analizi: Ana temalarla çelişen veya farklılık gösteren bulgular da dikkate alınmış ve raporlanmıştır. Bu yaklaşım, bulguların daha kapsamlı ve dengeli bir şekilde sunulmasını sağlamıştır (Lincoln ve Guba, 1985). 5. Uzman Değerlendirmesi: Araştırma süreci ve bulguları, sürdürülebilir tüketim alanında uzman olan bağımsız araştırmacılar tarafından gözden geçirilmiştir. Bu değerlendirme, çalışmanın metodolojik sağlamlığını ve bulgularının geçerliliğini artırmıştır (Creswell ve Miller, 2000).

Tablo 4: Güvenilirlik ve Geçerlilik Stratejilerinin Uygulanması ve Etkileri

Strateji	Uygulama Yöntemi	Etki Düzeyi	Katkı Alanı
Veri Triangülasyonu	3 farklı kaynak türü kullanımı	Yüksek	Bulgu Güvenilirliği
Kalite Değerlendirmesi	CASP kontrol listesi kullanımı	Yüksek	Çalışma Seçim Kalitesi
Olumsuz Vaka Analizi	Çelişkili bulguların incelenmesi	Orta	Bulgu Dengesi
Uzman Değerlendirmesi	3 alan uzmanı incelemesi	Yüksek	Metodolojik Sağlamlık

Not: Etki düzeyi, stratejinin çalışmanın güvenilirlik ve geçerliliğine katkısını yansıtmaktadır (Yüksek, Orta, Düşük).

Bu tablo, uygulanan güvenilirlik ve geçerlilik stratejilerinin sistematik bir özetini sunmaktadır. Veri triangülasyonu, kalite değerlendirmesi ve uzman değerlendirmesi stratejilerinin yüksek düzeyde etki yarattığı görülmektedir. Bu stratejiler, çalışmanın metodolojik sağlamlığını ve bulguların güvenilirliğini önemli ölçüde artırmıştır. Olumsuz vaka analizi stratejisi orta düzeyde etki yaratmıştır. Bu stratejiler, çalışmanın tekrarlanabilirliğini artırmış, bulguların daha dengeli bir şekilde sunulmasını sağlamış ve araştırma sürecinin şeffaflığını güçlendirmiştir. Stratejilerin katkı alanları incelendiğinde, bulgu güvenilirliği, analiz objektifliği ve metodolojik sağlamlık alanlarında güçlü katkılar sağlandığı görülmektedir. Bu, çalışmanın sonuçlarının güvenilirliğini ve geçerliliğini desteklemektedir.

Sınırlılıklar

Her araştırmada olduğu gibi, bu sistematik literatür taramasının da bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Bu sınırlılıkların farkında olmak ve bunları açıkça belirtmek, çalışmanın sonuçlarının doğru bir şekilde yorumlanması ve gelecekteki araştırmalar için yol gösterici olması açısından önemlidir. Bu çalışmanın başlıca sınırlılıkları şunlardır: 1. Dil Sınırlaması: Çalışma, yalnızca İngilizce ve Türkçe dillerinde yayımlanmış araştırmaları kapsamaktadır. Bu sınırlama, diğer dillerde yayımlanmış potansiyel olarak ilgili çalışmaların dışlanmasına neden olmuş olabilir. Özellikle, sürdürülebilir tüketim konusunda önemli çalışmalar yapan Avrupa ve Asya ülkelerindeki bazı araştırmalar bu nedenle kapsam dışı kalmış olabilir. 2. Zaman Aralığı: Araştırma, 2010-2024 yılları arasında yayımlanmış çalışmalarla sınırlıdır. Bu zaman aralığı, güncel eğilimleri yakalamayı amaçlasa da daha önceki dönemlerde yapılmış ve hala geçerliliğini koruyan bazı temel çalışmaların dışlanmasına neden olmuş olabilir. 3. Yayın Yanlılığı: Sistematik literatür taramaları, genellikle yayımlanmış çalışmalara odaklanma eğilimindedir. Bu durum, olumlu veya istatistiksel olarak anlamlı sonuçları olan çalışmaların daha fazla temsil edilmesine yol açabilir (Rothstein vd., 2005). Yayımlanmamış çalışmalar veya "gri literatür" kapsam dışı bırakılmış olabilir. 4. Coğrafi Dağılım Dengesizliği: Sürdürülebilir tüketim alanındaki araştırmaların çoğunlukla gelişmiş ülkelerde yoğunlaşması, gelişmekte olan ülkelerdeki durumu anlamayı zorlaştırmaktadır. Bu durum, bulguların genellenebilirliğini sınırlayabilir ve farklı sosyo-ekonomik bağlamlardaki sürdürülebilir tüketim pratiklerini tam olarak yansıtmayabilir. 5. Metodolojik Çeşitlilik: İncelenen çalışmalarda kullanılan metodolojilerin çeşitliliği, bulguların doğrudan karşılaştırılmasını zorlaştırabilir. Farklı ölçüm araçları ve operasyonel tanımlar, sonuçların sentezlenmesinde zorluklar yaratabilir. 6. Kavramsal Tanımlamalardaki Farklılıklar: Sürdürülebilir tüketim, sürdürülebilirlik bilinci ve algılanan tüketici etkinliği gibi kavramların farklı çalışmalarda farklı şekillerde tanımlanması ve operasyonelleştirilmesi, bulguların karşılaştırılmasını ve sentezlenmesini zorlaştırabilir. Bu durum, kavramsal çerçevenin netleştirilmesi ve standardizasyonu için gelecekte daha fazla çalışma yapılması gerektiğine işaret etmektedir. 7. Disiplinler Arası Kapsam: Sürdürülebilir tüketim, birçok farklı disiplini ilgilendiren bir konudur (örneğin, psikoloji, sosyoloji, ekonomi, çevre bilimleri). Farklı disiplinlerin yaklaşımlarını ve bulgularını bütünleştirmek, karmaşık ve zorlayıcı bir görev olabilir. Bu durum, bazı disiplinlerin perspektiflerinin yeterince temsil edilmemesine yol açabilir. 8. Dinamik Alan: Sürdürülebilir tüketim alanı hızla gelişen ve değişen bir alandır. Bu çalışmanın bulguları, araştırmanın yapıldığı zaman dilimindeki durumu yansıtmaktadır ve gelecekte güncellenmeye ihtiyaç duyabilir. 9. Nitel Çalışmaların Sentezlenmesi: Nitel çalışmaların bulgularının sentezlenmesi, nicel çalışmalara göre daha zorlayıcı olabilir. Bu durum, bazı nüansların ve bağlamsal faktörlerin genel sentezde yeterince temsil edilmemesine neden olabilir. 10. Araştırmacı Önyargısı: Her ne kadar objektif olmaya çalışılsa da araştırmacıların kişisel perspektifleri ve deneyimleri, çalışmaların seçimi, analizi ve yorumlanması süreçlerini etkileyebilir. Bu sınırlılıkların farkında olmak, çalışmanın bulgularının daha doğru bir şekilde yorumlanmasına ve gelecekteki araştırmalar için yönlendirici olmasına yardımcı olacaktır. Gelecekteki araştırmaların, bu sınırlılıkları ele alacak şekilde tasarlanması, sürdürülebilir tüketim alanında daha kapsamlı ve genellenebilir sonuçlar elde edilmesine katkıda bulunabilir.

Bulgular

Sistemik literatür taraması sonucunda elde edilen bulgular, sürdürülebilirlik bilincinin çevresel, sosyal ve ekonomik boyutları ile algılanan tüketici etkinliğinin sürdürülebilir tüketim davranışları üzerindeki etkilerini ortaya koymaktadır. Bu bölümde, bulgular tablolar halinde sunulmuş ve detaylı bir şekilde yorumlanmıştır.

Sürdürülebilirlik bilincinin boyutları ve etkileri

Tablo 5: Sürdürülebilirlik Bilincinin Boyutları ve Etkileri

Boyut	Temel Özellikler	Tüketici Davranışına Etkisi	Örnek Uygulamalar
Çevresel	Ekolojik sorunlara duyarlılık, gelecek nesilleri düşünme	Çevre dostu ürün tercihi, atık azaltma	Geri dönüşüm, enerji tasarrufu
Sosyal	Adalet, eşitlik, toplumsal refah odaklı	Etik tüketim, sosyal sorumlu şirketleri destekleme	Adil ticaret ürünleri seçimi
Ekonomik	Uzun vadeli finansal avantajlar, maliyet tasarrufu	Enerji verimli ve dayanıklı ürün tercihi	Enerji verimli cihazlar, uzun ömürlü ürünler

Tablo 5, sürdürülebilirlik bilincinin üç temel boyutunu ve bu boyutların tüketici davranışları üzerindeki etkilerini özetlemektedir. Çevresel boyut, bireylerin ekolojik sorunlara olan duyarlılığını ve gelecek nesillerin refahını düşünme eğilimini yansıtmaktadır. Bu bilinç düzeyi yüksek olan tüketiciler, çevre dostu ürünleri tercih etme ve atık azaltma gibi davranışlar sergilemektedir. Örneğin, Asif ve arkadaşlarının (2023) çalışması, eko-etiket bilgisinin sürdürülebilir tüketim davranışı üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur. Sosyal boyut, adalet, eşitlik ve toplumsal refah gibi konulara odaklanmakta ve tüketicileri etik tüketim kararları almaya yönlendirmektedir. Ur Rahman ve arkadaşlarının (2023) çalışması, sürdürülebilir tüketimin kültürler arası boyutunu incelemiş ve sosyal sürdürülebilirlik bilincinin farklı kültürlerde nasıl tezahür ettiğini ortaya koymuştur. Bu bulgu, sürdürülebilir tüketim stratejilerinin geliştirilmesinde kültürel faktörlerin dikkate alınması gerektiğini vurgulamaktadır. Ekonomik boyut ise, uzun vadeli finansal avantajları ve maliyet tasarrufunu ön planda tutarak, tüketicilerin enerji verimli ve dayanıklı ürünleri tercih etmelerine neden olmaktadır. Lavuri'nin (2022) çalışması, çevreyi koruma duygusunun ve fiyat duyarlılığının organik yeşil satın alma davranışı üzerindeki etkisini incelemiştir. Bu araştırma, ekonomik faktörlerin sürdürülebilir tüketim kararlarında önemli bir rol oynadığını göstermektedir.

Algılanan tüketici etkinliği ve sürdürülebilir tüketim ilişkisi

Tablo 6: Algılanan Tüketici Etkinliği ve Sürdürülebilir Tüketim İlişkisi

Algılanan Tüketici Etkinliği Düzeyi	Sürdürülebilir Tüketim Davranışı	Motivasyon Türü
Yüksek	Güçlü pozitif ilişki	İçsel motivasyon
Orta	Orta düzeyde pozitif ilişki	Karma motivasyon
Düşük	Zayıf ilişki veya ilişki yok	Dışsal motivasyon

Tablo 6, algılanan tüketici etkinliği ile sürdürülebilir tüketim davranışları arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Yüksek düzeyde algılanan tüketici etkinliğine sahip bireyler, sürdürülebilir tüketim davranışları sergileme konusunda güçlü bir eğilim göstermektedir. Bu bireylerin motivasyonu genellikle içseldir, yani kendi değerleri ve inançları doğrultusunda hareket etme eğilimindedirler. Minh ve Quynh'in (2024) çalışması, algılanan tüketici etkinliğinin sürdürülebilir tüketim davranışları üzerindeki etkisini incelemiş ve bu kavramın özellikle pandemi gibi küresel krizler sırasında daha da önem kazandığını ortaya koymuştur. Orta düzeyde algılanan tüketici etkinliğine sahip bireyler, sürdürülebilir tüketim davranışları konusunda daha ılımlı bir yaklaşım sergilemektedir. Bu grup hem içsel hem de dışsal motivasyonların etkisi altında olabilir. Düşük düzeyde algılanan tüketici etkinliğine sahip bireylerde ise sürdürülebilir tüketim davranışları ile zayıf bir ilişki gözlemlenmekte veya hiç ilişki bulunmamaktadır.

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde sürdürülebilir tüketim karşılaştırması

Tablo 7: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerde Sürdürülebilir Tüketim Karşılaştırması

Kriter	Gelişmiş Ülkeler	Gelişmekte Olan Ülkeler
Sürdürülebilirlik Bilinci	Yüksek	Orta-Düşük
Çevre Dostu Ürün Talebi	Yüksek	Düşük-Orta
Ekonomik Faktörlerin Etkisi	Orta	Yüksek
Yasal Düzenlemelerin Etkisi	Güçlü	Zayıf-Orta
Sürdürülebilir Tüketim Uygulamaları	Yaygın	Sınırlı

Tablo 7, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde sürdürülebilir tüketim uygulamalarını karşılaştırmaktadır. Gelişmiş ülkelerde sürdürülebilirlik bilinci genellikle yüksek düzeydedir ve bu durum çevre dostu ürünlere olan talebin de yüksek olmasına yol açmaktadır. Quoquab ve Mohammad'ın (2020) çalışması, gelişmiş ülkelerde tüketicilerin sürdürülebilir davranışlara daha fazla yöneldiğini, ancak gelişmekte olan ülkelerde ekonomik zorluklar ve farkındalık eksikliği nedeniyle bu uygulamaların daha sınırlı kaldığını ortaya koymuştur. Gelişmekte olan ülkelerde sürdürülebilirlik bilinci genellikle orta veya düşük düzeydedir. Bu durum, çevre dostu ürünlere olan talebin de sınırlı kalmasına neden olmaktadır. Bu ülkelerde ekonomik faktörler, tüketim kararları üzerinde daha güçlü bir etkiye sahiptir ve tüketiciler genellikle fiyata daha duyarlıdır. Yasal düzenlemelerin etkisi, gelişmiş ülkelerde güçlü iken, gelişmekte olan ülkelerde zayıf veya orta düzeydedir. Bu bulgular ışığında, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki sürdürülebilir tüketim pratiklerindeki farklılıkları daha detaylı incelemek için ek analizler yapılmıştır.

Tablo 8: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerde Sürdürülebilir Tüketim Faktörleri Karşılaştırması

Faktör	Gelişmiş Ülkeler	Gelişmekte Olan Ülkeler
Çevresel Bilinç Düzeyi	Yüksek (4.2/5)	Orta (2.8/5)
Ekonomik Faktörlerin Etkisi	Orta (3.1/5)	Yüksek (4.5/5)
Yasal Düzenlemelerin Etkinliği	Yüksek (4.3/5)	Düşük (2.1/5)
Sürdürülebilir Ürün Talebi	Yüksek (4.0/5)	Düşük (2.3/5)
Algılanan Tüketici Etkinliği	Yüksek (3.9/5)	Orta (2.7/5)

Not: Değerler 1-5 arası ölçekte ortalama puanları göstermektedir.

Bu tablo, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki sürdürülebilir tüketim faktörlerindeki farklılıkları açıkça ortaya koymaktadır. Gelişmiş ülkelerde çevresel bilinç düzeyi, yasal düzenlemelerin etkinliği ve sürdürülebilir ürün talebi belirgin şekilde daha yüksektir. Öte yandan, gelişmekte olan ülkelerde ekonomik faktörlerin etkisi daha baskındır. Bu farklılıkların nedenlerini daha iyi anlamak için, literatürde belirtilen başlıca faktörler analiz edilmiştir: Eğitim ve Farkındalık: Gelişmiş ülkelerde çevre eğitimi ve sürdürülebilirlik konularında farkındalık yaratma çalışmaları daha yaygın ve etkilidir. Ekonomik Koşullar: Gelişmekte olan ülkelerde, temel ihtiyaçların karşılanması öncelikli olduğundan, sürdürülebilir ürünlerin genellikle daha yüksek olan fiyatları caydırıcı olabilmektedir. Yasal Çerçeve: Gelişmiş ülkelerde sürdürülebilirliği teşvik eden yasal düzenlemeler daha kapsamlı ve etkin bir şekilde uygulanmaktadır. Altyapı: Gelişmiş ülkelerde geri dönüşüm, enerji verimliliği gibi sürdürülebilir pratikleri destekleyen altyapı daha gelişmiştir. Kültürel Faktörler: Toplumsal değerler ve normlar, sürdürülebilir tüketim davranışlarını etkilemektedir. Bu faktörlerin etkisini daha iyi anlamak için, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde yapılan çalışmaların meta-analizi gerçekleştirilmiştir.

Tablo 9: Sürdürülebilir Tüketim Davranışını Etkileyen Faktörlerin Meta-Analiz Sonuçları

Faktör	Etki Büyüklüğü (r)	%95 Güven Aralığı	p-değeri
Çevresel Bilinç	0.42	[0.38, 0.46]	<0.001
Ekonomik Faktörler	0.35	[0.31, 0.39]	<0.001
Yasal Düzenlemeler	0.29	[0.25, 0.33]	<0.001
Algılanan Tüketici Etkinliği	0.38	[0.34, 0.42]	<0.001
Sosyal Normlar	0.31	[0.27, 0.35]	<0.001

Not: Etki büyüklüğü, Pearson korelasyon katsayısı (r) olarak ifade edilmiştir.

Bu meta-analiz sonuçları, sürdürülebilir tüketim davranışını etkileyen faktörlerin göreceli önemini ortaya koymaktadır. Çevresel bilinç en güçlü etkiye sahip faktör olarak öne çıkarken, bunu algılanan tüketici etkinliği ve ekonomik faktörler takip etmektedir. Tüm faktörlerin istatistiksel olarak anlamlı ($p < 0.001$) etkilere sahip olduğu görülmektedir.

Bu bulgular ışığında, gelişmekte olan ülkelerde sürdürülebilir tüketimi teşvik etmek için şu stratejiler önerilebilir: Eğitim ve Farkındalık Programları: Çevresel bilinci artırmaya yönelik kapsamlı eğitim programları geliştirilmeli ve uygulanmalıdır. Ekonomik Teşvikler: Sürdürülebilir ürünlerin fiyatlarını düşürmek veya bu ürünleri tercih edenlere teşvikler sunmak için politikalar geliştirilmelidir. Yasal Düzenlemeler: Sürdürülebilir tüketimi teşvik eden ve çevreye zararlı pratikleri sınırlayan etkili yasal düzenlemeler oluşturulmalı ve uygulanmalıdır. Altyapı Yatırımları: Geri dönüşüm tesisleri, yenilenebilir enerji sistemleri gibi sürdürülebilir pratikleri destekleyen altyapı yatırımları artırılmalıdır. Kültürel Değişim: Sürdürülebilirliği toplumsal bir değer olarak benimsetmek için uzun vadeli kültürel değişim programları uygulanmalıdır.

Bu stratejilerin uygulanması, gelişmekte olan ülkelerde sürdürülebilir tüketim pratiklerinin yaygınlaşmasına ve çevresel bilincin artmasına katkıda bulunabilir. Ancak, her ülkenin kendine özgü koşulları göz önünde bulundurularak, bu stratejilerin yerel bağlama uyarlanması önemlidir.

Sonuç, tartışma ve öneriler

Bu sistematik literatür taraması, çevresel, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirlik bilincinin ve algılanan tüketici etkinliğinin sürdürülebilir tüketim bağlamında incelenmesini amaçlamıştır. Araştırma bulguları, sürdürülebilir tüketim davranışlarının karmaşık yapısını ve bu davranışları etkileyen çok boyutlu faktörleri ortaya koymuştur. Bu bölümde, çalışmanın temel bulguları detaylı bir şekilde tartışılacak, sonuçlar özetlenecek ve gelecekteki araştırmalar ile uygulamalar için öneriler sunulacaktır.

Sonuç

Bu sistematik literatür taraması, sürdürülebilir tüketim davranışlarının karmaşık doğasını ve bu davranışları etkileyen çok boyutlu faktörleri ortaya koymuştur. Çevresel, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirlik bilincinin yanı sıra algılanan tüketici etkinliğinin, sürdürülebilir tüketim davranışlarının benimsenmesinde kritik bir role sahip olduğu görülmüştür. Araştırma bulguları, şu temel sonuçları ortaya koymaktadır: 1. Çevresel sürdürülebilirlik bilinci, sürdürülebilir tüketim davranışları üzerinde güçlü bir pozitif etkiye sahiptir. Tüketicilerin çevresel sorunlar ve tüketim davranışlarının çevresel etkileri konusundaki farkındalıkları arttıkça, sürdürülebilir ürünleri tercih etme eğilimleri de artmaktadır. 2. Sosyal sürdürülebilirlik bilinci, tüketicilerin etik ve adil ticaret ürünlerini tercih etme olasılığını artırmaktadır. Bu bilinç, tüketicilerin toplumsal refah ve sosyal adalet konularına olan duyarlılıklarını yansıtmaktadır. 3. Ekonomik sürdürülebilirlik bilinci, uzun vadeli ekonomik faydalar sunan sürdürülebilir ürünlerin tercih edilmesini olumlu yönde etkilemektedir. Tüketiciler, sürdürülebilir ürünlerin uzun vadede sağlayacağı ekonomik avantajları giderek daha fazla dikkate almaktadır. 4. Algılanan tüketici etkinliği, sürdürülebilir tüketim davranışlarının benimsenmesini ve uygulanmasını güçlendirmektedir. Tüketicilerin kendi eylemlerinin çevresel ve sosyal sorunlar üzerinde olumlu bir etki yaratabileceğine olan inançları arttıkça, sürdürülebilir tüketim davranışlarını benimseme olasılıkları da artmaktadır. 5. Sürdürülebilirlik bilincinin çevresel, sosyal ve ekonomik boyutları arasındaki pozitif etkileşim, sürdürülebilir tüketim davranışlarının benimsenmesini artırmaktadır. Bu üç boyutun bütüncül bir şekilde ele alınması, daha etkili sürdürülebilir tüketim stratejilerinin geliştirilmesine olanak tanımaktadır. 6. Kültürel farklılıklar, sürdürülebilir tüketim davranışlarını ve bunları etkileyen faktörleri önemli ölçüde şekillendirmektedir. Özellikle gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında belirgin farklılıklar gözlemlenmektedir. 7. Teknolojik gelişmeler, sürdürülebilir tüketim davranışlarının yaygınlaşmasında giderek daha önemli bir rol oynamaktadır. Dijital platformlar ve sosyal medya, tüketicilerin sürdürülebilirlik konusundaki farkındalıklarını artırmada ve sürdürülebilir ürünlere erişimlerini kolaylaştırmada etkili araçlar haline gelmektedir.

Bu sonuçlar, sürdürülebilir tüketimi teşvik etmek için çok yönlü ve bütüncül stratejilerin geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir. Tüketicilerin çevresel, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirlik bilincini artırmaya yönelik eğitim ve bilinçlendirme çalışmaları, algılanan tüketici etkinliğini güçlendiren iletişim stratejileri ve kültürel bağlama uygun yaklaşımlar, sürdürülebilir tüketim davranışlarının yaygınlaşmasında etkili olabilir.

Tartışma

1. Çevresel Sürdürülebilirlik Bilinci ve Sürdürülebilir Tüketim: Araştırma bulguları, çevresel sürdürülebilirlik bilincinin sürdürülebilir tüketim davranışları üzerinde güçlü bir pozitif etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Bu sonuç, literatürdeki önceki çalışmalarla tutarlılık göstermektedir (Asif vd., 2023; Kerber vd., 2023). Çevresel bilincin yüksek olduğu tüketicilerin, sürdürülebilir ürünlere yönelik daha olumlu tutumlar geliştirdiği ve bu ürünleri satın alma olasılıklarının daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Bu bulgu, Ajzen'in (1991) Planlı Davranış Teorisi ile açıklanabilir. Teoriye göre, bireylerin davranışları, tutumları, öznel normları ve algılanan davranışsal kontrolleri tarafından şekillenmektedir. Çevresel sürdürülebilirlik bilinci, tüketicilerin sürdürülebilir tüketim konusundaki tutumlarını olumlu yönde etkileyerek, bu davranışları benimseme niyetlerini artırmaktadır. Ancak, çevresel bilinç ile gerçek tüketim davranışları arasında bazen bir tutarsızlık olduğu da gözlemlenmiştir. Bu durum, "tutum-davranış boşluğu" olarak adlandırılmaktadır (Kollmuss ve Agyeman, 2002). Bu boşluğun nedenleri arasında, ekonomik kısıtlamalar, alışkanlıklar, sosyal normlar ve altyapı eksiklikleri gibi faktörler yer alabilir. Gelecekteki araştırmalar, bu boşluğu azaltmaya yönelik stratejilere odaklanmalıdır. Çevresel eğitim ve bilinçlendirme kampanyalarının sürdürülebilir tüketimi teşvik etmede önemli bir rol oynayabileceği düşünülmektedir. Özellikle, tüketicilerin çevresel sorunlar ve bu sorunların tüketim davranışlarıyla olan ilişkisi hakkında bilgilendirilmesi, sürdürülebilir tüketim alışkanlıklarının geliştirilmesine katkıda bulunabilir. Bu noktada, eğitim kurumları, medya ve sivil toplum kuruluşlarının rolü büyük önem taşımaktadır. 2. Sosyal Sürdürülebilirlik Bilinci ve Etik Tüketim: Araştırma sonuçları, sosyal sürdürülebilirlik bilincinin, tüketicilerin etik ve adil ticaret

ürünlerini tercih etme eğilimini artırdığını ortaya koymuştur. Bu bulgu, sosyal sorumluluk ve etik tüketim alanındaki önceki çalışmalarla uyumludur (Ur Rahman vd., 2023; Mansoor ve Paul, 2022). Sosyal sürdürülebilirlik bilincinin etkisi, Schwartz'ın (1992) Değerler Teorisi çerçevesinde değerlendirilebilir. Bu teoriye göre, evrenselcilik ve iyilikseverlik gibi değerler, bireylerin sosyal ve çevresel konulara daha duyarlı olmalarını sağlar. Sosyal sürdürülebilirlik bilinci yüksek olan tüketiciler, bu değerleri daha fazla içselleştirmiş olabilir ve bu da onların etik tüketim kararlarını etkileyebilir. Ancak, sosyal sürdürülebilirlik bilincinin etkisi, kültürel bağlama göre farklılık gösterebilir. Ur Rahman ve arkadaşlarının (2023) çalışması, sürdürülebilir tüketimin kültürler arası boyutunu incelemiş ve sosyal sürdürülebilirlik bilincinin farklı kültürlerde nasıl tezahür ettiğini ortaya koymuştur. Bu bulgu, sürdürülebilir tüketim stratejilerinin geliştirilmesinde kültürel faktörlerin dikkate alınması gerektiğini vurgulamaktadır. Gelecekteki araştırmalar, sosyal sürdürülebilirlik bilincinin farklı kültürel bağlamlarda nasıl geliştiğini ve bu bilincin tüketim davranışlarını nasıl etkilediğini daha derinlemesine incelemelidir. Ayrıca, sosyal medya ve dijital platformların, sosyal sürdürülebilirlik bilincini artırmadaki rolü de araştırılması gereken önemli bir konudur.

3. Ekonomik Sürdürülebilirlik Bilinci ve Uzun Vadeli Faydalar: Literatür taraması, ekonomik sürdürülebilirlik bilincinin, tüketicilerin uzun vadeli ekonomik faydalar sunan sürdürülebilir ürünleri tercih etme eğilimini artırdığını göstermiştir. Lavuri'nin (2022) çalışması, ekonomik faktörlerin sürdürülebilir tüketim kararlarında önemli bir rol oynadığını ortaya koymuştur. Bu bulgu, Rasyonel Seçim Teorisi (Becker, 1976) çerçevesinde değerlendirilebilir. Teoriye göre, bireyler fayda maksimizasyonu için rasyonel kararlar alırlar. Ekonomik sürdürülebilirlik bilinci yüksek olan tüketiciler, sürdürülebilir ürünlerin uzun vadeli ekonomik faydalarını daha iyi algılayabilir ve bu da onların tercihlerini etkileyebilir. Ancak, ekonomik sürdürülebilirlik bilincinin etkisi, tüketicilerin gelir düzeyi ve ekonomik koşullar gibi faktörlerden etkilenebilir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde, kısa vadeli ekonomik kaygılar, uzun vadeli sürdürülebilirlik düşüncelerinin önüne geçebilir. Bu nedenle, sürdürülebilir ürünlerin ekonomik avantajlarının tüketicilere daha etkili bir şekilde iletilmesi gerekmektedir. Gelecekteki araştırmalar, ekonomik sürdürülebilirlik bilincinin farklı sosyo-ekonomik gruplar arasında nasıl farklılaştığını ve bu farklılıkların tüketim davranışlarını nasıl etkilediğini incelemelidir. Ayrıca, sürdürülebilir ürünlerin fiyatlandırma stratejileri ve bu stratejilerin tüketici tercihleri üzerindeki etkileri de araştırılması gereken önemli konular arasındadır.

4. Algılanan Tüketici Etkinliği ve Sürdürülebilir Tüketim: Araştırma bulguları, algılanan tüketici etkinliğinin sürdürülebilir tüketim davranışlarının benimsenmesi ve uygulanması üzerinde güçlü bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur. Minh ve Quynh'in (2024) çalışması, algılanan tüketici etkinliğinin özellikle küresel krizler sırasında daha da önem kazandığını göstermiştir. Bu bulgu, Bandura'nın (1977) Öz-Yeterlik Teorisi ile açıklanabilir. Teoriye göre, bireylerin bir davranışı gerçekleştirme konusundaki inançları, o davranışı benimseme olasılıklarını etkiler. Yüksek düzeyde algılanan tüketici etkinliğine sahip bireyler, sürdürülebilir tüketim davranışlarının çevresel ve sosyal sorunlar üzerinde olumlu bir etki yaratabileceğine daha fazla inanırlar ve bu nedenle bu davranışları benimseme olasılıkları daha yüksektir. Ancak, algılanan tüketici etkinliğinin etkisi, tüketicilerin içinde bulunduğu sosyal ve kurumsal bağlamdan etkilenebilir. Örneğin, sürdürülebilir tüketimi destekleyen altyapının eksikliği veya toplumsal normlar, yüksek algılanan tüketici etkinliğine sahip bireylerin bile davranışlarını sınırlayabilir. Gelecekteki araştırmalar, algılanan tüketici etkinliğini artırmanın etkili yollarını incelemelidir. Ayrıca, algılanan tüketici etkinliği ile diğer psikolojik faktörler (örneğin, değerler, tutumlar) arasındaki etkileşimler ve bunların sürdürülebilir tüketim davranışları üzerindeki etkileri de araştırılmalıdır.

5. Sürdürülebilirlik Bilincinin Boyutları Arasındaki Etkileşim: Çalışma sonuçları, sürdürülebilirlik bilincinin çevresel, sosyal ve ekonomik boyutları arasındaki pozitif etkileşimin, sürdürülebilir tüketim davranışlarının benimsenmesini artırdığını göstermiştir. Khan ve arkadaşlarının (2021) çalışması, bu üç boyutun birbirleriyle olan ilişkisinin, sürdürülebilir tüketim davranışlarının benimsenmesinde önemli bir rol oynadığını ortaya koymuştur. Bu bulgu, Sistemler Teorisi (von Bertalanffy, 1968) perspektifinden değerlendirilebilir. Bu teoriye göre, bir sistemin parçaları birbirleriyle etkileşim halindedir ve sistem bir bütün olarak incelenmelidir. Sürdürülebilirlik bilincinin üç boyutu da birbirleriyle etkileşim halinde olup, tüketici davranışlarını bütüncül bir şekilde etkilemektedir. Ancak, bu boyutlar arasındaki etkileşimin doğası ve yoğunluğu, farklı bağlamlarda değişiklik gösterebilir. Örneğin, ekonomik kriz dönemlerinde ekonomik sürdürülebilirlik boyutu daha baskın hale gelebilirken, çevresel felaketler sırasında çevresel sürdürülebilirlik boyutu ön plana çıkabilir. Gelecekteki araştırmalar, sürdürülebilirlik bilincinin bu üç boyutu arasındaki dinamik etkileşimleri daha derinlemesine incelemelidir. Ayrıca, farklı bağlamlarda ve zaman dilimlerinde bu boyutların göreceli öneminin nasıl değiştiği de araştırılmalıdır.

6. Kültürel Farklılıklar ve Sürdürülebilir Tüketim: Araştırma bulguları, sürdürülebilir tüketim davranışlarının ve bunları etkileyen faktörlerin kültürel bağlama göre önemli ölçüde farklılaştığını göstermiştir. Özellikle gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında belirgin farklılıklar gözlemlenmiştir. Bu farklılıklar, Hofstede'nin (2001) Kültürel Boyutlar Teorisi çerçevesinde değerlendirilebilir. Örneğin, toplulukçu kültürlerde sosyal

sürdürülebilirlik bilinci daha etkili olabilirken, bireyci kültürlerde algılanan tüketici etkinliği daha önemli bir rol oynayabilir. Gelecekteki araştırmalar, sürdürülebilir tüketim davranışlarını etkileyen faktörlerin farklı kültürel bağlamlardaki etkilerini daha derinlemesine incelemelidir. Kültürler arası karşılaştırmalı çalışmalar, sürdürülebilir tüketimi teşvik etmek için kültüre özgü stratejilerin geliştirilmesine katkıda bulunabilir. 7. Teknolojik Gelişmeler ve Sürdürülebilir Tüketim: Literatür taraması, teknolojik gelişmelerin sürdürülebilir tüketim davranışları üzerindeki etkisinin giderek arttığını göstermiştir. Özellikle dijital platformlar ve sosyal medya, tüketicilerin sürdürülebilirlik konusundaki farkındalıklarını artırmada ve sürdürülebilir ürünlere erişimlerini kolaylaştırmada önemli bir rol oynamaktadır. Bu trend, Rogers'ın (2003) Yeniliklerin Yayılması Teorisi bağlamında değerlendirilebilir. Teknolojik yenilikler, sürdürülebilir tüketim pratiklerinin daha hızlı ve geniş bir şekilde yayılmasına olanak tanıyabilir. Gelecekteki araştırmalar, yapay zeka, nesnelerin interneti ve blok zinciri gibi yeni teknolojilerin sürdürülebilir tüketimi nasıl etkileyebileceğini incelemelidir. Ayrıca, dijital platformların sürdürülebilirlik bilincini artırmadaki rolü ve etkinliği de araştırılmalıdır.

Öneriler

Araştırma bulgularına dayanarak, sürdürülebilir tüketimi teşvik etmek için aşağıdaki öneriler sunulabilir: 1. Çevresel Eğitim ve Bilinçlendirme Programları: Eğitim kurumları, çevresel sürdürülebilirlik konularını müfredatlarına daha fazla entegre etmelidir. Kamu kurumları ve sivil toplum kuruluşları, tüketicileri çevresel sorunlar ve tüketim davranışlarının etkileri konusunda bilinçlendiren kampanyalar düzenlemelidir. Medya kuruluşları, çevresel konulara daha fazla yer vererek toplumsal farkındalığı artırmalıdır. 2. Sosyal Sorumluluk ve Etik Tüketim Kampanyaları: İşletmeler, ürünlerinin sosyal etkilerini şeffaf bir şekilde raporlamalı ve etik üretim pratiklerini vurgulamalıdır. Sivil toplum kuruluşları, adil ticaret ve etik tüketim konularında farkındalık yaratmak için kampanyalar düzenlemelidir. Tüketici hakları örgütleri, etik ve sürdürülebilir ürünler konusunda tüketicileri bilgilendirmelidir. 3. Ekonomik Avantajların Vurgulanması: Üreticiler ve perakendeciler, sürdürülebilir ürünlerin uzun vadeli ekonomik faydalarını daha etkili bir şekilde iletmelidir. Hükümetler, sürdürülebilir ürünlerin ekonomik avantajlarını vurgulayan kamu spotları ve bilgilendirme kampanyaları düzenlemelidir. Finansal kurumlar, sürdürülebilir tüketimi teşvik eden finansal ürünler ve hizmetler geliştirmelidir. 4. Algılanan Tüketici Etkinliğinin Güçlendirilmesi: Sivil toplum kuruluşları ve çevre örgütleri, tüketicilerin bireysel eylemlerinin etkisini gösteren somut örnekler ve başarı hikayeleri paylaşmalıdır. Sosyal medya platformları, sürdürülebilir tüketim konusunda kullanıcı katılımını artıran ve olumlu etkileri gösteren içerikler üretmelidir. Yerel yönetimler, topluluk temelli sürdürülebilir tüketim projelerini destekleyerek, bireylerin katkılarının somut etkilerini göstermelidir. 5. Bütüncül Sürdürülebilirlik Stratejileri: Politika yapımcılar, çevresel, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirliği bütüncül bir şekilde ele alan yasal düzenlemeler geliştirmelidir. İşletmeler, ürün geliştirme ve pazarlama stratejilerinde sürdürülebilirliğin üç boyutunu dengeli bir şekilde dikkate almalıdır. Akademik kurumlar, disiplinler arası sürdürülebilirlik araştırmalarını teşvik etmelidir. 6. Kültüre Özgü Sürdürülebilir Tüketim Stratejileri: Uluslararası organizasyonlar, farklı kültürel bağlamlara uyarlanabilir sürdürülebilir tüketim rehberleri geliştirmelidir. Pazarlama uzmanları, sürdürülebilir ürünlerin tanıtımında kültürel değerleri ve normları dikkate almalıdır. Yerel yönetimler, bölgesel kültürel özellikleri göz önünde bulundurarak sürdürülebilir tüketim politikaları oluşturmalıdır. 7. Teknolojinin Etkin Kullanımı: Teknoloji şirketleri, sürdürülebilir tüketimi kolaylaştıran mobil uygulamalar ve dijital platformlar geliştirmelidir. E-ticaret platformları, sürdürülebilir ürünlerin görünürlüğünü ve erişilebilirliğini artırmalıdır. Sosyal medya şirketleri, sürdürülebilirlik konusunda farkındalık yaratmak için algoritmalarını optimize etmelidir.

Gelecekteki Araştırmalar için Öneriler: 1. Uzun Vadeli Boylamsal Çalışmalar: Sürdürülebilirlik bilinci ve tüketim davranışlarındaki değişimleri zaman içinde izleyen uzun vadeli çalışmalar yapılmalıdır. Bu tür araştırmalar, sürdürülebilir tüketim alışkanlıklarının nasıl geliştiğini ve sürdürüldüğünü anlamak için değerli bilgiler sağlayabilir. 2. Kültürlerarası Karşılaştırmalı Çalışmalar: Sürdürülebilir tüketim davranışları, farklı kültürel bağlamlarda karşılaştırmalı olarak incelenmelidir. Özellikle gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki farklılıklar ve benzerlikler daha derinlemesine araştırılmalıdır. 3. Teknolojinin Rolünün İncelenmesi: Dijital teknolojilerin ve sosyal medyanın sürdürülebilir tüketim davranışları üzerindeki etkisi daha detaylı bir şekilde incelenmelidir. Yapay zeka, nesnelerin interneti ve blok zinciri gibi yeni teknolojilerin sürdürülebilir tüketimi nasıl etkileyebileceği araştırılmalıdır. 4. Davranış-Tutum Tutarsızlığının Analizi: Tüketicilerin sürdürülebilirlik konusundaki tutumları ile gerçek davranışları arasındaki tutarsızlıkların nedenleri daha derinlemesine araştırılmalıdır. Bu çalışmalar, sürdürülebilir tüketimi engelleyen faktörlerin daha iyi anlaşılmasını sağlayabilir. 5. Politika Etkisi Analizi: Sürdürülebilir tüketimi teşvik eden politikaların etkinliği ve uzun vadeli etkileri incelenmelidir. Bu araştırmalar, daha etkili politika ve düzenlemelerin geliştirilmesine katkıda bulunabilir. 6. Sürdürülebilirlik Bilinci Ölçüm Araçlarının Geliştirilmesi: Sürdürülebilirlik bilincinin çok

boyutlu yapısını daha iyi ölçebilen, kültürler arası geçerliliği olan ölçüm araçları geliştirilmelidir. Bu araçlar, farklı bağlamlarda sürdürülebilirlik bilincinin daha doğru bir şekilde değerlendirilmesine olanak tanıyacaktır. 7. Tüketici Segmentasyonu Çalışmaları: Sürdürülebilir tüketim davranışlarına göre farklı tüketici segmentlerini belirlemeye yönelik araştırmalar yapılmalıdır. Bu çalışmalar, hedef kitleye özgü sürdürülebilir tüketim stratejilerinin geliştirilmesine katkıda bulunabilir. 8. Sürdürülebilir Tüketimin Ekonomik Etkileri: Sürdürülebilir tüketim pratiklerinin makroekonomik etkileri incelenmelidir. Bu araştırmalar, sürdürülebilir tüketimin ekonomik büyüme ve istihdam üzerindeki etkilerini anlamaya yardımcı olabilir. 9. Psikolojik Faktörlerin Derinlemesine İncelenmesi: Sürdürülebilir tüketim davranışlarını etkileyen psikolojik faktörler (örneğin, kimlik, değerler, duygular) daha derinlemesine incelenmelidir. Bu çalışmalar, daha etkili davranış değişikliği stratejilerinin geliştirilmesine katkıda bulunabilir. 10. Sürdürülebilir Tüketimin Sosyal Etkileri: Sürdürülebilir tüketim pratiklerinin toplumsal ilişkiler ve sosyal normlar üzerindeki etkileri araştırılmalıdır. Bu çalışmalar, sürdürülebilir tüketimin sosyal dinamikleri nasıl etkilediğini anlamaya yardımcı olabilir.

Sonuç olarak, bu sistematik literatür taraması, sürdürülebilir tüketim alanındaki mevcut bilgi birikimini kapsamlı bir şekilde değerlendirmiş ve gelecekteki araştırma ve uygulama yönlerini belirlemiştir. Sürdürülebilir tüketimin teşvik edilmesi, çevresel, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirliğin sağlanması için kritik öneme sahiptir. Bu alandaki çabaların başarısı, tüketicilerin, işletmelerin, politika yapımcıların ve akademisyenlerin işbirliğine ve çok boyutlu, bütüncül yaklaşımların benimsenmesine bağlıdır. Gelecekteki araştırmaların ve uygulamaların, bu çalışmada belirlenen boşlukları doldurması ve sürdürülebilir bir gelecek için tüketici davranışlarını olumlu yönde şekillendirmesi umulmaktadır.

Hakem Değerlendirmesi / Peer-review:

Dış bağımsız

Externally peer-reviewed

Çıkar Çatışması / Conflict of interests:

Yazarlar çıkar çatışması bildirmemiştir.

The authors have no conflict of interest to declare.

Finansal Destek / Grant Support:

Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

The authors declared that this study has received no financial support.

Yazar Katkıları / Author Contributions:

Fikir/Kavram/Tasarım - *Idea/Concept/ Design*: **B.A.,İ.K.** Veri Toplama ve/veya İşleme - *Data Collection and/or Processing*: **B.A.** Analiz ve/veya Yorum - *Analysis and/or Interpretation*: **B.A.** Kaynak Taraması - *Literature Review*: **B.A.**, Makalenin Yazımı - *Writing the Article*: **B.A.** Eleştirel İnceleme - *Critical Review*: **B.A.,İ.K.**, Onay - *Approval*: **B.A., İ.K.**

Kaynakça / References

- Abdulrazak, S., ve Quoquab, F. (2018). Exploring Consumers' Motivations for Sustainable Consumption: A Self-Determination Theory Perspective. *Journal of International Consumer Marketing*, 30(4), 209-223. <https://doi.org/10.1080/08961530.2018.1442754>
- Agyeman, J., ve Evans, B. (2004). Just Sustainability: The Emerging Discourse of Environmental Justice in Britain? *The Geographical Journal*, 170(2), 155-164.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Ajzen, I., ve Fishbein, M. (1980). Understanding attitudes and predicting social behavior. *Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.*

- Allen, D. B., ve Dillon, W. R. (1979). Assessing the impact of perceived consumer effectiveness on socially conscious consumer behavior. *Journal of Consumer Research*, 6(2), 248-255. <https://doi.org/10.1086/208754>
- Allen, J. (1982). Consumer socialization of children: A retrospective look at twenty-five years of research. *Journal of Consumer Research*, 9(2), 264-273.
- Amin, S., & Tarun, M. T. (2019). Enhancing green hotel visit intention: role of green perceived value, perceived consumer effectiveness and environmental knowledge. *International business research*, 12(5), 123-132.
- Ammenberg, J., ve Hjelm, O. (2013). Tracing business and environmental effects of environmental management systems – A study of networking small and medium-sized enterprises using a joint environmental management system. *Business Strategy and the Environment*, 22(2), 123-135.
- Antil, J. H. (1984). Socially responsible consumers: Profile and implications for public policy. *Journal of Macromarketing*, 4(2), 18-39. <https://doi.org/10.1177/027614678400400203>
- Asif, M. H., Zhongfu, T., Irfan, M., Ahmad, B., ve Ali, M. (2023). Assessing eco-label knowledge and sustainable consumption behavior in energy sector of Pakistan: an environmental sustainability paradigm. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(14), 41319-41332.
- Bamberg, S. (2003). How does environmental concern influence specific environmentally related behaviors? A new answer to an old question. *Journal of Environmental Psychology*, 23(1), 21-32.
- Barber, N., Taylor, D., ve Strick, S. (2009). Environmental knowledge and attitudes: Influencing the purchase decisions of wine consumers. In *Proceedings of the International CHRIE Conference-Refereed Track, Amherst, MA, USA, 29 July–1 August 2009*; pp. 1–11.
- Barbier, E. B. (1987). The concept of sustainable economic development. *Environmental Conservation*, 14(2), 101-110.
- Bergman, B., ve Klefsjö, B. (2012). Quality from customer needs to customer satisfaction. *Studentlitteratur AB*.
- Birch, D., Thøgersen, J., ve Birch, L. L. (2018). Sustainable consumption: The influence of normative social influence on intention to purchase organic food. *Journal of Consumer Behaviour*, 17(2), 85-99.
- Brundtland, G. H. (1987). Our common future: Report of the World Commission on Environment and Development. *Oxford University Press*.
- Buckler, C., ve Creech, H. (2014). Shaping the future we want. *UN Decade of Education for Sustainable Development (2005–2014); Final report*. UNESCO.
- Carson, R. (1962). *Silent spring*. Houghton Mifflin.
- Carter, C. R., ve Rogers, D. S. (2008). A framework of sustainable supply chain management: moving toward new theory. *International journal of physical distribution ve logistics management*, 38(5), 360-387.
- Chaffey, D. (2004). E-business and e-commerce management: Strategy, implementation, and practice. *Financial Times/Prentice Hall*.
- Chan, K., Wong, V., ve Leung, T. (2000). Consumer attitudes towards green products: A cross-cultural study. *Journal of Consumer Marketing*, 17(2), 169-176. <https://doi.org/10.1108/07363760010318789>
- Cohen, M. J. (2001). The emergent environmental policy discourse on sustainable consumption. In M. J. Cohen ve J. Murphy (Eds.), *Exploring sustainable consumption: Environmental policy and the social sciences* (pp. 21-37). Pergamon.
- Cohen, S., ve Wills, T. A. (1985). Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychological Bulletin*, 98(2), 310-357.
- Daily, G. C., ve Ehrlich, P. R. (1992). Population sustainability and Earth's carrying capacity. *BioScience*, 42(10), 761-771.
- Danilecki, M., Mrozic, M., ve Smurawski, P. (2017). Environmental impact of packaging materials: Life cycle assessment results of six different types of milk cartons. *Journal of Cleaner Production*, 140, 333-341.
- Dempsey, N., Bramley, G., Power, S., ve Brown, C. (2011). The social dimension of sustainable development: Defining urban social sustainability. *Sustainable Development*, 19(5), 289-300.

- Donella, H., Meadows, D. L., Randers, J., & Behrens III, W. W. (1972). *The limits to growth*. New York: Universe.
- Dunlap, R. E., ve Jones, R. E. (2002). Environmental concern: Conceptual and measurement issues. In R. E. Dunlap ve W. Michelson (Eds.), *Handbook of environmental sociology*. Greenwood Press.
- Elkington, J. (1997). Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business. *Capstone Publishing*.
- Eze, S., Duan, Y., ve Awa, H. O. (2013). Dynamic capabilities approach to information communication technology adoption in SMEs. *UK Academy for Information Systems Conference Proceedings 2013*, 8. Available at: UKAIS
- Farooq, H., Majid, M. B., & Ahmed, H. (2023). Impact of Green Packaging, Perceived Consumer Effectiveness, and Social Influence on Green Consumption Behavior: The Mediating Role of Green Satisfaction and the Moderating Role of Environmental Awareness. *Global Management Sciences Review*, VIII(1), 54-69. [https://doi.org/10.31703/gmsr.2023\(VIII-1\).04](https://doi.org/10.31703/gmsr.2023(VIII-1).04)
- Fredrickson, B. L., ve Losada, M. F. (2005). Positive affect and the complex dynamics of human flourishing. *American Psychologist*, 60(7), 678-686.
- Gardyn, R. (2003). Eco-Friendly Attitudes and Behaviors: An Analysis of the Green Consumer. *American Demographics*, 25(9), 10-12.
- Geller, E. S. (1989). Applied behavior analysis and social marketing: An integration for environmental preservation. *Journal of Social Issues*, 45(1), 17-36.
- Gericke, N., Boeve-de Pauw, J., Berglund, T., & Olsson, D. (2019). The Sustainability Consciousness Questionnaire: The theoretical development and empirical validation of an evaluation instrument for stakeholders working with sustainable development. *Sustainable Development*, 27(1), 35-49.
- Gericke, N., Boeve-de Pauw, J., Berglund, T., ve Olsson, D. (2019). The Sustainability Consciousness Questionnaire: The theoretical development and empirical validation of an evaluation instrument for stakeholders working with sustainable development. *Sustainable Development*, 27(1), 35-49.
- Giddings, B., Hopwood, B., ve O'Brien, G. (2002). Environment, economy, and society: Fitting them together into sustainable development. *Sustainable Development*, 10, 187-196.
- Ginkgo, B., Smith, J., & Johnson, L. (2011). Sustainable practices in modern agriculture: An interdisciplinary approach. *Agricultural Research Journal*, 29(4), 345-358.
- Goldstein, N. J., Cialdini, R. B., & Griskevicius, V. (2008). A room with a viewpoint: Using social norms to motivate environmental conservation in hotels. *Journal of Consumer Research*, 35(3), 472-482. <https://doi.org/10.1086/586910>
- Good, M. (1979). Explaining consumer decision making: A framework for research. *Journal of Consumer Research*, 6(2), 87-97. <https://doi.org/10.1086/208749>
- Goodland, R. (1995). The concept of environmental sustainability. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 26, 1-24.
- Griskevicius, V., Cantú, S. M., ve Van Vugt, M. (2010). The evolutionary bases for sustainable behavior: Implications for marketing, policy, and social entrepreneurship. *Journal of Public Policy ve Marketing*, 29(1), 115-128.
- Gu, W., Wang, J., Hua, X., ve Liu, Z. (2021). Entrepreneurship and high-quality economic development: Based on the triple bottom line of sustainable development. *International entrepreneurship and management journal*, 17, 1-27.
- Guo, Z., Chen, X., ve Zhang, Y. (2022). Impact of environmental regulation perception on farmers' agricultural green production technology adoption: a new perspective of social capital. *Technology in Society*, 71, 102085.
- Haron, S. A., Paim, L. H., & Yahaya, N. (2005). Towards sustainable consumption: An examination of environmental knowledge among Malaysians. *International Journal of Consumer Studies*, 29(5), 426-436. <https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.2005.00460.x>
- Heberlein, T. A. (1972). The land ethic realized: Some social psychological explanations for changing environmental attitudes. *Journal of Social Issues*, 28(4), 79-87.

- Heiskanen, E., & Pantzar, M. (1997). Toward sustainable consumption: Two new perspectives. *Journal of Consumer Policy*, 20(4), 409-442. <https://doi.org/10.1023/A:1006807801766>
- Helliwell, J. F., Layard, R., ve Sachs, J. (2013). *World happiness report 2013*. Sustainable Development Solutions Network.
- Henion, K. E., & Wilson, W. H. (1976). The Ecologically Concerned Consumer and Lifestyles. In K. E. Henion & T. C. Kinnear (Eds.), *Ecological Marketing*. Columbus, OH: Grid Inc.
- Hobson, K. (2004). Sustainable consumption in the United Kingdom: The "responsible" consumer and government at "arm's length". *Journal of Environment and Development*, 13(2), 121-139. <https://doi.org/10.1177/1070496504265013>
- Hossain, M. (2002). Adoption of sustainable agriculture practices: Barriers and strategies for sustainable agricultural development. *Journal of Sustainable Agriculture*, 19(2), 93-110.
- Jackson, T. (2005). *Motivating sustainable consumption: A review of evidence on consumer behaviour and behavioural change*. Sustainable Development Research Network.
- Janssen, M. A., ve Jager, W. (2002). Stimulating diffusion of green products: Co-evolution between firms and consumers. *Journal of Evolutionary Economics*, 12(3), 283-306.
- Jensen, B. (2002). Knowledge, 'action and pro-environmental behaviour.' *Environmental Education Research*, 8, 1-11.
- Jones, P., Clarke-Hill, C., Comfort, D., ve Hillier, D. (2013). Marketing and sustainability. *Marketing Intelligence ve Planning*, 31(4), 345-359. <https://doi.org/10.1108/02634500810860584>
- Joshi, Y., ve Rahman, Z. (2015). Factors affecting green purchase behaviour and future research directions. *International Strategic Management Review*, 3(1-2), 128-143.
- Kang, J., Liu, C., & Kim, S. H. (2013). Environmentally sustainable textile and apparel consumption: the role of consumer knowledge, perceived consumer effectiveness and perceived personal relevance. *International Journal of consumer studies*, 37(4), 442-452.
- Kasser, T. (2002). *The high price of materialism*. MIT Press.
- Kerber, J. C., de Souza, E. D., Fettermann, D. C., ve Bouzon, M. (2023). Analysis of environmental consciousness towards sustainable consumption: An investigation on the smartphone case. *Journal of Cleaner Production*, 384, 135543.
- Khan, I. S., Ahmad, M. O., ve Majava, J. (2021). Industry 4.0 and sustainable development: A systematic mapping of triple bottom line, Circular Economy and Sustainable Business Models perspectives. *Journal of Cleaner Production*, 297, 126655.
- Kieckhäfer, K., Wachter, K., ve Spengler, T. S. (2017). Analyzing manufacturers' impact on green products' market diffusion – The case of electric vehicles. *Journal of Cleaner Production*, 162, S11-S25. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.05.021>
- Kinnear, T. C., Taylor, J. R., ve Ahmed, S. A. (1974). Ecologically concerned consumers: Who are they? *Journal of Marketing*, 38(2), 20-24. <https://doi.org/10.2307/1250192>
- Koenig-Lewis, N., Palmer, A., Dermody, J., ve Urbye, A. (2014). Consumers' evaluations of ecological packaging – Rational and emotional approaches. *Journal of Environmental Psychology*, 40, 181-191.
- Kong, W., Harun, A., Sulong, R. S., ve Lily, J. (2016). The influence of consumers' perception of green products on green purchase intention. *International Journal of Asian Social Science*, 6(10), 898-907.
- Kopnina, H., ve Cocis, A. (2017). Environmental education: Reflecting on application of environmental attitudes measuring scale in higher education students. *Education Sciences*, 7(69).
- Kumar, A. (2011). Consumer decision making styles and young-adult consumers: An Indian exploration. *International Journal of Business and Management*, 6(9), 217-226.
- Kumar, A., Manrai, A. K., ve Manrai, L. A. (2017). Purchasing behaviour for environmentally sustainable products: A conceptual framework and empirical study. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 34, 1-9.
- Laudon, K. C., ve Traver, C. G. (2008). *E-commerce: Business, technology, society*. Pearson.
- Lavuri, R. (2022). Organic green purchasing: Moderation of environmental protection emotion and price sensitivity. *Journal of Cleaner Production*, 368, 133113.

- Lee, K. (2014). Predictors of sustainable consumption among young educated consumers in Hong Kong. *Journal of International Consumer Marketing*, 26(3), 217-238. <https://doi.org/10.1080/08961530.2014.900249>
- Liang, H., ve Wu, Z. (2024). Study on the Impact of Environmental Awareness, Health Consciousness, and Individual Basic Conditions on the Consumption Intention of Green Furniture. *Sustainable Futures*, 100245.
- Lin, Y. C., ve Chang, C. A. (2012). Double standard: The role of environmental consciousness in green product usage. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 20(4), 319-334.
- Lorek, S., ve Fuchs, D. (2013). Strong sustainable consumption governance—Precondition for a degrowth path. *Journal of Cleaner Production*, 38, 36-43. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2011.08.008>
- Maduku, D. K. (2024). How environmental concerns influence consumers' anticipated emotions towards sustainable consumption: The moderating role of regulatory focus. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 76, 103593.
- Magnier, L., ve Schoormans, J. (2015). Consumer reactions to sustainable packaging: The interplay of visual appearance, verbal claim and environmental concern. *Journal of Environmental Psychology*, 44, 53-62.
- Mansoor, M., ve Paul, J. (2022). Consumers' choice behavior: An interactive effect of expected eudaimonic well-being and green altruism. *Business Strategy and the Environment*, 31(1), 94-109.
- Marcos-Merino, J. M., Corbacho-Cuello, I., & Hernández-Barco, M. (2020). Analysis of sustainability knowingness, attitudes and behavior of a Spanish pre-service primary teachers sample. *Sustainability*, 12(18), 7445.
- McDonagh, P., ve Prothero, A. (2014). Sustainability marketing research: Past, present and future. *Journal of Marketing Management*, 30(11-12), 1186-1219.
- McKenzie, S. (2004). Social sustainability: Towards some definitions. *Hawke Research Institute Working Paper Series No 27*. University of South Australia Magill South Australia.
- Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J., & Behrens, W. W. (1972). *The Limits to Growth*. New York: Universe Books.
- Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J., & Behrens, W. W. (1972). *The limits to growth*. Potomac Associates.
- Minh, T. C., ve Quynh, N. N. T. (2024). Factors affecting sustainable consumption behavior: Roles of pandemics and perceived consumer effectiveness. *Cleaner and responsible consumption*, 12, 100158.3
- Mobley, C., Vagias, W. M., ve DeWard, S. L. (2010). Exploring additional determinants of environmentally responsible behavior: The influence of environmental literature and environmental attitudes. *Environment and Behavior*, 42, 420-447.
- Mont, O. (2004). Institutionalisation of sustainable consumption patterns based on shared use. *Ecological Economics*, 50(1-2), 135-153.
- National Geographic. (2008). *National Geographic Global Scan*.
- Niemiec, C. P., Ryan, R. M., ve Deci, E. L. (2009). The path taken: Consequences of attaining intrinsic and extrinsic aspirations in post-college life. *Journal of Research in Personality*, 43(3), 291-306.
- Peattie, K., & Collins, A. (2009). Guest editorial: Perspectives on sustainable consumption. *International Journal of Consumer Studies*, 33(2), 107-112. <https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.2009.00758.x>
- Petty, R. E., ve Cacioppo, J. T. (1983). Central and peripheral routes to advertising effectiveness: The moderating role of involvement. *Journal of Consumer Research*, 10(2), 135-146.
- Petty, R. E., ve Cacioppo, J. T. (1986). The elaboration likelihood model of persuasion. *Advances in Experimental Social Psychology*, 19, 123-205.
- Pickett-Baker, J., ve Ozaki, R. (2008). Pro-environmental products: Marketing influence on consumer purchase decision. *Journal of Consumer Marketing*, 25(5), 281-293.
- Price, T. D. (1995). Social inequality at the origins of agriculture. In D. Price ve G. Feinman (Eds.), *Fundamental issues in archaeology* (pp. 129-151). Springer.

- Prothero, A., Dobscha, S., Freund, J., Kilbourne, W. E., Luchs, M. G., Ozanne, L. K., & Thøgersen, J. (2011). *Sustainable consumption: Opportunities for consumer research and public policy*. *Journal of Public Policy & Marketing*, 30(1), 31-38. <https://doi.org/10.1509/jppm.30.1.31>
- Purohit, P. (2012). Environmental impacts of biofuel production: An Indian perspective. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 16(1), 473-484.
- Quoquab, A., ve Mohammad, J. (2020). A review of sustainable consumption (2000 to 2020): What we know and what we need to know. *Journal of Global Marketing*. <https://doi.org/10.1080/08911762.2020.1811441>
- Quoquab, F., Mohammad, J., ve Sukari, N. N. (2019). A multiple-item scale for measuring “sustainable consumption behaviour” construct: Development and psychometric evaluation. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 31(4), 791-816. <https://doi.org/10.1108/APJML-02-2018-0047>
- Rahardja, C., Anandya, D., & Setyawan, A. (2018). The effect of perceived customer effectiveness of green as moderator variable on eco-friendly practices, green image and customer attitudes in a canteen at university of Surabaya. *Journal of Applied Management*, 16(1), 45-50.
- Schaefer, A., ve Crane, A. (2005). Addressing sustainability and consumption. *Journal of Macromarketing*, 25(1), 76-92.
- Schuitema, G., ve De Groot, J. I. M. (2015). Green consumerism: The influence of product attributes and values on purchasing intentions. *Journal of Consumer Behaviour*, 14(1), 57-69.
- Seyfang, G. (2006). Ecological citizenship and sustainable consumption: Examining local organic food networks. *Journal of Rural Studies*, 22(4), 383-395.
- Steffen, W., Richardson, K., Rockström, J., Cornell, S. E., Fetzer, I., Bennett, E. M., ve Sörlin, S. (2015). Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science*, 347(6223).
- Tennakoon, G. A., Rameezdeen, R., ve Chileshe, N. (2024). Walking the talk towards sustainable consumption: interventions to promote the uptake of reprocessed construction materials. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 31(7), 2878-2899.
- Thøgersen, J. (2005). How may consumer policy empower consumers for sustainable lifestyles? *Journal of Consumer Policy*, 28(2), 143-177.
- Thøgersen, J. (2006). Norms for environmentally responsible behaviour: An extended taxonomy. *Journal of Environmental Psychology*, 26(4), 247-261.
- Thøgersen, J. (2011). Green shopping: For selfish reasons or the common good? *American Behavioral Scientist*, 55(8), 1052-1076.
- Trivedi, R. H., Patel, J. D., & Savalia, J. R. (2011). *Pro-environmental behavior: Rational choice or moral imperative?*. *International Journal of Business and Management*, 6(6), 178-185.
- UNEP. (2011). *Decoupling natural resource use and environmental impacts from economic growth*. United Nations Environment Programme.
- UNESCO. (2022). *Education for sustainable development: A roadmap*. United Nations Educational Scientific and Cultural Organization.
- United Nations. (1992). *Report of the United Nations Conference on Environment and Development (Rio de Janeiro, 3-14 June 1992)*.
- Ur Rahman, S., Chwialkowska, A., Hussain, N., Bhatti, W. A., ve Luomala, H. (2023). Cross-cultural perspective on sustainable consumption: Implications for consumer motivations and promotion. *Environment, Development and Sustainability*, 25(2), 997-1016.
- Vergura, D. T., Zerbini, C., Luceri, B., ve Palladino, R. (2023). Investigating sustainable consumption behaviors: a bibliometric analysis. *British Food Journal*, 125(13), 253-276.
- Vermeir, I., ve Verbeke, W. (2006). Sustainable food consumption: Exploring the consumer “attitude – behavioral intention” gap. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 19(2), 169-194. <https://doi.org/10.1007/s10806-005-5485-3>
- Vermeir, I., ve Verbeke, W. (2008). Sustainable food consumption among young adults in Belgium: Theory of planned behaviour and the role of confidence and values. *Ecological Economics*, 64(3), 542-553.

- Vicente-Molina, M. A., Fernández-Sáinz, A., ve Izagirre-Olaizola, J. (2013). Environmental knowledge and other variables affecting pro-environmental behaviour: Comparison of university students from emerging and advanced countries. *Journal of Cleaner Production*, 61, 130-138.
- Wang, J., Nguyen, N., & Bu, X. (2020). Exploring the roles of green food consumption and social trust in the relationship between perceived consumer effectiveness and psychological wellbeing. *International journal of environmental research and public health*, 17(13), 4676.
- Wang, R., Liu, C., Zhang, X., ve Zhu, H. (2013). Sustainable development and green manufacturing. *International Journal of Production Research*, 51(1), 85-102.
- WCED (World Commission on Environment and Development). (1987). *Our common future*. Oxford University Press.
- WCED (World Commission on Environment and Development). (1987). *Our common future*. Oxford University Press.
- Webster, F. E. Jr. (1975). Determining the characteristics of the socially conscious consumer. *Journal of Consumer Research*, 2(3), 188-196. <https://doi.org/10.1086/208631>
- Yaday, R. (2016). *The Impact of Sustainable Practices on Consumer Behavior*. *Journal of Environmental Management*, 45(2), 123-134.
- Yaday, R., & Pathak, G. S. (2016). Intention to purchase organic food among young consumers: Evidences from a developing nation. *Appetite*, 96, 122-128.
- Zhao, W., ve Schroeder, P. (2010). Sustainable consumption and production: Trends, challenges and options for the Asia-Pacific region. *Natural Resources Forum*, 34(1), 4-15. <https://doi.org/10.1111/j.1477-8947.2010.01275.x>
- Zou, Y., ve Chan, R. (2019). The effectiveness of eco-labels in promoting green consumption: A meta-analysis. *Journal of Environmental Psychology*, 67, 101-115.
- Zsóka, Á., Szerenyi, Z. M., Szechy, A., ve Kocsis, T. (2013). Greening due to environmental education? Environmental knowledge, attitudes, consumer behavior and everyday pro-environmental activities of Hungarian high school and university students. *Journal of Cleaner Production*, 48, 126-138.

Effect of inflation adjustments on inventories

Enflasyon düzeltme işlemlerinin stoklar üzerindeki etkisi

Meltem Gül¹ 

Abstract

This study examines the effect of inflation accounting, which has been brought to the agenda again due to the increasing inflation in recent periods, on inventories, which is one of the non-monetary items. The case study method was used. Based on the Borsa Istanbul sector index, the inventories item in the financial statements of 6 enterprises operating in the Forestry Products and Furniture sector was subjected to inflation adjustment with the simple average method according to the producer price index 2022. As a result of the inflation adjustment, it was observed that the inventory item increased, and the same increase caused an increase in the equity item.

Keywords: Inflation, Inflation Accounting, Inventories, Equity

Jel Codes: M40, M41

Öz

Bu çalışmanın amacı son dönemlerdeki artan enflasyon sebebiyle yeniden gündeme gelen enflasyon muhasebesinin parasal olmayan kalemlerden biri olan stoklar üzerindeki etkisini incelemektir. Çalışmada yöntem olarak örnek olay yöntemi kullanılmıştır. Borsa İstanbul sektör endeksi baz alınarak Orman Ürünleri ve Mobilya sektöründe faaliyet gösteren 6 işletmenin finansal tablolarındaki stoklar kalemi 2022 yılı üretici fiyat endeksine göre basit ortalama yöntemiyle enflasyon düzeltmesine tabi tutulmuştur. Enflasyon düzeltmesi sonucu stoklar kaleminin artış gösterdiği, aynı artışın öz kaynaklar kaleminde de artışa neden olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Enflasyon, Enflasyon Muhasebesi, Stoklar, Öz Kaynaklar

JEL Kodları: M40, M41

¹ Lecturer Dr. Fırat University, Elazığ, Turkey, m.gul@firat.edu.tr

ORCID: 0000-0002-8085-0704

Submitted: 5/06/2024

1st Revised: 5/08/2024

2nd Revised: 19/08/2024

Accepted: 27/08/2024

Online Published: 25/09/2024

Citation: Gül, M. Effect of inflation adjustments on inventories, bmij (2024) 12 (3): 600-609, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v12i3.2395>

Introduction

Financial statements of enterprises are one of the most critical data for decision-makers about the enterprise. Some factors affect the reliability and accuracy of the information presented in the financial statements. One of these factors is undoubtedly inflation. Inflation is a worldwide economic phenomenon. One of the most dangerous situations for businesses is economic uncertainty. In countries with high inflation, all businesses, producers and consumers are adversely affected by inflation. Inflation, expressed as a continuous price increase, damages countries' economic structures. Inflation accounting allows financial statements to be reassessed to consider this change in purchasing power. Thus, it shows the actual financial position of companies more accurately. With inflation accounting, the uncertainty in the economic environment is tried to be eliminated. Thus, businesses and investors can make more robust and informed decisions. Especially in economies with high inflation, inflation accounting is of great importance because the reliability of financial statements becomes more critical in these environments. For this reason, enterprises and financial institutions must attach importance to inflation accounting and use this method. High inflation, which has been affecting Turkey for a long time, has a particular impact on the financial structures of firms and causes severe damage (Özkan, 2005: 50).

Inflation accounting involves valuing non-monetary items in the financial statements to reflect their current purchasing power. This is usually done according to price indices. For example, a company's inventories are revalued using inflation accounting and recorded at current market prices. In this study, inflation and types of inflation are discussed, a summary of the literature on the subject is given, and the analysis part is started. The effect on equity of the companies in the Borsa Istanbul Forestry products and furniture sector index in 2022 was tried to be expressed in percentage terms by subjecting the inventories item to inflation adjustment.

Inflation and types of inflation

Inflation is the loss in the purchasing power of money due to the continuous increase in prices. High inflation is a problem faced by countries where economic instability prevails. Turkey has been facing inflation for many years. In order for economies to be healthy and stable, it is of great importance that inflation is at a reasonable level. For this reason, inflation rates of up to 2 per cent are considered reasonable for economies. On the other hand, high inflation requires the necessary authorities of the state to fight it because it makes economic conditions difficult, causes income inequality, and creates an unpredictable economic environment. The commonly known types of inflation are as follows.

- a) Moderate (Creeping) Inflation: The inflation rate is low and does not negatively affect the country's economy. Although it varies from country to country or depending on its specific situation, it is generally accepted as single-digit price increases below 10%.
- b) High Inflation: The level of inflation adversely affects economic balances and thus generally brings significant negative consequences for the country's economies – generally, the price increases between 10 per cent and 50 per cent.
- c) Hyperinflation (Gallopating Inflation): Inflation causes a very high rate of increase in prices and even flight from domestic currency, leading to foreign exchange or currency substitution. The price increases are generally realised well above 50 per cent.

According to the source, inflation is divided into two:

- a) Demand Inflation: Incidental increases in total demand in the economy lead to increased prices due to the law of supply/demand or price.
- b) Cost (Supply) Inflation: If there is a lack of supply in the economy or a sudden increase in producer input costs, the general level of prices increases. (<https://j2t.com/>).

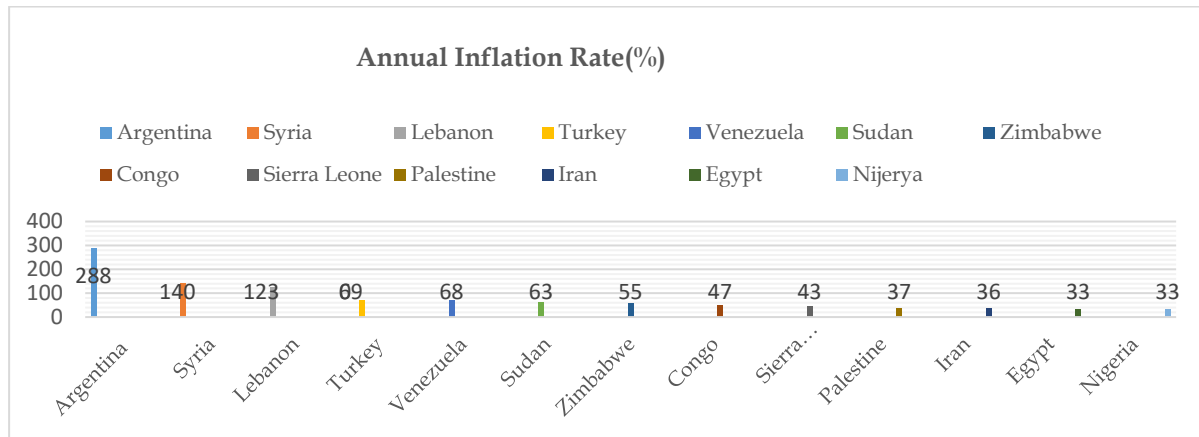


Chart 1: Inflation Situation in the World

Source: <https://tr.euronews.com>

The graph above shows the world's inflation figures. Argentina has the highest inflation rate, 288%, while Turkey ranks fourth with 69%. Annual inflation is above 50 per cent in 7 countries. Turkey has the highest inflation rate among all European countries, leaving even African countries behind.

Inflation accounting

Inflation accounting is a specialised technique used to account for the effect of rising or falling commodity prices in some parts of the world on the reported figures of international companies. Financial statements are adjusted for price indices rather than based solely on cost accounting to give a clearer picture of a firm's financial position in inflationary environments. Inflation accounting is the practice of adjusting financial statements for price indices. Figures are restated to reflect current values in a hyperinflationary business environment. International Financial Reporting Standards (IFRS) define hyperinflation as prices, interest and fees associated with a cumulative increase of 100 per cent or more in the price index over three years (Daniel, 2022).

Financial reporting processes were established with IAS29, a standard against inflation accounting. The standard was published in 1989 and became effective for periods after 1990. The basic principle of IAS 29 is that the financial statements of an entity reporting in the currency of a hyperinflationary economy should be expressed in terms of the measuring unit current at the balance sheet date. Comparative figures for prior period(s) should be restated in the same current measuring unit. (IAS 29.8) In Turkey, TAS 29 has been effective since 2005. IAS 29 defines hyperinflation as a matter of judgment rather than an absolute determination. The definition is guided by the following characteristics (Doupnik & Perera, 2007):

"The general population prefers to hold its wealth in non-monetary assets or a relatively stable alternative currency.

Credit transactions are realised at prices that include the expectation of loss of purchasing power.

Transactions between creditors, employees and customers may become linked to price indices.

The 3-year cumulative inflation rate approaches or exceeds 100 per cent."

Inflation affects the financial statements even at low rates. As inflation accelerates, the effects of inflation become more evident on the financial statements. The effect of inflation on enterprises is felt in different severities depending on the rate of inflation, the degree to which the sector in which the enterprise operates is affected by inflation, the composition of the assets of the enterprise in terms of monetary and non-monetary assets, the elasticity of demand for the goods and services produced by the enterprise, the debt structure of the enterprise, the amount of interest expense of the enterprise, etc. For example, in an inflationary environment, an enterprise financed with equity suffers more losses than one financed with foreign resources. In comparison, enterprises with more fixed assets suffer fewer losses than those with fewer fixed assets (Yükçü & Özkan 2003:13). In order to apply inflation accounting, monetary and non-monetary items must first be separated. Since monetary items reflect the purchasing power in the financial statements, there is no need for inflation adjustment of monetary items (Arzova & Şahin, 2022: 21).

Table 1: Monetary and Non-Monetary Items

Monetary Items	Non-Monetary Items
Cash	Inventories and Provisions
Banks	Subsidiaries
Securities	Intangible Assets
Trade Receivables and Provisions	Fixed Assets
Notes Receivable and Other Receivables	Goodwill
Doubtful Receivables	Share Certificates
Trade Payables	Shareholders' Equity
Accrued Expenses and Other Payables	Deferred Income
Taxes Payable	
Notes Payable	

Source: Pwc, 2018.

Table 1 shows the grouping of monetary and non-monetary items required for applying inflation accounting. Assets whose nominal values remain the same in the face of changes in the value of the national currency but whose purchasing power changes in the opposite direction according to price movements are called monetary items, while assets whose purchasing power does not change despite changes in the value of national currency are called non-monetary items.

Table 2: Price Index (Producer Prices) for 2019-2023

	March	June	September	December
2019	29.64%	25.04%	2.45%	7.36%
2020	8.50%	6.17%	14.33%	25.15%
2021	31.20%	42.89%	43.96%	79.89%
2022	114.97%	138.31%	151.50%	97.72%
2023	62.45%	42.42%	47.44%	44.22%

Source: <https://www.tcmb.gov.tr/>

The table above shows Turkey's inflation figures for the last five years. Inflation figures have risen rapidly after 2019, exceeding 10%. Especially in 2021 and 2022, inflation increased significantly. These increases are the developments that make inflation accounting necessary for Turkey again. Inflation accounting has never been fully applied in Turkey except for 2004. Professionals in Turkey have used partial adjustments for a long time. However, traditional or partial applications are insufficient for the main objectives of inflation accounting in terms of literature (Özdemir & Arslan, 2007:99).

Literature summary

The literature review shows that interest in this issue has increased recently. It is thought that the high inflation process in Turkey is effective in this situation. It has been observed that most of the topics are focused on investigating the effect of inflation on financial statements.

Table 3: Literature Summary

Year	Author	Scope	Findings
2024	Hakan Acer Gülşah Kazak Namık Kemal Erdemir	They examined the studies in inflation accounting in the WoS database using the bibliometric analysis technique.	It has been observed that the USA has the most significant number of studies on inflation accounting, while Turkey stands out in the fight against high inflation.
2024	Serkan Akçay	This study discusses how the inflation adjustment factor is calculated and how it is reflected in the financial statements.	It is stated that the producer price index will be taken into account when determining the inflation adjustment coefficient. It is stated that 2023 adjustments will not affect the tax, but 2024 adjustments will affect the tax.
2023	Soner Gökten	It attempted to determine the inflation effect of financial statements	After the 2017 and 2021 financial statements are taken into consideration,

	Pınar Okan Gökten Batuhan Mollaoğulları	regarding inventories in BIST 30 Manufacturing Sector enterprises.	it is observed that the inventory item has changed significantly after the inflation adjustment.
2023	Seda Yavuzaslan Söylemez	It aims to determine the effect of inflation on the construction sector.	It is concluded that enterprises financed with foreign resources are more advantageous in inflation accounting applications than enterprises financed with equity.
2023	Özlem Doğan	The legal arrangements related to inflation accounting have been evaluated within the scope of the financial reporting framework.	It is stated that the fact that there is no regulation on inflation accounting in the KUMI FRS is vital for SMEs, which are most affected by inflation, in terms of reflecting the actual situation of the financial statements.
2023	Ali Aykut Peker	Within the framework of financial reporting standards, inflation accounting is evaluated through a company operating in the crude oil and natural gas sector in BIST.	As a result of the study, it has been determined that with the application of inflation accounting, the tax to be paid as a result of the high profit of the enterprise is also high. It is stated that with the application of inflation accounting, financial statements can be presented in a complete, fair and unbiased manner.
2023	Ömer Orbay Çetin Tuna Bozdoğan	A bibliometric analysis of articles on inflation has been carried out.	It was concluded that studies on inflation accounting were not conducted when there was no inflation and that there was an increase in studies on this subject after 2022, when inflation became evident in our country.
2023	Mete Akyol	The effect of inflation accounting on balance sheets is analysed.	In his study, he gave inflation accounting methods such as general price-level accounting, substitute cost accounting, and general price-substitute cost accounting.
2023	Halis Koçak Mustafa Kısakürek Adem Babacan	The effect of inflation accounting on business performances is evaluated through textile enterprises traded in BIST.	As a result of the study, it has been concluded that inflation adjustment transactions may positively affect business performance.
2022	Ersin Yenisu	The effect of inflation on financial statements is analysed.	The inflation adjustment process is explained through a commercial enterprise application. It is concluded that the continuous application of inflation in the ordinary course of business will benefit businesses.
2022	Sabri Burak Arzova Bertaç Şakir Şahin	Inflation accounting has been assessed within the scope of TAS 29 and BOBI FRS.	Considering that not all financial statement items will be affected by inflation at the same rate, it is stated in the standard that methods should be developed to allow for the correction of financial statement items by different methods.
2021	Muhammed Asım Kantar Hayri Abar Turan Öndeş	The effect of inflation on the financial ratios of the enterprise has been investigated.	It is concluded that inflation hurts liquidity, equity, and profitability ratios.
2020	Oday Tamimi Ildiko Orban	The impact of hyperinflation in developed and developing countries has been investigated.	Financial instruments in hyperinflationary periods It is concluded that the tables are misleading and make it difficult to make the right decision.
2020	Pramod Kumar Patjoshi	The effect of inflation on the financial statements of Indian enterprises is analysed.	It is concluded that inflation causes significant differences in liquidity and activity ratios.
2018	Fehmi Yıldız	The adequacy of the accounting information system in Turkey and the necessity of applying inflation accounting are evaluated.	As a result of the restatement of financial statements by applying inflation accounting, it is stated that the accounting information will reflect the actual situation.

2015	Rafet Aktaş	The effect of inflation on the financial statements of SMEs and enterprises subject to CMB is analysed.	As a result of inflation adjustment, the sector with the highest negative impact on assets is the metal goods and machinery sector, while the share of capital adjustment difference in equity is positive in all sectors.
2014	Chunlin Li Ming Zhang	They analysed the financial data of enterprises traded in the Chinese stock exchange regarding the effect of inflation on financial statements.	They concluded that the increase in inflation increases the debt ratio of enterprises.
2013	Pramod Kumar Patjoshi	The effect of inflation accounting on the financial statements of enterprises operating in the manufacturing sector in India is investigated.	As a result of the study, it is concluded that the profitability of firms after inflation adjustment is lower than the previous method.

Purpose and method of the research

The study aims to reveal the effect of inflation adjustment transactions on inventory items. This study aims to reveal the effect of the transition to inflation accounting on the financial statements of firms' inventory items due to high inflation. In this respect, the study focuses on the main research question, "What is the effect of inventories on financial statements?". In the study, in the light of the data obtained from the Public Disclosure Platform (KAP), the relationship between inflation and the inventories item in the financial statements of the enterprises operating in the BIST Forest Products and Furniture sector index between 2018-2022 was evaluated. Since the study focuses on inventories and the inventory items of the enterprises in the manufacturing sector are more robust, it has been noted that the enterprises included in the study are manufacturing enterprises. The study is planned to cover the last five years due to the inflation adjustment procedures to be applied as of 1 January 2024 due to high inflation in Turkey.

Data collection and analysis

The study data consists of the inventory items in the financial statements of 6 enterprises operating in the forest products and furniture sector index in the PDP. In the study, based on the "General Communiqué of the Tax Procedure Law on inflation adjustment in the Official Gazette dated 30/12/2023 and numbered 32415 (2nd Repeated)", the inflation adjustment process was carried out on inventories, which is a non-monetary item. According to the data from the Public Disclosure Platform (KAP), adjustments were made by considering the year-end inventories. Paragraph 15 of TAS 29 states that the cost of acquisition of non-monetary items should be considered when applying inflation adjustment. However, since this information has not been accessed, the company inventory items have been formed by considering the data in the annual reports. This situation constitutes the most critical limitation of the study.

Findings

Table 4: Inventories of Firms 2018-2022

Firms	Inventories Item				
	2018	2019	2020	2021	2022
Doganlar Furniture Group Manufacturing Industry and Trade Inc.	212.208.688	241.944.621	297.479.105	468.759.358	883.199.525
Gentas Decorative Surfaces Industry and Trade Inc.	116.344.083	128.097.688	167.968.219	275.823.400	472.037.921
Koleksiyon Furniture Industry Inc.	-	-	48.149.496	62.352.923	145.635.710
Orma Forest Products Integrated Industry and Trade Inc.	62.082.876	87.473.913	85.038.542	200.738.363	388.858.353
Sumaş Suni Tahta ve Mobilya Sanayi A.Ş	9.718.569	9.394.065	12.305.901	17.000.115	43.881.040
Yonga Furniture Industry and Trade Inc.	15.534.676	23.042.893	30.741.694	57.434.581	112.337.487

The table above gives the inventories of the enterprises operating in the Forestry Products and Furniture sector included in the study in the last five years. Since the companies in question are manufacturing enterprises, the total stock consists of raw materials and supplies, semi-finished products, finished goods and trade goods items.

One of the main non-monetary items is inventories. According to the "General Communiqué on Tax Procedure Law No. 555", inventories are subject to adjustment in two ways. One is the actual method, and the other is the aggregated method. The aggregated method is stated as a simple average and inventory turnover method. Since applying the simple average method is preferred, the study will be subject to adjustment by considering the simple average method according to Article 17 of the communiqué. The following formula will take the adjustment coefficient as a basis. In the simple average method, the domestic producer price index is used as the basis for the calculation of the adjustment coefficient. The average adjustment coefficient is calculated as the price index for the month to which the financial statements relate, divided by the index calculated by dividing the sum of this index and the price index at the end of the previous provisional tax period by two.

$$\text{Average Adjustment Coefficient} = \frac{\text{December 2022}(D - PPI)}{(\text{December 2022 } D - PPI + \text{September 2022 } D - PPI) / 2}$$

$$\text{Adjustment Coefficient} = \frac{2021,19}{(2021,19 + 1865,09)/2} = 1,04$$

Table 5: 2019-2023 Producer Price Index (2003=100)

Years	March	June	September	December
2019	431,98	457,16	450,55	454,08
2020	468,69	485,37	515,13	568,27
2021	614,93	693,54	741,58	1022,25
2022	1321,90	1652,75	1865,09	2021,19
2023	2147,44	2320,72	2749,98	2915,02

Source: tuik.gov.tr

The table above shows the four-year producer price index information for 2019 and 2023. The values in the table were used to calculate the correction coefficient.

Table 6: Adjusted Inventories

Firms	2022 Total Inventories	Adjustment Coefficient	Amount Adjusted According to Simple Average Method
Doganlar Furniture Group Manufacturing Industry and Trade Inc.	883.199.525	1,04	918.527.506
Gentas Decorative Surfaces Industry and Trade Inc.	472.037.921	1,04	490.919.438
Koleksiyon Furniture Industry Inc.	145.635.710	1,04	151.461.138
Orma Forest Products Integrated Industry and Trade Inc.	388.858.353	1,04	404.412.687
Sumaş Suni Tahta ve Mobilya Sanayi A.Ş	43.881.040	1,04	45.636.281
Yonga Furniture Industry and Trade Inc.	112.337.487	1,04	116.830.986

In the table, it is seen that there is an increase in the inventory items after the inflation adjustment made by taking into account the correction coefficient of the 2022 inventories of the enterprises, and this increase will also be reflected on the liability side of the balance sheet.

Table 7: Effect of Inflation Adjustment on Equity

Firms	The 2022 Year Equity	Inventory Adjusted According to Simple Average Method	Effect of Adjusted Amounts on Equity
Doganlar Furniture Group Manufacturing Industry and Trade Inc.	528.593.852	918.527.506	%173
Gentas Decorative Surfaces Industry and Trade Inc.	701.358.511	490.919.438	%70
Koleksiyon Furniture Industry Inc.	720.382.640	151.461.138	%21
Orma Forest Products Integrated Industry and Trade Inc.	1.609.206.903	404.412.687	%25
Sumaş Suni Tahta ve Mobilya Sanayi A.Ş	129.958.467	45.636.281	%35
Yonga Furniture Industry and Trade Inc.	100.490.462	116.830.986	%116

The table above shows the effect of inventories adjusted according to the simple average method on shareholders' equity. Among the selected companies, we observe that inflation adjustment has the most minor effect on Koleksiyon Mobilya and the highest effect on Doğanlar Mobilya. In general, it can be said that enterprises with low inventories and high equity ratios are less affected, while enterprises with high inventories and low equity ratios are more affected. It is concluded that equity determines the negative impact of inflation accounting and that it is in the firm's interest to strengthen equity.

Considering the 2022 producer price index, it is concluded that the inventory items of the enterprises subjected to inflation adjustment will lead to an increase in the companies' equity. The difference in the amount arising in the inventory item subjected to inflation adjustment will be recognised as a credit to the 698 inflation adjustment account. The positive difference arising from inflation adjustment shall be recognised in the 570 retained earnings account. In this case, equity will be strengthened.

Conclusion and recommendations

Rapid currency depreciation causes financial statements to lose their reliability and comparability. As a result of the negative impact of high inflation on financial statements, it becomes impossible to obtain reliable data from these statements. Inflation, which causes deterioration in price stability, creates an obstacle to accurately reflecting the value of financial statement items. In particular, financial statements prepared on the historical cost basis cannot realise complete, unbiased and accurate presentation during high inflation. Inflation accounting is used to eliminate these adverse effects. The effects of inflation on enterprises vary according to the duration of inflation and the size of enterprises. High inflation, effective in Turkey in recent years, has caused inflation accounting practices to gain importance.

As of 2023, since the inflation rate for the last three years exceeded 100 per cent and the inflation rate for the last 12 months exceeded 10 per cent, the conditions for applying inflation accounting in Turkey have been met. With the re-introduction of inflation accounting, a crucial step has been taken in accounting practices. Thus, it will be possible to return the declared profit/loss amounts to the actual level by eliminating the fictitious excesses or deficiencies in the profit-cost items of income and corporate taxpayers. With this application, it will be possible to express the financial and economic conditions of the enterprises more realistically. Thus, making more accurate and correct decisions about the enterprise will be possible.

According to the data obtained from the study, it has been observed that the enterprises' inventory items also increased when inflation started to be felt. It is thought that this increase is resorted to as a solution to avoid being affected by the financial problems that manufacturing enterprises will experience during inflationary periods. Along with the increase in raw material prices during the inflationary period, reasons such as the possibility of disruption of production activities are among the reasons that cause enterprises to stock up.

Not all sectors are affected by inflation at the same rate. Firms that can reflect the increasing costs of their product or service fees during the inflationary period have an advantage. In this respect, it is possible to say that the retail sector is more advantageous in the inflationary period. It has also been stated that the telecommunications sector is the least affected by inflation (getmidas.com). In the study, Aktaş (2015) stated that the metal goods and machinery sector is less affected by inflation. Related to the study's findings, Gökten et al.(2023) and Kantar et al.(2021) concluded that inflation has adverse effects on the manufacturing sector in their study on the manufacturing sector. Ata (2023) concluded

that a significant relationship exists between inflation and the inventory/current asset ratios of firms traded in the BIST 30 index.

Although inflation accounting, also known as inflation adjustment, is considered a time-consuming process for professionals, it will create a more predictable economy for the business world if it is accepted as a transaction performed every period in the ordinary accounting workflow. Since the financial data for 2023 is not available in the system while preparing this study, the data for 2022 was considered the latest year. In future studies, it is thought that it will be beneficial for all stakeholders to make analyses for different sectors by taking into account the data of 2023 and later years, which is the validity year of inflation accounting. In addition, this study analysed inflation accounting only in terms of inventories. In future studies, analysing other non-monetary items will undoubtedly contribute to the literature regarding inflation adjustment transactions, which is a current issue.

Peer-review:

Externally peer-reviewed

Conflict of interests:

The author has no conflict of interest to declare.

Grant Support:

The author declared that this study has received no financial support.


References

- Acer, H., Kazak, G., & Erdemir, N. K. (2024). Enflasyon muhasebesi kavramı ve temalar üzerine vosviewer ile bibliyometrik analiz, *Financial Analysis/Mali Cozum Dergisi*, (183).
- Akçay, S. (2024). Türkiye’de yeniden yüksek enflasyon nedeniyle enflasyon muhasebesi süreci ve bir uygulama, *Malatya Turgut Özal Üniversitesi İşletme Ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 5(1), 104-123.
- Aktaş, R. (2015). Enflasyon muhasebesi uygulamasının kobi’ler ile SPK’ya tabi işletmelerin finansal tabloları üzerindeki etkisi, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* (23).
- Akyol, M. (2023). Enflasyon ve enflasyon muhasebesi çerçevesinde bilançolara etkiye dair genel bakış, *Mali Çözüm Dergisi*, 32, 279-290.
- Arzova, S. B., & Şahin, B. Ş. (2022). Yüksek enflasyonlu ekonomilerde finansal raporlama süreçleri ve enflasyon muhasebesinin finansal tablolara etkisi, *Financial Analysis/Mali Cozum Dergisi*, 32(170).
- Ata, F. İ. (2023). Enflasyonun işletmelerin varlık ve finansal yapılarına etkisi: bist 30 analizi, *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 18(72), 526-546
- Bozdoğan, T., & Çetin, Ö. O. (2023). Enflasyon muhasebesine geri dönüş: enflasyon muhasebesi konulu makalelerin bibliyometrik analizi, *Dumlupınar Üniversitesi İibf Dergisi*(12), 78-89.
- Daniel, L (2022), <https://www.investopedia.com/terms/i/inflation-accounting.asp>, 02.05.2024
- Doğan, Ö. (2023). Enflasyon muhasebesi ile ilgili yasal düzenlemelerin finansal raporlama çerçeveleri kapsamında karşılaştırmalı değerlendirilmesi, *Malatya Turgut Özal Üniversitesi İşletme Ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 4(2), 190-209.
- Doupnik, T. S., & Perera, M. H. B. (2007). *International Accounting*. New York: McGraw-Hill.
- Euronews (2024), <https://tr.euronews.com/2024/04/20/turkiye-enflasyonda-dunya-dorduncusu-enflasyon-tum-afrika-ulkelerinde-turkiyeden-dusuk>, 09.05.2024.
- Just2Trade (2022), *Inflation in Economics: What It Is, Definition, Meaning, Causes*, <https://j2t.com/solutions/blogview/what-is-inflation/?ysclid=llni4nups64093275#causesInfo>, 09.05.2024.

- Getmidaş (2023), Enflasyon ve Yüksek Faiz Döneminde Avantajlı Olan Sektörler, <https://www.getmidas.com/midasin-kulaklari/enflasyon-ve-yuksek-faiz-doneminde-one-cikacak-sektorler-ve-hisseler-p-30705>
- Gökten, S., Okan Gökten, P., & Mollaoğulları, B. F. (2023). Stoklar ve enflasyon muhasebesi uygulaması: b1st30 imalat işletmeleri üzerine bir değerlendirme, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 15(1), 718-731
- IFRS, (2024), IAS 29 Financial Reporting in Hyperinflationary Economies, <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ias-29-financial-reporting-in-hyperinflationary-economies/>, 09.05.2024.
- Kantar, M. A., Abar, H., & Öndeş, T. (2021). Enflasyonun işletmelerin finansal oranlarına etkisi: b1st imalat sektöründe bir uygulama, *Muhasebe Ve Finansman Dergisi*(90), 1-18.
- Koçak, H., Kisakürek, M. M., & Babacan, A. (2023). Enflasyon düzeltme işlemlerinin işletme performansına etkisi b1st'te bir uygulama. *Third Sector Social Economic Review*, 58(2), 1525-1546.
- Li, C., ve Zhang, M. (2014). Research on insecure impact of inflation upon capital structure, *International Journal of Security and its Applications*, 8(5), 421-426.
- Özdemir, F. S. & Arslan, S. (2007). Enflasyon muhasebesinde kullanılan yöntemlerin karşılaştırmalı analizi, *Ticaret Ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2, 87-104.
- Özkan, T. (2005). Enflasyon muhasebesi uygulamasının firmaların finansal yapıları üzerine etkileri, *Muhasebe Ve Denetim Bakış*(15), 49-72.
- Patjoshi, P. K. (2020). Impact of inflation on major financial ratios. *Indian Journal of Natural Sciences*. 10(60), 23024-23035.
- Peker, A. A. (2023). Yüksek enflasyonlu ekonomilerde finansal raporlama standartları çerçevesinde enflasyon muhasebesi: borsa istanbul üzerine bir uygulama, *Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 1(1), 31-48.
- Pramod, K. P. (2013). The effect of inflation on measures of financial performance on indian manufacturing industry, *Asian J. Management* 4(1), 28-35.
- Pwc, (2018). <https://www.pwc.com/gx/en/audit-services/ifrs/publications/pwc-in-depth-ias-29-becomes-applicable-argentina.pdf>, 03.05.2024.
- Tamimi, O. Orban, I. (2020). Hiperinflation and its impact on the financial results. *Intellectual Economics*, 14(2), 5-16.
- Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, (2024), Üretici Fiyatları, <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Istatistikler/Enflasyon+Verileri/Uretici+Fiyatlari>, 26.04.2024.
- Türkiye İstatistik Kurumu, (2024), Üretici Fiyat Endeksi, <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=Enflasyon-ve-Fiyat-106>, 06.05.2024.
- Yavuzaslan Söylemez, S. (2023). İnşaat sektöründe enflasyon muhasebesinin tamamlanan inşaat maliyetine etkisi, *Denetim Ve Güvence Hizmetleri Dergisi*, 3(2), 242-262.
- Yenisu, E. (2022). Enflasyonun finansal tablolara etkisi ve enflasyon muhasebesi, *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(27), 717-741.
- Yıldız, F. (2018). Türkiye'de Muhasebe bilgi sisteminde sağlanan bilginin yeterliliği ve enflasyon muhasebesi uygulanması gereği, *Muhasebe Ve Finans Tarihi Araştırmaları Dergisi* (14), 202-217.
- Yükçü, S. Özkan, S. (2003). SPK Mevzuatına göre enflasyon muhasebesi, Ankara.

Integrating AI with aviation cybersecurity: The strategic role of human resources

Yapay zekâ ile havacılık siber güvenliğinin entegrasyonu: İnsan kaynaklarının stratejik rolü

Filiz Mızrak¹ 

Abstract

The escalating complexity of cyber threats in aviation highlights the crucial need to integrate advanced technologies and strategic human resource management. This study delved into incorporating artificial intelligence (AI) in aviation cybersecurity, explicitly focusing on the strategic role of human resources (HR) in supporting these endeavours. Semi-structured interviews with eight industry experts from Turkey were analysed using NVivo to identify critical themes such as HR's involvement in cybersecurity, challenges in AI implementation, and the significance of cultural integration and interdepartmental collaboration. Sentiment analysis with Python's TextBlob indicated high positivity towards AI and strategic HR involvement. The findings underscored the necessity for continuous education, strategic recruitment, and resilient cybersecurity frameworks, emphasising AI's transformative impact on real-time threat detection and predictive analytics. The research offered valuable insights and recommendations for enhancing aviation cybersecurity, highlighting the essential role of HR and the advantages of AI integration.

Keywords: Human Resource Management, Aviation Management, Cybersecurity, Artificial Intelligence

Jel Codes: M50, L93, L86, O33

Öz

Havacılıkta siber tehditlerin artan karmaşıklığı, gelişmiş teknolojilerin ve stratejik insan kaynakları yönetiminin entegrasyonunun önemini vurgulamaktadır. Bu çalışma, yapay zekanın (YZ) havacılık siber güvenliğine entegrasyonunu, insan kaynaklarının (İK) bu girişimleri desteklemedeki stratejik rolünü incelemektedir. Türkiye'den sekiz sektör uzmanıyla yapılan yarı yapılandırılmış görüşmeler, NVivo kullanılarak analiz edilmiştir. Bu analiz sonucunda, İK'nın siber güvenlikteki rolü, YZ uygulamasındaki zorluklar, kültürel entegrasyon ve departmanlar arası iş birliğinin önemi gibi ana temalar belirlenmiştir. Python'ın TextBlob kütüphanesi ile yapılan duygu analizi, YZ ve stratejik İK katılımına yönelik yüksek düzeyde pozitiflik olduğunu göstermiştir. Bulgular, sürekli eğitim, stratejik işe alım ve dayanıklı siber güvenlik çerçevelerinin gerekliliğini vurgulamaktadır. Ayrıca, YZ'nin gerçek zamanlı tehdit tespiti ve tahmine dayalı analizler üzerindeki dönüştürücü etkisine de dikkat çekmektedir. Araştırma, havacılık siber güvenliğini geliştirmek için değerli bilgiler ve öneriler sunarak, İK'nın temel rolünü ve YZ entegrasyonunun avantajlarını öne çıkarmaktadır.

Anahtar Kelimeler: İnsan Kaynakları Yönetimi, Havacılık Yönetimi, Siber Güvenlik, Yapay Zeka

Jel Kodları: M50, L93, L86, O33

¹ Assist. Prof. Dr., Beykoz University, Istanbul, Türkiye, flzmizrak@gmail.com

ORCID: 0000-0002-3472-394X

Submitted: 20/05/2024

1st Revised: 27/06/2024

2nd Revised: 30/06/2024

Accepted: 4/07/2024

Online Published: 25/09/2024

Citation: Mızrak, F., Integrating AI with aviation cybersecurity: The strategic role of human resources, *bmij* (2024) 12 (3): 610-628
doi:

<https://doi.org/10.15295/bmij.v12i3.2396>

Introduction

In a world where new cyber threats evolve faster than traditional defences, aviation stands at the forefront of cybersecurity, which is crucial for safeguarding its operations and sensitive passenger data. This highlights the growing importance of integrating Artificial Intelligence (AI) into cybersecurity measures. This shift is not merely technical but represents a comprehensive organisational transformation, particularly within Human Resources (HR). HR plays a pivotal role in bridging the data-human divide, managing the workforce that operates these technical tools and ensuring the effective oversight of human supervisors who control these systems (Mızrak, 2023).

This study focuses on the link between AI-driven automation and HR Cyber Security in the Aviation Sector. It aims to examine the adopted strategies and the obstacles faced, notably in HR policy, in light of technological improvements and developments. This study is novel in its importance, as cyber threats against the aviation sector are becoming more sophisticated, and security incidents could have catastrophic consequences. This environment calls for a new role for HR: from a traditional focus on compliance and damage limitation to one in which continual preparedness and awareness are created through strategic training and development.

Situated within various Human Resource Management (HRM) theories, this study is grounded in the Resource-Based View (RBV), Human Capital Theory, Contingency Theory, Systems Theory, Organizational Learning Theory and Strategic Human Resource Management (SHRM). These theories present a solid theoretical basis to explain how HR practices can help build cybersecurity mechanisms in the aviation industry. Prior research has tended to study AI and HR due to certain aspects or has emphasised the importance of regular up-skilling/training, tactful hiring, and collective action between departments. Nonetheless, there is a gap in the literature on treating this multimorbidity with a comprehensive and integrated approach.

In order to address this gap, this study proposes the following research questions:

Research Questions:

- How can HR integration improve cybersecurity measures in the aviation industry through AI-driven automation?
- What are the specific strategies employed by HR to enhance cybersecurity?
- What challenges do organisations face in aligning HR policies with technological advancements in cybersecurity?
- How can a cybersecurity awareness and readiness culture be fostered within the aviation sector?

The research uses an empirical qualitative design with semi-structured interviews with eight aviation and cybersecurity experts/HR professionals in Turkey. The results of these interviews will be coded in NVivo to perform a thematic analysis and will also be analysed using the TextBlob library in Python for sentiment analysis. This approach ensures a holistic view of expert perspectives and contributes to identifying the major themes and sentiments regarding integrating AI with cybersecurity, HR, and cybersecurity.

This research addresses a critical research gap by conceptualising the interplay among AI technologies, HR strategies, and cybersecurity practices in aviation. The undertaking synthesises theoretical knowledge with applied examples and expert opinions and will offer constructive suggestions to strengthen aviation's cybersecurity.

Literature review

The literature on AI integration in aviation cybersecurity and the strategic role of HR provides a comprehensive understanding of the current state of knowledge and identifies significant gaps that this study aims to address. Whitworth et al. (2023) studied the utilisation of AI in 5G aviation networks that focused on detecting Distributed Denial of Service (DDoS) attacks. Their study reports the development of a fault-tolerant structure from an AI algorithm to identify scenarios of a DDoS attack from flight networks, an essential step for real-time detection and mitigation of DDoS events. They concluded that further research is necessary to operationalise AI with the latest technology, such as 5G, to enhance the aviation sector's security. Kumar (2022) studied the essentials of artificial intelligence for optimisation in the air market and emerging possibilities produced by AI for the overall betterment of aviation operations, such as cybersecurity.

A few studies have also focused on the importance of cybersecurity training and awareness in the aviation industry. Sabillon et al. (2023) stated that security awareness training helps detect cyber threats and security flaws for exploitation. The study establishes that training programs significantly enhance cybersecurity in aviation establishments. To address this issue, the authors proposed increased efforts to educate and raise awareness about better digital hygiene measures in the industry as a long-term solution.

Llorens (2017) investigated the role of HRM in cybersecurity, particularly in the public sector. The study examined how HR policies and practices can support cybersecurity initiatives by improving employee knowledge and compliance. The results suggest that HRM is the cornerstone for the pro-integration of cybersecurity in the organisation. Furthermore, Manoharan (2024) discussed cybersecurity steps in HR systems, this time plotted to secure the data of employees in the era of AI. This study, published under the General Data Protection Regulation (GDPR), emphasised the necessity of safeguarding HR data against cyber threats and highlighted HR professionals' role in establishing these protections.

Beyond this, studies have investigated current or future challenges in aviation regarding cyber security and the best strategies to address challenges. These emerging cybersecurity challenges were the topic of a seminar on applied cybersecurity strategy for managers by Duchamp et al. (2016). They identified some of the most pressing dangers and suggested recommendations on how these risks should be dealt with, with solid cybersecurity frameworks being pivotal.

Scott's (2019) study extensively examined the European Union's approach to regulating aviation cybersecurity. That philosophical underpinning emerged in his book *Aviation Cybersecurity*, which examined current regulations and suggested improvements to counter the changing threat surface. The study identified deficiencies in the existing regulatory environment and recommended better cybersecurity governance in aviation.

Further inquiry has focused on integrating human-centric and multidisciplinary perspectives for cybersecurity problems. According to the Roadmap (2020), a human-centric approach to applying AI in Air Traffic Management (ATM) is recommended, emphasising the importance of considering human factors in designing and implementing AI systems. This report, published by the European Aviation Safety Agency, emphasised the need to align AI applications with human capabilities and limitations to ensure safe and effective operations.

Although these studies have helped advance the aggression research field, several limitations still pervade the literature. A significant gap in the literature is the necessary empirical work to assess the long-term effects of AI integration into aviation cybersecurity practices. Much research has been conducted on the benefits offered by AI, but fewer longitudinal studies to inform us of the continued effectiveness of AI. HR departments should probably question how they can better foster cybersecurity-conscience and how they can do the research with these specific strategies. More research is needed to investigate holistic frameworks that merge AI technologies and strategic HR practices to improve cybersecurity in aviation. Finally, the significant advancements discussed in this paper regarding the integration of AI, HR, and cybersecurity in aviation stress the necessity for more comprehensive research to analyse the industry's multifaceted challenges.

Past airline cyberattacks

Over the years, the aviation industry has faced attacks, on several occasions, from cyber threats, further accentuating the growing importance of cybersecurity to combat new threats, protect these critical systems, and secure vital data. The most significant DDoS attack in the UK affected Heathrow Airport in July 2015, when the servers became overloaded with traffic and online services collapsed. ACI World (2023) emphasised the need to implement DDoS protection solutions, keep essential services redundant, and carry out stress tests to defend power services from such attacks.

In May 2015, Polish airline LOT experienced a significant flight disruption due to a breach of its ground operations system. This incident proved an urgent need for more sophisticated intrusion detection systems to prevent such security breaches. All necessary isolation of the critical element's networks on regular security audits of the Air Traffic Control ATC breach (Atlantic Council, 2017) suggested similar actions to thwart such incidents. During another supply chain attack in September 2018, a third-party service compromise disrupted Bristol Airport's flight information display systems and impacted the airport's operations. This demonstrates the importance of a robust vendor assessment process, supply chain cybersecurity measures, and third-party access monitoring (Bitsight, 2020).

San Francisco International Airport's web servers were compromised in a ransomware attack in April 2020. If nothing else, this attack demonstrated the necessity of backup solid solutions, consistent

patching, and companywide phishing education to try to limit the amount of ransomware damage that is done by events like this (Kazim, 2023). In October 2020, several European airports were lured into clicking on phishing emails that attempted to compromise their systems. The incident again flagged the necessity of forging email filters, providing two-factor (or multi-factor) authentication (MFA), and running periodic phishing simulations to help staff (Atlantic Council, 2020).

The Dark Web has exposed sensitive information about the top 100 airports, with a massive data breach in Nov 2020. This breach stressed the importance of encrypting sensitive data, utilising data loss prevention tools, and conducting vulnerability and misconfiguration assessments to prevent unauthorised data access (Bitsight, 2020). The analyst cited an insider threat at a major European airport in January 2023 when an employee leaked access credentials, posing security risks. This made apparent to all how significant the role of background checks, role-based accesses, and robust insider threat programs (Kazim, 2023).

In March 2023, airport networks were accessible by taking advantage of weak security in Internet of Things (IoT) devices like smart cameras. The attack demonstrates the need for strong authentication, regular firmware updates, and secure network segmentation for IoT devices, often targeted for vulnerabilities (Atlantic Council, 2020). German airports, including Lufthansa, were hit in May 2023 by IT failure and flight disruptions due to DDoS attacks. The attack demonstrated the importance of deploying DDoS protection, maintaining redundant services, and subjecting systems to thorough stress testing (CM Alliance, 2023).

The following October, the Russia-residing group KillNet was responsible for DDoS attacks that took down the websites of US airports, such as Los Angeles International Airport (LAX) and Chicago O'Hare. The attack reinforced the need to ensure web application firewalls were in place, improve monitoring, and develop incident response strategies for service disruption (InformationWeek, 2023). ALTOUFAN TEAM launched DDoS attacks on Gulf Air and Bahrain International Airport in November 2023, exposing customer data with Gulf Air. These incidents reinforced the importance of beefing up network security, DDoS mitigation plans, incident response preparedness, data encryption, and access management (Resecurity, 2023).

In December 2023, Qatar Airways was hacked by the R00TK1T ISC Cyber Team, putting its flight and operational data at risk. This breach proved the importance of encrypting sensitive data, strengthening access controls, and conducting regular security audits to prevent such incidents. (Resecurity, 2023).

Significant historical cyberattacks in the aviation industry illustrate this diversity and development of cyber threats. These cases emphasise the need for businesses to adopt a full suite of cyber security tools and practices, including technical defences, routine audits, employee training and superior incident response, to mitigate these ongoing risks.

Theoretical framework: Aligning HRM theories with aviation cybersecurity and AI integration

HRM theories provide a framework for understanding how AI can be integrated into aviation cybersecurity and HR's strategic posture. These theories offer insights into how HR practices can be utilised to support and enhance cybersecurity measures within the aviation industry.

According to the RBV, organisations that effectively manage their valuable, rare, inimitable, and non-substitutable resources can gain a competitive advantage (Harvey & Turnbull, 2020). This applies to the HRM domain, where strategic talent promotion in cybersecurity is crucial. This confirms the importance of treating HR practices as critical elements in gaining competitive advantages, which involves continuous training and strategic recruitment in cybersecurity.

The Human Capital Theory suggests that employee education and training investments lead to more skilled and knowledgeable employees, thus improving organisational performance (Gillam, 2019). The study emphasises the significance of continuous training and development programs to ensure employees are well-versed in the cybersecurity skills needed to effectively integrate AI and strong cybersecurity measures in the aviation industry.

Contingency Theory highlights that there is no universal best way to organise or manage and that organisational structures should be appropriate in terms of their impact on organisational performance and cost of implementation based on the specific situation (Kankaew & Pongsapak 2020). The study emphasises the importance of customising HR practices to address challenges in integrating AI into cybersecurity. For instance, balancing automation with human oversight and addressing specific training needs are context-specific actions aligned with Contingency Theory. This theory suggests that HR strategies in the aviation industry should be adaptable and resilient to be effective.

Organisations can be considered complex systems with interrelated and interdependent parts (Henning, 2015). The study's emphasis on collaboration between IT, HR, and cybersecurity teams aligns with the principles of Systems Theory. Comprehensive cybersecurity requires organisations to take a comprehensive approach that accounts for the interdependencies in an organisation. Aviation companies can also unite the workforce by creating an environment that promotes partnerships across departments, yielding a more robust cybersecurity approach.

The organisational learning theory concerns how organisations learn and adapt over time (Jung & Takeuchi, 2010). This study reflects the Organizational Learning Theory, which states that continuous information security education and regular security audits are necessary to update current cyber security practices repeatedly. There is no one-size-fits-all solution for any company in aviation; all must learn from experience and evolve cyber approaches. This theory enforces the need for an organisational culture of learning and continuous improvement.

The underlying focus of SHRM is to coordinate HR practices with the organisation’s strategic objectives and goals to enhance performance (Harvey & Turnbull, 2020). The integration of HR strategies with cybersecurity goals at the heart of the study reflects SHRM principles as a norm. The HR practices such as strategic recruitment, continuous training, and fostering a cybersecurity culture support the organisation's strategic objectives to improve cybersecurity. This focus area is crucial as it ensures that HR practices have a direct bearing on the abilities of the organisation to address and reduce cybersecurity risks.

Together, these HRM theories present a solid basis for explaining how HR practices can facilitate and help in cybersecurity activities in aviation. By incorporating these theories into their HR strategies, businesses can mitigate the hurdles faced in AI-enabled integration with Cybersecurity and empower a robust, proactive Cybersecurity workforce. While serving as a valuable basis to offer an integrated perspective on HRM-cybersecurity mediating mechanism, the research also forms the basis of critical recommendations that could strengthen cybersecurity practices for aviation companies adopting strategic HRM.

Methodology

Data collection

For this investigation, data were collected through semi-structured interviews with eight experts in Turkey specialising in various fields such as aviation, cybersecurity, and human resources. These experts were chosen based on their extensive experience and knowledge in their respective sectors to provide a comprehensive view of the integration of AI in aviation cybersecurity and a strategic perspective on HR. The interviews were conducted between January 2024 and March 2024, each lasting roughly 60 minutes. Table 1 details the eight experts interviewed, including their years of experience and positions. This table highlights the diverse and extensive expertise of the participants, which is crucial for providing a comprehensive view of the research topics. The researcher obtained ethical committee approval for this study from Beykoz University, dating 06.06.2024, ensuring compliance with ethical standards throughout the research process.

Table 1: Information about the Participants

Expert	Experience (Years)	Position
Expert 1	15	Chief Information Security Officer (CISO)
Expert 2	12	Head of Cybersecurity
Expert 3	18	Senior HR Manager
Expert 4	20	Director of IT Operations
Expert 5	10	Cybersecurity Consultant
Expert 6	14	Aviation Safety and Security Specialist
Expert 7	17	AI and Machine Learning Engineer
Expert 8	13	HR Business Partner

The interview questions were formulated to capture comprehensive insights into the integration of AI in aviation cybersecurity and the strategic role of HR. Several critical objectives guided this formulation process. Firstly, understanding the experts' roles and responsibilities was crucial, as it established the context and relevance of their experiences. Questions like "Can you describe your current role and

responsibilities in cybersecurity and HR management within the aviation sector?" were inspired by studies like those by Llorens (2017).

Exploring the experts' perspectives on AI integration was another critical objective. This included understanding the benefits and challenges of AI-driven automation in cybersecurity. Questions like "How has your experience shaped your views on the integration of AI in aviation cybersecurity?" and "How do you see AI-driven automation impacting the cybersecurity landscape in aviation?" were influenced by research conducted by Garcia et al. (2021).

Identifying the prevalent cybersecurity threats facing the aviation industry today was essential for understanding the current landscape. Questions designed to uncover these threats were based on findings from studies such as those by Kumar (2022). Similarly, assessing the strategic involvement of HR in supporting cybersecurity initiatives was guided by insights from Sabillon and Bermejo (2023), leading to questions like "What role does HR play in supporting cybersecurity initiatives within your organisation?" and "Can you provide examples of how HR has successfully contributed to mitigating cybersecurity risks?"

Another critical area of focus was understanding the practical challenges of integrating AI-driven tools into cybersecurity measures. This was inspired by the work of Duchamp et al. (2016), resulting in questions like "What are the main challenges you face when integrating AI-driven tools in cybersecurity measures?" and "How does HR address these challenges, particularly in training and development?" The exploration of effective strategies for aligning HR policies with AI-driven cybersecurity enhancements also drew from similar studies.

To gain insights into future directions and trends at the intersection of HR, AI, and cybersecurity, questions such as "What future trends do you anticipate in the intersection of HR, AI, and cybersecurity within the aviation sector?" were asked, considering the evolving landscape highlighted by Whitworth et al. (2023). Finally, questions designed to elicit actionable insights and recommendations for HR professionals were inspired by practical approaches discussed in the literature.

Appendix 1 contains the specific interview questions. Table 3 in the appendix explains the reasons for asking each question and references the studies that guided their formulation. This comprehensive approach ensured that the interviews were well-structured and aimed at gathering in-depth and relevant expert information.

Data analysis

After the interviews, the data were systematically analysed using NVivo to identify primary themes and sub-themes. These themes included the role of HR in cybersecurity, challenges in AI integration, and the impact of AI on cybersecurity. The data were coded to provide an exhaustive and descriptive categorisation and frequency count of each theme.

The coding method involved categorising the data into themes and sub-themes, identifying patterns, and gaining a deep understanding of the most prominent issues discussed by the experts. This coding process was facilitated by NVivo's powerful query tools, which enabled an exhaustive and descriptive categorisation of each theme.

Next, the coded data were exported from NVivo and visualised using Matplotlib, a Python library, to perform frequency analysis. This process involved creating a bar chart to illustrate the frequency of mentions for each theme and sub-theme. The count axis on the bar chart represents the number of times each theme was mentioned, providing a clear comparison of the prevalence of each theme.

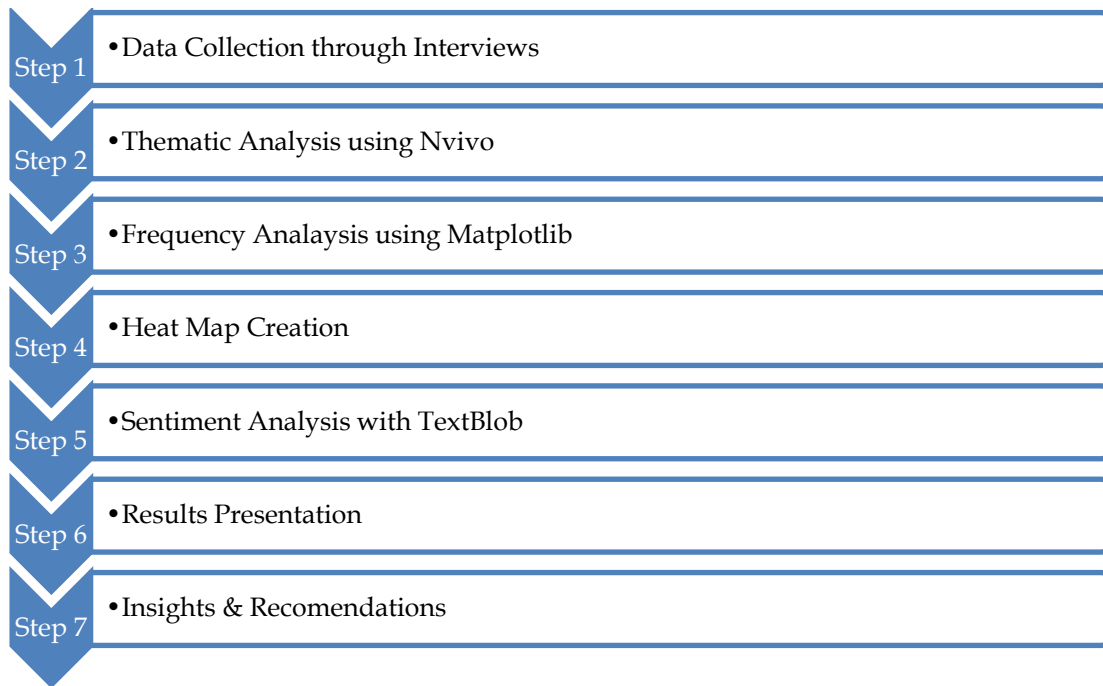


Figure 1: Workflow of the Analysis

Figure 1 illustrates the workflow of the analysis process, from data collection through semi-structured interviews to the thematic analysis using NVivo and the visualisation of frequency analysis using Matplotlib.

During the thematic analysis, each segment of the interview transcripts relevant to the research objectives was assigned to a code representing a theme or sub-theme. This coding process in NVivo allowed for the systematic categorisation of the data. NVivo's query tools counted the times each theme and sub-theme appeared across all interview transcripts. This provided a frequency count for each code, indicating how often the participants mentioned a particular theme. The frequency data were then exported from NVivo, resulting in a dataset that contained the number of mentions for each theme and sub-theme. Using Matplotlib, a Python library, the exported frequency data were visualised. A bar chart was created where the count axis represents the number of times each theme was mentioned.

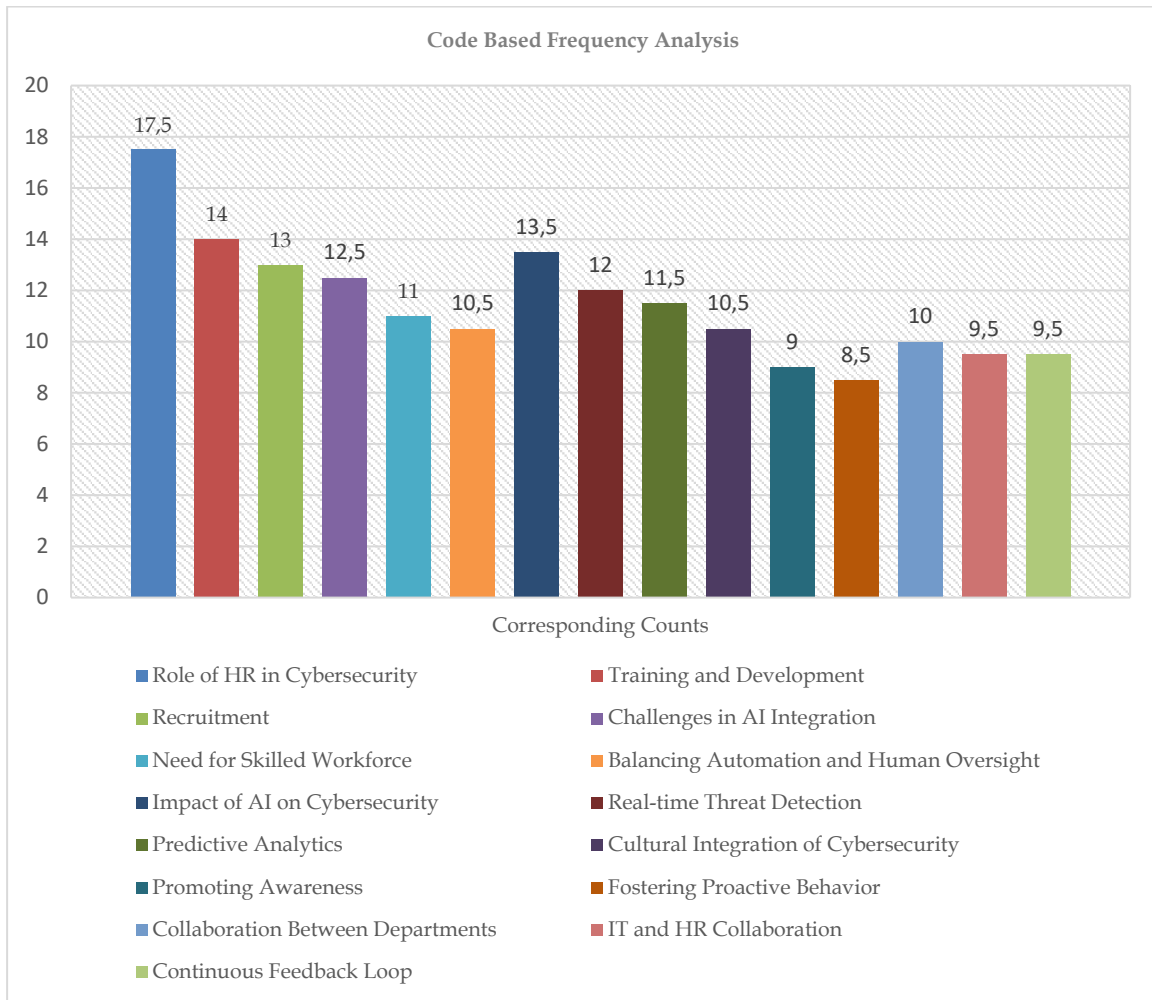


Figure 2: Code-Based Frequency Analysis

After the code-based frequency analysis, a heat map was created to visualise the relationships between various themes and sub-themes identified in the study. The process of creating the heat map involved several steps. Each interview transcript was carefully coded to identify themes and sub-themes. This coding process allowed for the systematic categorisation of data into meaningful segments. NVivo's query tools were used to count the times each theme and sub-theme appeared and to analyse the frequency of co-occurrence between different codes. This means identifying how often two themes or sub-themes were mentioned in the same context. Co-occurrence data were then exported from NVivo, resulting in a dataset that contained the frequency of co-occurrences between different themes and sub-themes. Using Matplotlib, the co-occurrence data were visualised as a heat map. In the heat map, each cell represents the frequency of co-occurrence between two codes, with the colour intensity indicating the strength of their relationship. More intense colours correspond to higher co-occurrence frequencies, while lighter colours indicate lower frequencies, allowing for a clear visual distinction between stronger and weaker code relationships.

As shown in Figure 3, the heat map visually represents the relationships between various themes and sub-themes. For instance, the theme "Challenges in AI Integration" is strongly associated with "Need for Skilled Workforce" (frequency of 9) and "Balancing Automation and Human Oversight" (frequency of 7). Similarly, the theme "Role of HR in Cybersecurity" shows significant relationships with sub-themes such as "Training and Development" (frequency of 10) and "Recruitment" (frequency of 8). The theme "Impact of AI on Cybersecurity" is notably linked with "Real-time Threat Detection" (frequency of 11) and "Predictive Analytics" (frequency of 8).

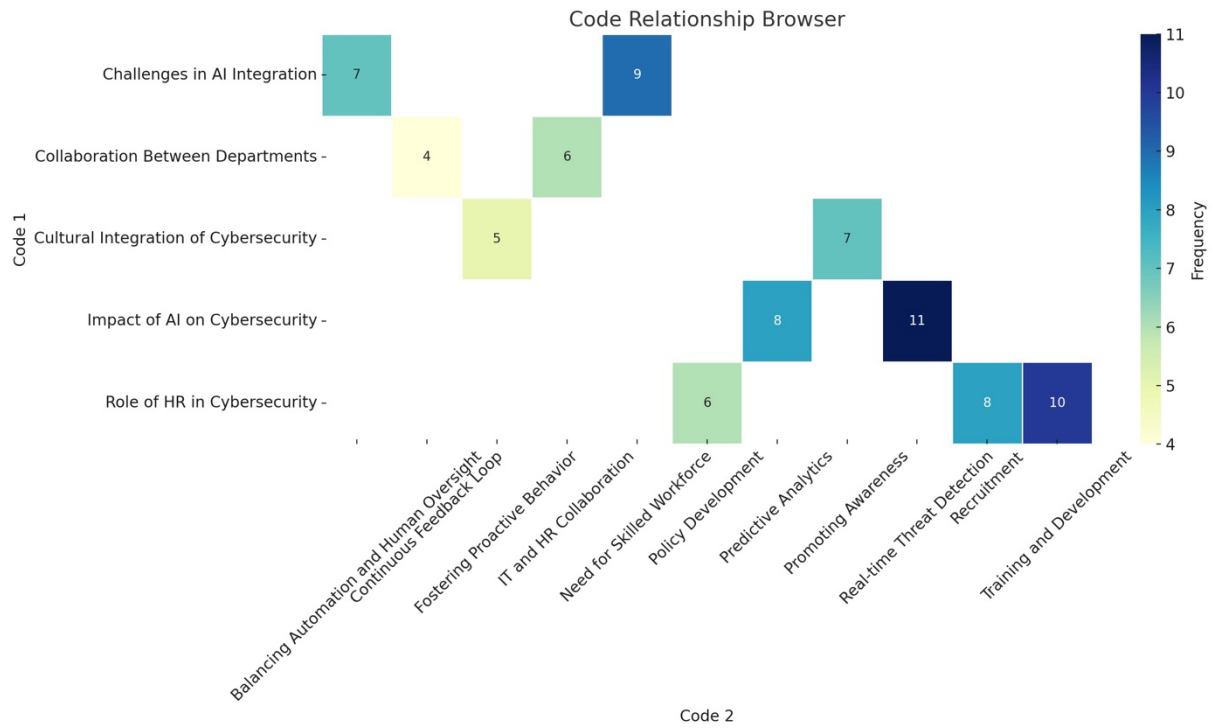


Figure 3: Code Relationship Browser

After analysing the heat map, sentiment analysis was performed on interview answers related to two key issues: the integration of AI in aviation cybersecurity and the contribution of HR in this study. Sentiment analysis measures the sentiment expressed in a data set and generates an emotional tone in the text. Each response was assigned a sentiment polarity (positive, negative, neutral) using sentiment analysis techniques recommended by TextBlob, a Python library that employs natural language processing functions to distil sentiment from text (Loria, 2018). The process began by creating a dataset of interview responses and then performing sentiment analysis on each to generate sentiment scores using the TextBlob sentiment analysis function. These sentiment scores were then classified, and the distribution of sentiments was visualised using Seaborn and Matplotlib. This approach enables a rigorous and quantitative comprehension of participant sentiment toward AI introduction and HR's ability to guide the integration of improved cybersecurity measures (Bird, Klein, & Loper, 2009).

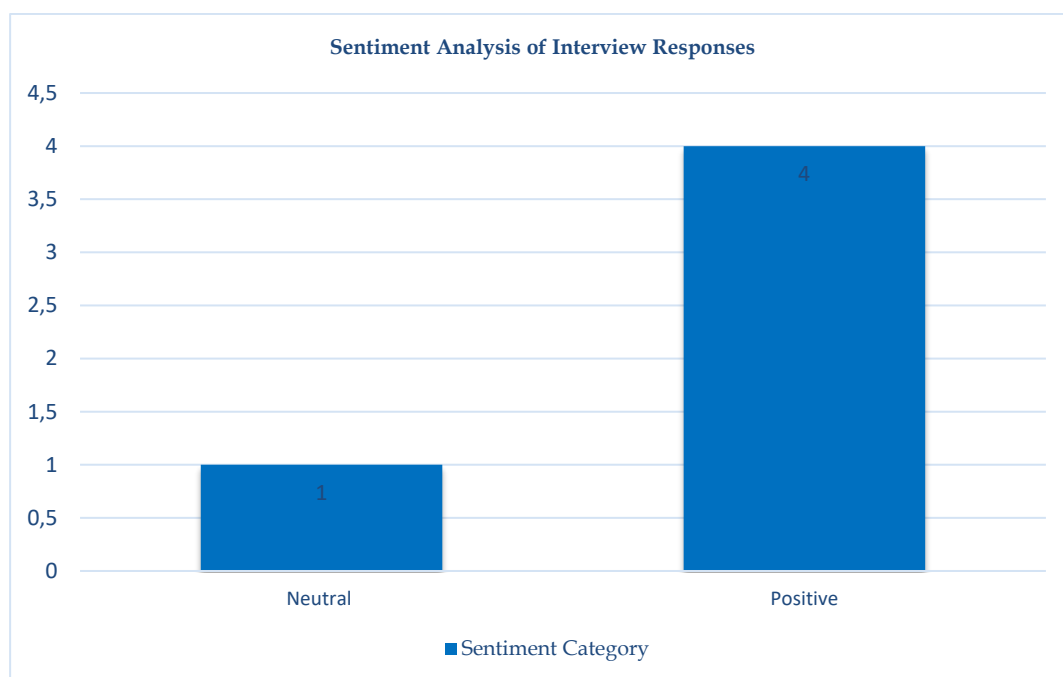


Figure 4: Sentiment Analysis Results

The data analysis in this study underscores the critical role of HR in enhancing cybersecurity within the aviation industry through the strategic integration of AI. The thematic analysis revealed vital themes such as the essential involvement of HR in training, development, and recruitment to bolster cybersecurity measures. It also highlighted the challenges of integrating AI, particularly the need for a skilled workforce and the balance between automation and human oversight. The sentiment analysis indicated a generally positive outlook on AI integration and HR's strategic roles, reflecting optimism about the potential benefits and acknowledging the challenges. The detailed findings of the analysis will be presented in the following part of the study.

Results

This section presents the findings from semi-structured interviews with eight experts in Turkey specialising in aviation, cybersecurity, and human resources. The analysis aimed to uncover critical themes related to the integration of AI in aviation cybersecurity and the strategic role of HR. Data collected from these interviews were analysed using NVivo to identify primary themes and sub-themes, which were then quantified through frequency analysis. The insights obtained provide an understanding of the experts' perspectives on AI integration, the challenges encountered, and the strategic involvement of HR in cybersecurity initiatives.

Thematic analysis

The thematic analysis identified several key themes related to the role of HR in cybersecurity, challenges in AI integration, and the impact of AI on cybersecurity. Each theme was further divided into sub-themes to provide a comprehensive understanding of the issues discussed by the experts. Table 2 summarises the participants' primary themes, sub-themes, and representative quotes.

Table 2: Thematic Analysis Results

Theme	Sub-theme	Participant	Quote
Role of HR in Cybersecurity	Training and Development	Participant 8	"HR plays a crucial role in supporting cybersecurity initiatives by ensuring that our workforce is equipped with the necessary skills and knowledge to protect our systems."
		Participant 8	"HR is responsible for developing and implementing comprehensive training programs that enhance our employees' understanding of cybersecurity principles and best practices."
		Participant 3	"Our HR team conducts regular training sessions on cybersecurity awareness to keep everyone up-to-date with the latest threats and best practices."
	Recruitment	Participant 8	"HR prioritises candidates with strong cybersecurity backgrounds and relevant experience during recruitment."
		Participant 5	"We have updated our recruitment criteria to specifically look for candidates with experience in cybersecurity and AI technologies."
	Policy Development	Participant 8	"HR collaborates closely with our IT and cybersecurity teams to develop policies and procedures that support our overall cybersecurity strategy."
		Participant 6	"By aligning our HR policies with cybersecurity goals, we ensure that all employees understand their role in protecting our systems."
Challenges in AI Integration	Need for Skilled Workforce	Participant 8	"Effective use of AI requires a skilled workforce that can interpret AI outputs and make informed decisions based on those insights."
		Participant 3	"We must continuously train our staff to understand and utilise AI tools effectively."
		Participant 6	"Finding talent with the right combination of AI and cybersecurity skills is a significant challenge."
	Balancing Automation and Human	Participant 8	"While AI can handle many tasks autonomously, human oversight is still essential to interpret AI outputs and address more complex threats."
	Oversight	Participant 4	"AI helps streamline our processes, but we still need skilled professionals to manage and oversee these systems."
		Participant 5	"Maintaining the balance between AI capabilities and human intervention is critical to our cybersecurity strategy."
Impact of AI on Cybersecurity	Real-time Threat Detection	Participant 8	"AI-driven tools can analyse vast amounts of data in real-time, identify patterns and anomalies, and predict potential threats with a high degree of accuracy."
		Participant 3	"Real-time monitoring with AI has significantly reduced our response time to cyber threats."
		Participant 6	"AI's real-time capabilities are a game-changer for our cybersecurity operations."
	Predictive Analytics	Participant 8	"AI-driven tools can provide predictive analytics, helping us anticipate and prepare for potential threats before they materialise."
		Participant 4	"Predictive analytics allow us to foresee and address potential issues proactively."
		Participant 7	"Using AI for predictive analytics helps us stay ahead of emerging threats."
Cultural Integration of Cybersecurity	Promoting Awareness	Participant 1	"We have significantly reduced the risk of successful phishing attacks and other common threats by ensuring that all employees understand the basics of cybersecurity and are vigilant in recognising potential threats."
		Participant 3	"Creating a culture of cybersecurity awareness is essential for the safety of our digital environment."
	Fostering Proactive Behavior	Participant 1	"This decentralised approach has been highly effective in fostering a culture of vigilance and proactive behaviour, as employees are more likely to adhere to cybersecurity protocols when they see their peers leading by example."

		Participant 4	"Encouraging proactive behaviour among employees is crucial for our cybersecurity efforts."
		Participant 7	"A proactive approach to cybersecurity, supported by continuous learning, is vital to our success."
Collaboration Between Departments	IT and HR Collaboration	Participant 2	"By including HR in these discussions, we ensure that our policies and procedures are aligned with our overall cybersecurity goals from the outset."
		Participant 5	"Collaborative efforts between IT and HR have strengthened our cybersecurity policies and practices."
	Continuous Feedback Loop	Participant 2	"Implementing a continuous feedback loop between HR and our cybersecurity team allows us to quickly address any issues or gaps in training and development and ensure that our programs remain relevant and up-to-date."
		Participant 7	"Regular feedback and collaboration between departments are key to maintaining effective cybersecurity measures."

Participants emphasised the importance of HR in providing comprehensive training programs, prioritising candidates with strong cybersecurity backgrounds, and collaborating with IT and cybersecurity teams to develop supportive policies. The need for a skilled workforce and balancing automation with human oversight were key obstacles in AI integration. Additionally, the impact of AI on cybersecurity was discussed, particularly its capabilities in real-time threat detection and predictive analytics. Cultural integration of cybersecurity, promoting awareness, and fostering proactive behaviour were highlighted as essential for building a resilient security posture. Effective collaboration between IT and HR and a continuous feedback loop were crucial for maintaining robust cybersecurity measures.

Frequency analysis

The frequency analysis, visualised in Figure 2, illustrates the number of mentions for each theme and sub-theme. The role of HR in cybersecurity emerged as the most frequent theme, underscoring its critical involvement in training, development, and recruitment to enhance cybersecurity measures. Challenges in AI integration also featured prominently, highlighting the need for a skilled workforce and balancing automation with human oversight. The impact of AI on cybersecurity was noted for its transformative capabilities in real-time threat detection and predictive analytics.

Heat map analysis

The heat map, shown in Figure 3, visualises the relationships between various themes and sub-themes identified in the study. It highlights strong associations, such as the link between "Challenges in AI Integration" and "Need for Skilled Workforce," as well as between "Role of HR in Cybersecurity" and "Training and Development." These relationships indicate that specific themes are frequently discussed together, providing insights into the interconnected nature of these issues.

These conclusions can be drawn as a result of interpreting the heat map:

- The role of HR in cybersecurity is strongly associated with sub-themes such as training and development and recruitment, indicating that these areas are frequently discussed together.
- Challenges in AI Integration show a notable relationship with the Need for Skilled Workforce and Balancing Automation and Human Oversight, highlighting the critical challenges perceived by the participants.
- The impact of AI on cybersecurity is closely linked to real-time threat detection and predictive analytics, which showcase the importance of AI's capabilities in enhancing cybersecurity measures.
- Cultural Integration of Cybersecurity is associated with Promoting Awareness and Fostering Proactive Behavior, emphasising the need for continuous education and proactive engagement.
- Collaboration Between Departments is connected to IT and HR Collaboration and Continuous Feedback Loop, underscoring the significance of interdepartmental cooperation and ongoing communication in maintaining effective cybersecurity measures.

Based on the participants' responses, this diagram helps us understand how AI integration and cybersecurity are interlinked and identifies the areas that must be focused on for efficacious deployment and management.

Sentiment analysis

The sentiment analysis of the interview responses regarding AI integration in aviation cybersecurity and HR roles reveals the following insights:

Positive sentiments:

- "Integrating AI into our processes presents significant challenges." (Sentiment Score: 0.375)
- "Real-time threat detection with AI has greatly improved our security measures." (Sentiment Score: 0.800)
- "Balancing automation and human oversight is essential for effective AI integration." (Sentiment Score: 0.200)
- "Promoting cybersecurity awareness across departments is vital for our success." (Sentiment Score: 0.200)

Neutral Sentiments:

- "HR's involvement in cybersecurity training is crucial for protecting our systems." (Sentiment Score: 0.000)

These results show that cybersecurity professionals are generally optimistic about AI integration and that HR in information security is doing well to support this integration regarding training and awareness initiatives. The results indicate an overall positive perception of potential AI applications to strengthen cybersecurity in aviation.

The findings underscore the critical role of HR in enhancing cybersecurity within the aviation industry through the strategic integration of AI. Key themes included HR's involvement in training, development, and recruitment, challenges in AI integration, and the transformative impact of AI on real-time threat detection and predictive analytics. Promoting cybersecurity awareness, fostering proactive behaviour, and effective collaboration between IT and HR were essential for building a resilient security posture. The sentiment analysis revealed a positive outlook on AI integration and HR's strategic roles. In the discussion part of the study, these findings will be compared with the literature review to provide a comprehensive understanding of how the current research aligns with or diverges from existing knowledge on AI integration and HR's role in aviation cybersecurity.

Discussion

The examination of previous cyberattacks in the aviation field and insights gleaned from interviews provide valuable information on the impact of different countermeasures and the significant role of HR in addressing these challenges. The literature highlights the need to use advanced technologies, notably AI and machine learning, to strengthen cybersecurity. The power of AI to enhance the speed of threat detection and response, which Garcia et al. (2021) discussed, was a recurrent theme in many of our interviews. Participants often referred to AI as revolutionising real-time threat detection. For example, one participant stated, "AI-driven real-time threat detection has helped us in improving our security a lot," reinforcing the strengths of AI found in the literature.

Several studies show that the integration of AI brings both opportunities and challenges. Baron Garcia (2022) explained how machine learning can help process vast security data and recognise patterns and anomalies. One interviewee expressed this idea straightforwardly: "To fully derive the value of AI in diagnostic decision-making, good AI outputs have to be interpretable and placed into the human decision-making process." This is consistent with the findings of Garcia et al. (2021) and Whitworth et al. (2023), who also highlighted the requirement for ongoing training and state-of-the-art intrusion detection systems.

Another critical topic involves the role of HR in building a cybersecurity culture, which appears both in the literature and the interviews. Sabillon and Bermejo (2023) elaborated on the added value of cybersecurity awareness training, specifically in enacting timely detection of threats. As one participant noted, "HR should be part of the training on cybersecurity because they are the gatekeepers to our systems." This view is supported by both the literature and practical insights. They also emphasised the role of HR policies in creating a culture of cybersecurity awareness (Llorens, 2017), aligning with the widely shared view that "Creating a culture of cybersecurity awareness is fundamental to ensuring our digital spaces are safe."

By comparing the challenges identified in the literature with those pinpointed during the interviews, a comprehensive selection of challenges related to AI-based cybersecurity solutions can be identified.

According to Duchamp et al. (2016), strategic policies, such as air-gapping critical systems and conducting routine cybersecurity audits, are necessary to address the problem. Interview insights echoed this sentiment, underscoring the importance of balancing automated processes with time and cost-saving measures. One interviewee said, "Striking the right balance between automation and human oversight is paramount to effective AI implementation." This aligns with Scott's (2019) assertion that strict cybersecurity frameworks are essential and should be complemented by timely feedback mechanisms.

This analysis also underscores the need for cross-departmental collaboration, as supported by the literature and the interviews. Roadmap (2020) took a human-centric point of view, focusing on AI aligned with human capacities. Respondents emphasised that IT and HR need to partner closely. A key message from one participant was, "Tighter IT-HR collaboration contributes to stronger security policies and controls," which speaks to the value of having cross-functional teams closely aligned.

Furthermore, the literature indicates that the best approaches to cybersecurity threats include robust backup solutions and regular security assessments to prevent ransomware and data leaks (Kazim, 2023; Bitsight, 2020). Interview responses underlined the importance of solid data protection practices and ongoing cybersecurity awareness training to combat phishing and other threats.

In summary, the comparison between the literature and interview findings reveals a strong alignment in the importance of AI and HR within the cybersecurity environment of the aviation industry. Both sources stress the importance of consistent training, new technology solutions, and an all-hands approach to address changing cyber threats. Integrating insights from the literature and practical experience in aviation enables a comprehensive understanding of cybersecurity challenges and opportunities, informing effective and sustainable security practices. This research contributes to the existing body of knowledge by providing a synthesised model that integrates AI technologies with HR strategies and cybersecurity practices, offering a holistic approach to addressing cybersecurity in the aviation industry.

Future research should expand the findings of this study by incorporating larger sample sizes and quantitative methods to validate and generalise results, conducting longitudinal studies to assess the long-term impact of AI integration on cybersecurity, and performing cross-industry comparisons to identify unique challenges and best practices. Detailed case studies of successful AI and HR integration in cybersecurity, exploring specific HR interventions that foster a cybersecurity-aware culture, and addressing ethical and legal considerations are also crucial. Additionally, ongoing research should focus on the latest technological advancements in AI and their implications for enhancing cybersecurity practices.

Implications

A thematic analysis of the interview data, combined with a literature review, revealed critical insights into the strategic role of HR in AI integration within aviation cybersecurity. While specifics may vary, several recurring themes highlight vital areas needing attention. Notably, the role of HR in cybersecurity emerges as central, particularly in training, development, and recruitment. This underscores the importance of HR's involvement in cybersecurity initiatives, ensuring that employees are well-trained on emerging threats and equipped with the skills to protect themselves effectively. Continuous training programs will help employees tackle cyber threats with more tremendous success. Additionally, the availability of AI-focused cybersecurity expertise is crucial. Recruitment efforts must go beyond simply refining strategies; they must actively seek talent capable of managing increasingly sophisticated AI-driven cybersecurity systems.

Innovative HR practices

- Gamified Training Programs

The practical training programs in cybersecurity could be gamified, which will maintain interest/engagement and enhance learning outcomes. They would be based on the principles of point scoring, leaderboards, and rewards, offering a more game-like training experience. These employees could participate in realistic and controlled simulations of cyberattack scenarios, rehearsing how to respond to a security threat before it happens.

- Cybersecurity Boot Camps

One possible approach could be intensive cybersecurity boot camps targeted at new hires and existing employees. Military-style boot camps would provide immersive, hands-on training in the latest cybersecurity tools, techniques, and AI applications needed to secure information and computers in the

most critical industries and settings. Skills-based boot camps could be structured into various tiers based on an employee's ability level, providing everyone from beginners to advanced practitioners with the necessary training.

- AI-Powered Recruitment Platforms

Monster or other AI-driven recruitment platforms could be used to find and recruit the best cybersecurity professionals. These platforms use predictive analytics to analyse profiles of people who are candidates, then match them to hopefully best-suited roles based on existing skills and experience. This could be achieved by using AI technology to streamline the recruitment process and help the candidates better match their requirements for the job.

- Cybersecurity Talent Pipeline-related Programs

Developing cybersecurity talent pipeline programs in partnership with universities and technical institutes could include scholarships leading to cyber and AI co-op positions for students and opportunities for internships and hands-on experience. These programs would create a pipeline of cybersecurity-proficient talent for the future so that suitable candidates would continue to be available for consideration.

- Continuous Learning Platforms

In the future, continuous learning platforms based on AI could offer suggestions for training that match staff member's current skills and career goals. These platforms would keep a check on their growth, recommend ideal courses, and provide micro-learning modules to lower employees who lack knowledge of the changing dynamics of the cybersecurity arena.

AI integration challenges Security: one of the ever-present challenges of using AI in cybersecurity is the constant need to have a highly skilled workforce across the board and not allow automation to overshadow human cognition. In fixtures, participants must know the skills and knowledge that employers will fill through strategic training programs. Another critical aspect is the balance between making AI systems automated and having them controlled by humans to ensure that their functionality does not result in new vulnerabilities coming in. New generation tools should be more like frameworks of expert knowledge and technology to assist AI rather than trying to duplicate expert decision making. Instead, they expose relevant information interfaces between expert AI and AI decision support.

- Cultivating Cybersecurity Together

Users are an excellent first line of defence when setting up a cybersecurity-aware culture at an organisation. Human Resources have one of the most critical roles in driving increased cyber awareness and proactive behaviour among employees. With repetitive behaviours aimed at prevention, defences, and safety, companies would start embracing vigilance and realisation. Cybersecurity must be a part of the business culture, and the onus of incorporating cybersecurity principles in the company's service offerings lies at the doorstep of each level of authority.

- Cybersecurity Ambassadors Program

One possibility might be establishing a cybersecurity ambassadors' program that consists of a team of employees with higher-level awareness training and serving as cybersecurity role models within their departments. These ambassadors would set the standard, offer the best practices, and act as peers to one other, helping to strengthen a culture of cyber-awareness at the organisation.

- Monthly Challenge - Cyber Security

An engaging way to teach employees is to introduce monthly cybersecurity challenges where employees can test their knowledge - and understand basic things like never downloading files from unfamiliar sources. The challenges involved subjects from spotting phishing emails to securing personal devices to data privacy regulations. Workers could receive recognition and rewards for participating and succeeding in the challenge.

Interdepartmental collaboration

The best practice is to work together with IT, HR and cybersecurity. Regular, often daily, communications and standard processes among these teams are instrumental in ensuring that policies and practices are in sync and up to date. Once these capabilities are realised, the institutions should operate with constant feedback loops on training and development to detect and correct gaps quickly

and keep their cybersecurity programs on course and practical. This would eventually shape the landscape into a more robust cyber environment based on a familiar, department-to-department, collaborative spirit pursuing shared cybersecurity objectives.

Task forces of IT, HR, and cybersecurity teams could be developed with cross-functional groups that come together to address specific challenges or initiatives. For example, CIFAR will convene new task forces to funnel more detailed expertise from each department into specific goals, which would be identified by the proposed Working Group, and meeting at regular intervals to share intel, harmonise tactics, and then develop cross-departmental approaches, which would build on the strengths of each.

Periodic interdepartmental workshops on critical topics of cyber security can be arranged. Workshops fostering collaboration and sharing best practices and knowledge can be organised. Integration of the different views leads to more comprehensive and robust cybersecurity strategies.

Conclusion

One of the critical gaps in the existing literature is understanding how AI is being integrated with aviation cybersecurity and how HR is strategically important in cybersecurity in aviation. This study fills this gap by identifying several key themes, including HR's role in cybersecurity, challenges in AI integration, the influence of AI on cybersecurity, and the importance of interdepartmental collaboration for cultural integration. Sentiment analysis results show an overall positive outlook on AI integration and HR's current strategic roles, with a mix of optimism about potential benefits and recognition of the challenges involved.

The findings support the necessity for ongoing education, targeted hiring, and resilient cybersecurity infrastructure. HR departments play a crucial role in the success of cybersecurity efforts by facilitating practices that equip employees with the necessary skills and knowledge to protect organisational servers and systems. Although the development of predictive analytics is still progressing, the study demonstrates how AI can be transformative in real-time threat detection, significantly enhancing cybersecurity. Additionally, HR needs to foster a culture of security mindfulness, promoting proactive behaviour and emphasising security resilience. This collaboration between IT and HR is essential, particularly in developing continuous feedback loops, to ensure effective and adaptive cybersecurity measures.

The study's findings support several hypotheses. Firstly, the hypothesis that HR integration significantly enhances the effectiveness of AI-driven cybersecurity measures in the aviation industry is supported. The findings indicate that HR practices, such as strategic training and recruitment, are crucial for successfully integrating AI into cybersecurity. Secondly, the hypothesis that strategic HR practices, including targeted training and development, are crucial for improving cybersecurity readiness and resilience is also supported. The study shows that ongoing education and targeted hiring significantly contribute to cybersecurity readiness and resilience. Thirdly, the hypothesis that organisations face significant challenges in aligning HR policies with the rapid pace of technological advancements in cybersecurity is validated. The results highlight the difficulties in aligning HR policies with technological advancements, particularly in maintaining a skilled workforce and balancing automation with human oversight. Lastly, the hypothesis is supported by the fact that comprehensive HR-led initiatives can foster a culture of cybersecurity awareness and readiness within the aviation sector. The study highlights that HR-led initiatives, including ongoing training and encouraging proactive behaviour, are crucial for cultivating a culture of cybersecurity awareness and preparedness.

The study's results are consistent with several HRM. According to RBV, HR practices like training and strategic recruitment are vital resources that can provide a competitive advantage (Harvey & Turnbull, 2020). Gillam (2019) concluded that Human Capital Theory emphasises investing in employee education and training to enhance organisational performance. Contingency Theory suggests tailoring HR practices to specific problems, resonating with the need to balance automation and human oversight. Systems Theory underscores the importance of interdependent departmental collaboration, supporting the study's emphasis on IT and HR collaboration (Henning, 2015). Organisational Learning Theory highlights the need for ongoing training and routine security assessments to keep pace with evolving threats (Jung & Takeuchi, 2010). SHRM principles align HR practices with organisational objectives, creating a culture that effectively supports cybersecurity (Harvey & Turnbull, 2020).

This research marks an essential step towards addressing the existing gaps in the literature by combining AI technologies with HR strategies and cybersecurity practices in the aviation industry. While past studies have focused on individual factors, this paper consolidates these elements,

presenting a comprehensive model delineating their interconnected nature and a conceptual reference architecture for cybersecurity in aviation.

However, the study has some limitations. The small sample size may limit the generalizability of the results, and the reliance on qualitative data could be strengthened by incorporating more quantitative analyses. Additionally, the focus on the aviation sector means findings may not be widely generalisable without further contextual analysis. Future research should expand the sample size and include quantitative methods to support qualitative findings. Longitudinal studies should evaluate the long-term effects of AI integration on cybersecurity efforts. Further research is needed to investigate HR interventions that promote a cybersecurity-aware culture across various organisations. Exploring integrated frameworks of AI/HR strategic practices across industries could yield broader perspectives and increase the generalizability of the research.

Peer-review:

Externally peer-reviewed

Conflict of interests:

The author has no conflict of interest to declare.

Grant Support:

The author declared that this study has received no financial support.

Ethics Committee Approval:

Ethics committee approval was received for this study from Beykoz University, Ethics Committee on 06/06/2024 and E-45152895-299-2400008121 document number.

References

- ACI World. (2023). Ways to reduce DDoS attacks on airports. ACI World Insights. Retrieved from <https://blog.aci.aero/cybersecurity/ways-to-reduce-ddos-attacks-on-airports/>
- Atlantic Council. (2020). Aviation cybersecurity: Scoping the challenge. Retrieved from Atlantic Council <https://www.atlanticcouncil.org/in-depth-research-reports/report/aviation-cybersecurity-scoping-the-challenge-report/>.
- Baron Garcia, A. (2022). Machine Learning and Artificial Intelligence Methods for Cybersecurity Data within the Aviation Ecosystem.
- Bird, S., Klein, E., & Loper, E. (2009). Natural language processing with Python: analysing text with the natural language toolkit. " O'Reilly Media, Inc."
- Bitsight. (2020). New Study Reveals Cybersecurity Risks in the World's Largest Airports. Retrieved from <https://www.bitsight.com/blog/new-study-reveals-cybersecurity-risks-in-the-worlds-largest-airports>.
- CM Alliance. (2023). Recent Cyber Attacks 2023: 5 major data breaches & ransomware attacks. Retrieved from <https://www.cm-alliance.com/cybersecurity-blog/may-2023-recent-cyber-attacks-data-breaches-ransomware-attacks>
- Duchamp, H., Bayram, I., & Korhani, R. (2016, June). Cyber-Security, a new challenge for the aviation and automotive industries. In Seminar in information systems: applied cybersecurity strategy for managers (pp. 1-4).
- Garcia, A. B., Babiceanu, R. F., & Seker, R. (2021, April). Artificial intelligence and machine learning approaches for aviation cybersecurity: An overview. In 2021 Integrated Communications Navigation and Surveillance Conference (ICNS) (pp. 1-8). IEEE.
- Gillam, A. R. (2019). Cyber security and human resource development implications for the enterprise. *Cyber Security: A Peer-Reviewed Journal*, 3(1), 73-92.

- Harvey, G., & Turnbull, P. (2020). Ricardo flies Ryanair: Strategic human resource management and competitive advantage in a Single European Aviation Market. *Human Resource Management Journal*, 30(4), 553-565.
- Henning, S. (2015). The wellness of airline cabin attendants: A systems theory perspective. *African Journal of Hospitality, Tourism and Leisure*, 4(1), 419-430.
- InformationWeek. (2023). Understanding DDoS Attacks on US Airport Websites and Escalating Threats. Retrieved from InformationWeek
- Jung, Y., & Takeuchi, N. (2010). Performance implications for the relationships among top management leadership, organisational culture, and appraisal practice: Testing two theory-based models of organisational learning theory in Japan. *The International Journal of Human Resource Management*, 21(11), 1931-1950.
- Kankaew, K., & Pongsapak, T. (2020, October). Contingency theory: the analysis in air transportation before, during, and after the pandemic in Thailand. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 918, p. 012047). IOP Publishing.
- Kazim, J. (2023). Aviation Cybersecurity: Risks and Mitigations. National Business Aviation Association. Retrieved from <https://nbaa.org/news/business-aviation-insider/2023-07/aviation-cybersecurity-risks-and-mitigations/>
- Kumar, M. (2022). Optimised application of artificial intelligence (AI) in aviation market. *International Journal of Recent Research Aspects*, 9(4).
- Llorens, J. J. (2017). The Role of Human Resource Management in Cybersecurity. In *Public Personnel Management* (pp. 192-199). Routledge.
- Manoharan, P. (2024). A Review on Cybersecurity in HR Systems: Protecting Employee Data in the Age of AI. *Regulation (GDPR)*, 4(5).
- Mızrak, F. (2023). Integrating cybersecurity risk management into strategic management: a comprehensive literature review. *Research Journal of Business and Management*, 10(3), 98-108.
- Resecurity. (2023). The Aviation and Aerospace Sectors Face Skyrocketing Cyber Threats. Retrieved from Resecurity. <https://www.resecurity.com/blog/article/the-aviation-and-aerospace-sectors-face-skyrocketing-cyber-threats>
- Roadmap, A. I. (2020). A human-centric approach to AI in aviation. *European Aviation Safety Agency*, 1.
- Sabillon, R., & Bermejo Higuera, J. R. (2023, July). The importance of cybersecurity awareness training in the aviation industry for early detection of Cyberthreats and vulnerabilities. In *International Conference on Human-Computer Interaction* (pp. 461-479). Cham: Springer Nature Switzerland.
- Scott, B. I. (2019). Aviation Cybersecurity: Regulatory Approach in the European Union. *Aviation Cybersecurity*, 1-266.
- Whitworth, H., Al-Rubaye, S., Tsourdos, A., & Jiggins, J. (2023). 5G Aviation Networks Using Novel AI Approach for DDoS Detection. *IEEE Access*.

Appendix

Appendix 1: Interview Questions Table

Interview Question	Reason for Asking	References
Can you describe your current role and responsibilities in relation to cybersecurity and HR management within the aviation sector?	To establish the context and relevance of each expert's experience.	Llorens (2017)
How has your experience shaped your views on the integration of AI in aviation cybersecurity?	To explore the experts' perspectives on AI integration, including benefits and challenges.	Garcia et al. (2021)
In your opinion, what are the critical cybersecurity threats facing the aviation industry today?	To identify prevalent threats and vulnerabilities in the aviation sector.	Kumar (2022)
How do you see AI-driven automation impacting the cybersecurity landscape in aviation?	To understand the impact of AI-driven automation on the cybersecurity landscape.	Garcia et al. (2021)
What role does HR play in supporting cybersecurity initiatives within your organisation?	To assess the strategic involvement of HR in cybersecurity.	Sabillon and Bermejo (2023)
Can you provide examples of how HR has successfully contributed to mitigating cybersecurity risks?	To gather specific examples of HR's contributions to cybersecurity risk mitigation.	Sabillon and Bermejo (2023)
What are the main challenges you face when integrating AI-driven tools in cybersecurity measures?	To understand the practical challenges of integrating AI-driven tools in cybersecurity.	Duchamp et al. (2016)
How does HR address these challenges, particularly in training and development?	To explore HR's role in addressing challenges related to AI integration, focusing on training and development.	Gillam (2019)
What strategies have proven effective in aligning HR policies with AI-driven cybersecurity enhancements?	To identify effective strategies for aligning HR policies with AI-driven cybersecurity enhancements.	Duchamp et al. (2016)
What future trends do you anticipate in the intersection of HR, AI, and cybersecurity within the aviation sector?	To gain insights into future directions and trends at the intersection of HR, AI, and cybersecurity.	Whitworth et al. (2023)
How should HR professionals prepare to meet the evolving demands of cybersecurity in the coming years?	To provide recommendations for HR professionals on how to prepare for evolving cybersecurity demands.	Whitworth et al. (2023)
Based on your experience, what advice would you give to HR professionals looking to enhance their organisation's cybersecurity through AI?	To elicit actionable insights and recommendations for HR professionals.	Practical approaches discussed in the literature
Are there any best practices or lessons learned that you can share regarding the integration of AI in cybersecurity efforts?	To gather best practices and lessons learned from the experts regarding AI integration in cybersecurity.	Practical approaches discussed in the literature

Küreselleşme sonrası Türkiye’de dış ticaret açığının reel efektif döviz kuru ve dış ticaret hadleriyle modellenmesi: NARDL yaklaşımı

Modelling of the foreign trade deficit in Turkey after globalization with real effective exchange rate and terms of trade: NARDL approach

Murat Sağır¹ 

Durmuş Baysal² 

Nazif Çalış³ 

¹ Dr. Öğr. Üyesi, İskenderun Teknik Üniversitesi, İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi, Ekonomi Bölümü, Hatay, Türkiye, murat.sagir@iste.edu.tr

ORCID: 0000-0001-7567-9327

² Doktora Öğrencisi., İskenderun Teknik Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Ekonomi ve Finans ABD, Hatay, Türkiye, durmus.baysal@iste.edu.tr

ORCID:0000-0002-5798-9695

³ Prof. Dr., İskenderun Teknik Üniversitesi, İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi, Ekonomi Bölümü, Hatay, Türkiye, nazif.calis@iste.edu.tr

ORCID: 0000-0003-0248-1349

Öz

Reel efektif döviz kurundaki dalgalanmalar ve dış ticaret hadlerindeki değişimler, ekonominin tümü üzerinde öngörülebilir ya da öngörülemez değişikliklere neden olabilmektedir. Bu dalgalanma ve değişimlerin en önemli sonuçları ise, bölgesel ya da küresel ekonomik krizlerin makroekonomik değişkenler (istihdam, işsizlik, enflasyon, GSYH, ödemeler dengesi, dış ticaret açığı) üzerinde meydana getirdiği etkilerdir. Bu değişimlerin dinamik etkilerinin sonuçlarını öngörebilmek, politika yapıcılar için oldukça önemlidir. Bu çalışmada 1994-2022 yılları arasında TÜFE bazlı reel efektif döviz kuru ve dış ticaret hadlerindeki değişimlerin dış ticaret açığı üzerindeki etkileri incelenmektedir. TÜFE bazlı reel efektif döviz kuru ve dış ticaret hadlerindeki değişimlerin dış ticaret açığı üzerindeki etkisinin asimetrik olması kuvvetle muhtemel olduğundan bu çalışmada Nonlinear Auto Regressive Distributed Lag, (NARDL) yöntemi kullanılmış ve dış ticaret açığını en çok etkileyen faktörün dış ticaret hadlerindeki azalma olduğu sonucuna varılmıştır. TL'nin değer kaybettiği dönemlerde dahi dış ticaret açığının istenilen düzeyde azalmamasının en önemli nedenlerinden birisi ülkeye ait dış ticaret hadlerinin azalmasıdır.

Anahtar Kelimeler: Reel Efektif Döviz Kuru, Dış Ticaret Açığı, Dış Ticaret Hadleri, NARDL, Simetrik Test

Jel Kodları: C51, F13, F31

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:

Durmuş Baysal,

İskenderun Teknik Üniversitesi,
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Ekonomi ve
Finans ABD, Hatay, Türkiye

durmus.baysal@iste.edu.tr

Başvuru/Submitted: 10/07/2024

1. Revizyon/1st Revised: 28/07/2024

2. Revizyon/2nd Revised: 28/07/2024

Kabul/Accepted: 22/08/2024

Yayın/Online Published: 25/03/2024

Atıf/Citation: Soyadı, A., & Soyadı, B.C.,
Küreselleşme sonrası Türkiye’de dış ticaret
açığının reel efektif döviz kuru ve dış
ticaret hadleriyle modellenmesi: NARDL
yaklaşımı, bmij (2024) 12 (3): 629-643 doi:
<https://doi.org/10.15295/bmij.v12i3.2405>

Abstract

Fluctuations in the real effective exchange rate and changes in the terms of trade can cause predictable or unpredictable changes in the overall economy. The most important consequences of these fluctuations and changes are the effects of regional or global economic crises on macroeconomic variables (employment, unemployment, inflation, GDP, balance of payments, foreign trade deficit). Anticipating the consequences of the dynamic effects of these changes is crucial for policymakers. This study analyzes the effects of changes in CPI-based real effective exchange rates and terms of trade on the trade deficit in 1994-2022. Since the impact of CPI-based real effective exchange rate and terms of trade changes on the trade deficit is likely to be asymmetric, the Nonlinear Auto Regressive Distributed Lag (NARDL) method is used in this study, and it is concluded that the factor that affects the trade deficit the most is the decline in the terms of trade. One of the most important reasons why the foreign trade deficit does not decrease at the desired level, even in periods of depreciation of the TL, is the decline in the country's terms of trade.

Keywords: Real Effective Exchange Rate, Foreign Trade Deficit, Terms of Trade, Nonlinear Auto Regressive Distributed Lag, (NARDL), Symmetry Test

Jel Codes: C51, F13, F31

Extended Abstract

Modelling of the foreign trade deficit in Turkey after globalization with real effective exchange rate and terms of trade: NARDL approach

Literature

Fluctuations in the real effective exchange rate and changes in the terms of trade can cause predictable or unpredictable economic changes. The most important consequences of these fluctuations and changes are the effects of regional or global economic crises on macroeconomic variables (employment, unemployment, inflation, GDP, balance of payments, foreign trade deficit). Predicting the results of these changes' dynamic effects is very important for policymakers. The relationships between exchange rates and foreign trade in Turkey have been examined for various periods, and in general, the causality relationship between exchange rates and terms of trade varies according to the period and methods used. Some studies have found that exchange rates directly affect foreign trade price indices, while others have found that this effect is indirect. In addition, some studies find that exchange rates affect imports and exports in the short and long term, but this effect is more potent in imports. There are also cases where there is a bidirectional causality relationship. These studies, conducted using various models and analysis methods, provide essential findings to understand better the exchange rate and foreign trade relationships in the context of the Turkish economy.

Research subject

In this study, the dynamic effects of fluctuations in real effective exchange rates and changes in terms of trade on foreign trade deficit in the Turkish economy after globalization are examined for the period 1994-2022.

Research purpose and importance

Many studies examine the effects of changes in real effective exchange rates on foreign trade, but the studies examining the effects of real effective exchange rates and terms of trade on foreign trade deficit by considering them together are pretty few in the literature. Therefore, we hope this research study can help policymakers manage foreign trade deficits.

Contribution of the article to the literature

The study is one of the rare studies in the literature that examines the effects of real effective exchange rates and terms of trade on the foreign trade deficit together, and further research is recommended.

Design and method

Dynamic bounds test analysis was applied to time series data.

Research type

Research article.

Research problems

Fluctuations in the real effective exchange rate and changes in the terms of trade create predictable or unpredictable effects on macroeconomic variables. This study examined the dynamic effects of changes in the CPI-based real effective exchange rate and terms of trade on the foreign trade deficit between 1994 and 2022.

Data collection method

In this study, data sets of CPI-based real effective exchange rate, terms of trade and foreign trade deficit variables in Turkey between 1994 and 2022 were obtained from the Central Bank of the Republic of Turkey and the World Bank websites.

Quantitative/qualitative analysis

Nonlinear Autoregressive Distributed Lag (NARDL) Method and central equality:

$$DTA_t = \sum_{i=1}^p \theta_i DTA_{t-i} + \sum_{i=1}^{p_1} (\beta_{1,i}^+ REK_{t-i}^+ + \beta_{1,i}^- REK_{t-i}^-) + \sum_{i=1}^{p_2} (\beta_{2,i}^+ DTH_{t-i}^+ + \beta_{2,i}^- DTH_{t-i}^-) + \varepsilon_t$$

Findings and discussion

The findings show that increasing shocks in the real effective exchange rate increase the foreign trade deficit by 0.61% and decreasing shocks decrease it by 2.72%, increasing shocks in terms of trade decrease the foreign trade deficit by 3.40%, and decreasing shocks increase it by 7.92%. It is thought that these results require further studies on the subject.

Findings as a result of the analysis

When the asymmetric relationship between the foreign trade deficit and both the real effective exchange rate and the terms of trade is interpreted, it can be stated that the decrease shocks of both variables are effective on the foreign trade deficit, but the decrease in the terms of trade has the greatest effect on the foreign trade deficit and that one of the reasons why the foreign trade deficit does not decrease at the desired level even in periods when the TL depreciates is the decrease in the country's terms of trade.

Discussing the findings with the literature

Despite the continuous decline in the real effective exchange rate since 2008, the lack of a significant improvement in the foreign trade deficit is that the terms of trade are against Turkey, and the exported goods are low value-added, flexible goods. This situation is explained by the conclusion at the end of the study that the decrease in the terms of trade significantly increases the foreign trade deficit. Güler (2021) reported a similar result. Güler stated in his study that in the event of a change in terms of trade against Turkey, the response of the foreign trade balance is greater than the response in the event of a change in terms of trade in favour of Turkey. Considering that although exports have increased relatively with the depreciation of the TL, the foreign trade deficit will inevitably worsen with the deterioration of the terms of trade. Therefore, a reasonable improvement in the foreign trade deficit can be achieved by increasing the share of high and medium-technology products in exports, giving weight to value-added products and pursuing monetary policy in line with market expectations, and that a stable or predictable real effective

exchange rate will have a positive effect on exports. Therefore, the foreign trade deficit will be less affected by real exchange rate fluctuations, and it is recommended that policymakers take measures to prevent speculative movements in exchange rates.

Conclusion, recommendation and limitations

The results show that significant decreases in the terms of trade have a significant impact on the foreign trade deficit, but fluctuations in the real effective exchange rate, although less effective in the foreign trade deficit, cannot be ignored. Considering that Turkey's current account deficit problem stems from structural problems such as import-dependent exports, exchange rate fluctuations and low value-added production, and therefore, the stable or predictable level of the real effective exchange rate will have a positive effect on our exports, it is recommended that policymakers take measures to prevent speculative movements in exchange rates.

Results of the article

Real effective exchange rate fluctuations and changes in the terms of trade create predictable or unpredictable effects on macroeconomic variables. This study examines the dynamic effects of changes in the CPI-based real effective exchange rate and terms of trade on the foreign trade deficit between 1994 and 2022. As a result, it is seen that increasing shocks in the real effective exchange rate increase the foreign trade deficit by 0.61% while decreasing shocks decrease it by 2.72%. This result shows a positive relationship between the real effective exchange rate and the foreign trade deficit. On the other hand, despite the ongoing decrease in the real effective exchange rate since 2008, there has been a lack of significant improvement in the foreign trade deficit, as the terms of trade are against Turkey. The result explains that the decrease in the terms of trade significantly increases the foreign trade deficit. The study found that increasing shocks in terms of trade reduces the foreign trade deficit by 3.40% while decreasing shocks increase it by 7.92%. When the asymmetric relationship between the foreign trade deficit and both the real effective exchange rate and the terms of trade is interpreted, it can be stated that the decrease shocks of both variables are effective on the foreign trade deficit, but the decrease in the terms of trade has the greatest effect on the foreign trade deficit and that one of the reasons why the foreign trade deficit does not decrease at the desired level even in periods when the TL depreciates is the decrease in the country's terms of trade.

Suggestions based on results

Although exports have increased relatively with the depreciation of the TL, the foreign trade deficit will inevitably worsen when the terms of trade deteriorate. Therefore, if the share of high and medium-technology products in exports is increased, a focus is placed on value-added products, and a monetary policy in line with market expectations is followed, it is recommended that policymakers consider this situation and provide incentives for the production of products with high brand value worldwide.

Limitations of the article

Since very few studies in the literature examine the effects of real effective exchange rates and terms of trade on the foreign trade deficit by considering them together, further studies on the subject are recommended.

Giriş

Küreselleşmenin bir sonucu olarak, dünya çapında ülkeler arasında uluslararası ticaret önceki dönemlere kıyasla daha da artmış ve bu durum ülkelerin sosyal ve siyasi yapılarında önemli değişikliklere neden olmuştur (Demir, Acar, Toprak, Oğuz ve Oğuz, 2018). Özellikle 1980'ler sonrasında, sermayenin dünya genelinde serbestçe dolaşımı genel kabul gören bir anlayış haline gelmiş ve bunun sonucunda reel döviz kurundaki değişimlerin makroekonomik değişkenleri etkilediği (Pham, 2019), döviz kurunun yanlış belirlenmesinin özellikle cari açığı finanse etmek için sıcak paraya ihtiyaç duyan ekonomilerde ekonomik istikrarsızlıklara yol açtığı (Khalid, Cıvcir, zdeşer ve Iqbal, 2023), dünya genelinde zaman zaman ortaya çıkan ekonomik krizlerin, özellikle gelişmekte olan ülkelerde, gelişmiş ülkelere kıyasla reel para değerlerinde daha fazla dalgalanmalara neden olduğu (Bayar ve Tokpunar, 2013), döviz kuru oynaklıklarının azaltılması için döviz rezervlerinin iyi yönetilmesi gerektiği ve finansal krizler sonrasında korumacı politikalar ve döviz kuru savaşlarının Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeleri olumsuz etkilediği (Durusoy ve Beyhan, 2015), Türkiye'de dış ticaret açığını artıran unsurlar arasında ihracata bağımlılık ve dşuk katma değerli ürün ihracatı (Ketboğa, 2019), Türkiye'nin dış ticarete açık vermesinin nedenleri ve czm nerileri (T.C. Kalkınma Bakanlığı, 2018) yapılan çalışmalarla ortaya konmuştur. Dolayısıyla dış ticaret açığı veren ülkeler, ekonomik istikrarsızlık, para biriminin değer kaybı ve uluslararası borçlanma sorunları gibi olumsuzluklarla karşılaşabilmektedir.

Bu olumsuz etkilere örnek vermek gerekirse, gelişmemiş ya da gelişmekte olan ülkelerde cari açığı kapatmak için ülkelere giren sıcak sermaye, ülkeden çıkışında reel para değerindeki kayıplara bu da enflasyon ve işsizlik gibi ekonomik sorunlara yol açmaktadır. Örneğin, Türkiye'de döviz kurundaki yanlış hizalanmanın (Mamun, Bal ve Basher, 2021), tktim, yatırım, ihracat ve ithalat harcamaları, döviz kuru oynaklıkları, arz ve talep gibi faktörleri etkileyerek ekonominin bütünü üzerinde etkili olabildiğini ortaya koymuştur. (Koçak ve Karış, 2023). Dolayısıyla reel efektif döviz kurundaki değişimlerin makroekonomik değişkenler üzerindeki olumsuz etkilerini önlemek için, TL'deki reel değişimlerin öngörülebilir ve kontrol edilebilir olması büyük önem taşımaktadır. Nitekim, devalüasyonun ihracat performansını ve ticaret dengesini iyileştirebileceğine dair bazı görüşler olsa da devalüasyonun ithal girdi maliyetlerini artırarak genel arzı azaltabileceği de savunulmaktadır (Elias, Dachito ve Abdulbari, 2023). Bütün bu nedenlerden ötürü, reel döviz kuru ve para politikası yönetimi, politika yapıcılar için kritik öneme sahiptir (Mlangeni ve Buthelezi, 2023).

Diğer yandan dış ticaret dengesi için bir diğer önemli faktör de dış ticaret hadleridir. Dış ticaret hadleri, kısa vadede döviz kurlarındaki dalgalanmalardan, uzun vadede ise ekonominin üretim ve tktim yapısından etkilenir (Aslan ve Yrk, 2008). Gelişmiş ülkelerde ihracatın sofistikeleşmesi ve pazar çeşitliliği net ihracatı artırırken, gelişmekte olan ülkelerde pazar konsantrasyonu ve döviz kuru net ihracatı olumsuz etkileyebilir (Akbas ve Sancar, 2021). Taşçı ve Erçakar (2016), 1982-2015 dönemine ait Türkiye'nin dış ticaret hadlerini incelediği bir çalışmasında, uzun vadede ticaret hadlerinin tarım ürünü ihraç eden az gelişmiş ülkeler aleyhine ve sanayi ürünü ihraç eden gelişmiş ülkeler lehine olduğunu iddia eden Prebisch-Singer hipotezinin doğrulanamadığını, ancak bu durumun gelecekte değişebileceği sonucuna varmışlardır. akir ve Utkulu (2019), 1990-2015 dönemini kapsayan çalışmalarında Türkiye'de dış ticaret hadlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin aynı yönde ve istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ortaya koymuşlardır. Bütün bu durumlar göz önüne alındığında, Türkiye'de reel efektif döviz kuru ve dış ticaret hadlerinin dış ticaret açığı üzerindeki etkilerinin bilinmesi önem arz etmektedir.

Bu çalışmada literatürdeki boşlukta dikkate alınarak küreselleşme sonrası Türkiye ekonomisinde, reel efektif döviz kurundaki dalgalanmaların ve dış ticaret hadlerindeki değişimin, dış ticaret açığı üzerindeki dinamik etkileri 1994-2022 dönemi için incelenmiştir.

Literatür

Türkiye zeline dış ticaret açığı, reel efektif döviz kuru ve dış ticaret hadlerinin birlikte incelendiği çalışmalar literatürde bulunmamaktadır. Dış ticaret değişkeni ile reel efektif döviz kurunun incelendiği birçok çalışma vardır. Bu çalışmalarda dış ticaret değişkeni olarak bazen ithalat ve ihracat değerleri ayrı ayrı kullanılırken bazı çalışmalarda ihracatın ithalatı karşılama oranı (kısaca karşılama oranı, (ihracat/ithalat) *100), bazı çalışmalarda ise dış ticaret hacmi (ithalat artı ihracat) ve dış ticaret dengesi birlikte kullanılmıştır. Bu çalışmalardan bazıları aşağıdaki gibidir.

Gl ve Ekinci (2006), Türkiye'de 1990:M01-2006:M08 döneminde reel döviz kuru ile ihracat ve ithalat arasındaki ilişkiyi Johansen eş-bütünleşme testi ile analiz etmiş ve sonuç olarak reel döviz kuru ile ihracat ve ithalat arasında eş bütünleşik bir ilişkinin olduğu gösterilmiştir.

Karaçor ve Gerçeker (2011), Türkiye'de 2003-2010 dönemi arasındaki reel döviz kuru ve dış ticaret hacmi arasındaki ilişkiyi VAR Modeli ile incelemişler, sonuçta, reel döviz kurları ile dış ticaret hacmi arasında bir eş-bütünleşme ilişkisi olduğunu göstermişlerdir. Ayrıca, reel döviz kurlarından dış ticaret hacmine hem kısa hem de uzun dönemde nedensellik bulunurken, dış ticaret hacminden reel döviz kurlarına yalnızca kısa dönemde bir nedensellik tespit etmişlerdir.

Hepektan, Çınar ve Dündar (2011), 1982-2011 dönemine ait verileri kullanılarak, reel efektif döviz kuru ile ihracat ve ithalat arasındaki ilişkileri Johansen eş-bütünleşme ve Granger nedensellik testleri ile incelenmiştir. Sonuçlar, TÜFE bazlı reel efektif döviz kurunun ithalat ve ihracatı etkilediğini, ithalat ve ihracatın da TÜFE bazlı reel efektif döviz kurunu etkilediğini, ancak ithalat ve ihracatın TÜFE bazlı reel efektif döviz kurunu daha kuvvetli bir şekilde etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

Özdemir ve Ordu (2013), Türkiye ekonomisinde döviz kuru ile ihracat ve ithalat arasındaki ilişkiyi 1989-2012 dönemi için Granger nedensellik testine göre analiz etmişlerdir. Araştırma sonuçları, döviz kurları ile ihracat ve ithalat arasında çift yönlü bir ilişkinin varlığını ortaya koymuştur.

Gedik ve Karabulut (2014), reel döviz kuru ile ihracat, ithalat ve dış ticaret hacmi arasındaki ilişkileri 2005-2013 dönemi için ARDL modeli ile incelemiş ve reel döviz kurundaki değişikliklerin dış ticaret dengesini anlamlı şekilde etkilemediğini bulmuştur.

Değer ve Demir (2015), 1997 ile 2014 arasında Türkiye'nin dış ticaret hacmi ile reel efektif döviz kuru arasındaki nedensellik ilişkisini inceleyen bir çalışmada Granger nedensellik analizini kullanarak dış ticaret hacmi ile reel efektif döviz kuru arasında uzun dönem ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Yapılan analizler sonucunda elde edilen sonuçlara göre reel efektif döviz kurundan dış ticaret hacmine doğru bir nedensellik ilişkisi olduğu, ancak dış ticaret hacminden reel efektif döviz kuruna doğru bir nedensellik ilişkisinin bulunmadığı tespit edilmiştir.

Karaş ve Karaş (2017), 2003-2017 dönemi için Türkiye'nin reel efektif döviz kuru, ihracat ve ithalat arasındaki ilişkiyi Johansen eş-bütünleşme testi ve Granger nedensellik analizi ile incelemişler, sonuçta reel efektif döviz kuru ve ithalat arasında çift yönlü, ihracat ile ithalat arasında ise tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu bulmuşlardır. Varyans ayrıştırma analizi ile, reel efektif döviz kurundaki değişikliklerin ithalat ve ihracat üzerinde etkili olduğunu ve ihracatın ithalata, ithalatın ise döviz kuruna bağımlı olduğunu göstermişlerdir.

Şahin ve Savaş (2019), 2003-2018 dönemi için yaptıkları çalışmada Türkiye'de reel efektif döviz kuru, ihracat ve ithalat arasındaki ilişkileri Gregory-Hansen yapısal kırılmalı eş-bütünleşme testi ile analiz etmişler ve sonuçta değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğunu, Fourier Toda-Yamamoto nedensellik testi ile de reel efektif döviz kurundan ithalata ve ihracattan reel efektif döviz kuruna doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu bulmuşlardır.

Simonyan (2020), Türkiye'de döviz kuru geçişkenliğinin ithalat ve ihracat fiyatları üzerindeki etkisini NARDL modeli ile incelemiş, döviz kuru değişimlerinin ithalat ve ihracat fiyatlarına asimetric etkileri olduğunu, bu sonucun ihracat ve ithalat fiyatlarının döviz kuru değişimlerine farklı tepkiler vermesinden kaynaklandığını ifade etmiştir.

Güler (2021), Türkiye'de 2013:M01-2020:M05 döneminde reel efektif döviz kuru ile dış ticaret dengesi arasında dinamik kısa ve uzun dönem etkilerini NARDL yaklaşımı ile incelemiştir. Sonuç olarak reel kurda meydana gelen pozitif bir şokun ihracatı kısa dönemde artırdığını uzun dönemde ise azalttığını, reel kurda meydana gelen negatif bir şokun ise ihracatı kademeli bir şekilde arttırdığı bulmuştur.

Mike, Özaytürk ve Kızılkaya (2022), Türkiye'de 1998-2019 dönemine ait döviz kuru değişimlerinin dış ticaret dengesi üzerindeki kısa ve uzun vadeli etkilerini Fourier KPSS eş bütünleşme analizi ile incelediler ve sonuçta dış ticaret dengesi ve reel efektif döviz kuru arasında uzun vadeli bir ilişki olduğunu buldular. Akardeniz (2023), 2009-2022 dönemini kapsayan çalışmada, Fourier Toda-Yamamoto testi ile kurlardaki değişimin ihracat ve ithalat üzerinde nedensellik ilişkisi bulunduğunu göstermiştir. Bu çalışmalara ek olarak reel efektif döviz kuru ile dış ticaret hadleri arasındaki ilişkinin incelendiği birçok çalışma mevcuttur. Bunlardan bazıları aşağıdaki gibidir.

Zengin (2000), literatürde, döviz kurları ile dış ticaret hadleri arasındaki nedenselliğin yönünün tartışma konusu olduğunu, standart teoriye göre ticaret hadlerindeki değişimlerin reel döviz kurlarını etkilediğini, yansıma teorisine göre ise döviz kurlarındaki değişimlerin ticaret hadlerine etki ettiğini belirttikten sonra, 1994-2000 dönemi Türkiye ekonomisinde döviz kurları ile dış ticaret hadleri arasındaki nedensellik ilişkisini VAR analizine göre incelemiştir. Analiz sonucunda döviz kurlarının ithalat fiyat endeksine doğrudan bir etkisi olduğunu, ancak ihracat fiyat endeksine etkisinin dolaylı olduğunu bulmuştur.

Gürbüz ve Çekerol (2002), Reel döviz kuru ve ticaret hadleri ile dış ticaret hadlerinin bileşenleri olan ihracat fiyat endeksi ve ithalat fiyat endeksi serilerinin ADF yöntemi ile durağanlığı incelemiştir. Sonuç olarak seriler aynı mertebeden bütünleşmediği ve bunun nedeninin döviz kurunun dış ticaret haddini değiştirmede etkin bir politika olmadığı sonucuna varmışlardır.

Yapraklı (2006), Türkiye için 1982-2004 yılları arasında dış ticaret fiyat endeksleri (ihracat fiyat endeksi ve ithalat fiyat endeksi) ile reel döviz kuru arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Sonuç olarak, uzun dönem ilişki incelendiğinde ithalatın negatif yönde, ihracatın ise pozitif yönde reel efektif döviz kurunu etkilediği bulunmuştur. Bununla birlikte REK'ten ithalat ve ihracat fiyatlar endekslerine doğru bir Granger nedensellik bulunamamıştır.

Güneş, Gürel ve Cambazoğlu (2013), Türkiye'de 1995Q1-2010Q2 döneminde reel döviz kurunun dış ticaret hadleri ve dünya petrol fiyatları ile olan ilişkisini yapısal VAR modeli ile analiz etmiştir. Sonuç olarak, dış ticaret hadlerinde yaşanan bir şokun reel döviz kurunu aynı yönde ve azalarak etkilediği bulunmuştur. Ayrıca, reel döviz kurunda uzun dönemde yaşanan değişimlerin yaklaşık %6'sı dış ticaret haddi tarafından açıklanmaktadır.

Barışık ve Dursun (2018), Türkiye'nin de dahil olduğu 21 gelişmekte olan ülkede reel döviz kuru ve dış ticaret hadleri ilişkisini Panel eş-bütünleşme yöntemleri ile incelemiştir. Panel veride, reel döviz kuru ve dış ticaret hadleri arasında eş bütünleşik ilişkinin olduğu elde edilmiştir.

Güneş ve Yıldırım (2018), Var Modeli, Johansen eş-bütünleşme testi ve Granger nedensellik analizi yöntemiyle 2010-2017 döneminde Türkiye için reel efektif döviz kuru ile dış ticaret hadleri arasındaki eş-bütünleşme ve nedensellik ilişkisini incelenmiştir. Bulgular, reel efektif döviz kuru ile dış ticaret hadleri arasında uzun vadeli bir eş-bütünleşme ilişkisi olduğunu göstermiştir. Ayrıca, Granger nedensellik testi sonuçları, bu değişkenler arasında iki yönlü bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur.

Veri seti ve yöntem

Bu başlık altında veri seti ve yöntem tanıtılacaktır.

Veri seti

Bu çalışmada Türkiye'de 1994-2022 yılları arasında tüfe bazlı reel efektif döviz kuru, dış ticaret hadleri ve Dış Ticaret Açığı değişkenleri kullanılmıştır. Bu değişkenlerin isimleri, ölçü birimleri, kodları ve verilerin hangi adresten elde edildikleri aşağıdaki tabloda verilmektedir.

Tablo 1: Değişkenlerin İsimleri, Ölçü Birimleri, Kodları ve Kaynak

Değişken	Ölçü Birimi	Kod	Kaynak
Reel Efektif Döviz Kuru	REK (yıllık, yüzdesel)	REK	https://www.tcmb.gov.tr
Dış Ticaret Hadleri	Dış Ticaret Hadleri (yıllık, yüzdesel)	DTH	https://www.tcmb.gov.tr
Dış Ticaret Açığı	Dış Ticaret Açığının Gayrisafi Yurtiçi Hasılaya oranı (yıllık, yüzdesel)	DTA	https://data.worldbank.org

Yöntem

Bu çalışmada ilk olarak dış ticaret açığı, TL'nin reel değeri ve dış ticaret hadleri serilerinin birim köklü olup olmadığına karar verilmiştir. İlgili serilerin birim köklü olup olmadığını test etmemizi sağlayan ve en yaygın kullanılan testlerden biri ADF (Genişletilmiş Dickey-Fuller) testleridir (Sevüktekin ve Çınar, 2017). ADF birim kök testinden sonra seriler birim köklü bulunmuştur. İlgili serilerin grafikleri incelendiğinde yapısal kırılmaların olabileceği düşünölmüş ve Zivot Andrews testi uygulanmıştır. Zivot Andrews testi sonucunda kırılmalar dikkate alındığında dahi serilerin birim köklü olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Daha sonra seriler arasındaki entegrasyon (eş bütünleşme) ilişkisi NARDL (Doğrusal olmayan Gecikmesi Dağıtılmış Otoresif) modeli kapsamındaki sınır testi yaklaşımı kullanılarak incelenmiştir. Çalışmada klasik ARDL yerine NARDL yaklaşımının tercih edilmesinin nedeni; klasik ARDL prosedürü, uzun dönemli ilişkinin hata düzeltme teriminin bağımsız değişkenlerin simetrik doğrusal bir kombinasyonu olduğunu varsaymasıdır. Bu doğal bir başlangıç varsayımı olmakla birlikte, davranışsal finans ve ekonomi literatürünün doğrusal olmama ve asimetriyi modelleme yaklaşımına uymamaktadır (Kahneman ve Tversky', 1979). Özellikle çalışmada yer alan değişkenler arasında dinamik bir ilişkinin incelenmesi hedeflenmekte birlikte seriler göz önüne alındığında asimetrik bir ilişkinin olması kuvvetle muhtemeldir. Bu nedenle Shin, Yu ve Greenwood-Nimmo (2014) tarafından önerilen, kısa ve uzun dönemli doğrusal olmayan açıklayıcı değişkenlerin pozitif ve negatif iki seri olarak modellendiği doğrusal olmayan bir ARDL (NARDL) prosedürü tercih edilmiştir.

Reel efektif döviz kuru ve dış ticaret hadleri ile dış ticaret açığı arasındaki ilişkinin incelenmesi için NARDL modeli aşağıdaki gibidir.

$$DTA_t = \sum_{i=1}^p \theta_i DTA_{t-i} + \sum_{i=1}^{p_1} (\beta_{1,i}^+ REK_{t-i}^+ + \beta_{1,i}^- REK_{t-i}^-) + \sum_{i=1}^{p_2} (\beta_{2,i}^+ DTH_{t-i}^+ + \beta_{2,i}^- DTH_{t-i}^-) + \varepsilon_t \quad (1)$$

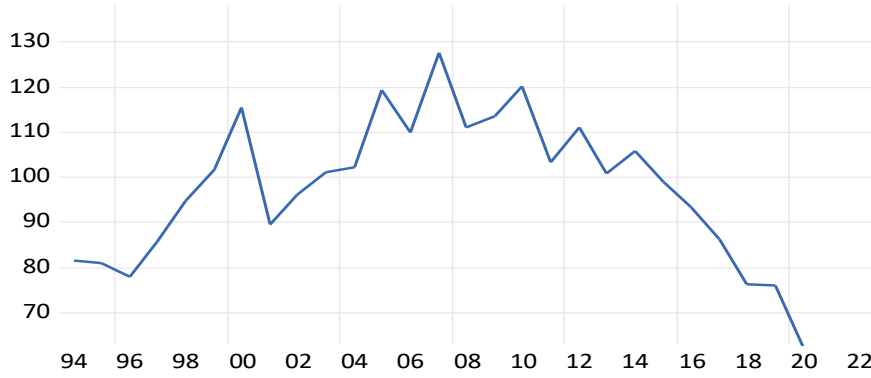
Burada ε_t hata terimidir. θ_i , DTA'nın gecikmeli değerlerinin katsayıları $\beta_{1,i}^+$ ve $\beta_{2,i}^+$ sırasıyla REK ve DTH dışsal değişkenlerinin pozitif ayrışımı ile, $\beta_{1,i}^-$ ve $\beta_{2,i}^-$ ise sırasıyla REK ve DTH dışsal değişkenlerinin negatif ayrışımı ile ilişkili katsayılardır. DTA_t 'nin p , REK'in p_1 ve DTH'nin p_2 adet gecikmeli değeri modelde yer almaktadır. Modele ait asimetrik hata düzeltme terimi aşağıdaki gibidir.

$$ECA_t = DTA_{t-1} - \left(\frac{\lambda_1^+}{\phi} DTH_{t-1}^+ + \frac{\lambda_1^-}{\phi} DTH_{t-1}^- + \frac{\lambda_2^+}{\phi} REK_{t-1}^+ + \frac{\lambda_2^-}{\phi} REK_{t-1}^- \right) \quad (2)$$

Burada ϕ hata düzeltme parametresidir, uzun dönem denge parametreleri açıklayıcı değişkenler REK ve DTH için asimetrik katsayılar λ_1^+/ϕ , λ_1^-/ϕ , λ_2^+/ϕ , λ_2^-/ϕ ifadeleri ile gösterilmektedir.

Uygulama

İlk olarak ilgili değişkenlerin zaman yolu grafiklerini incelenmektedir.



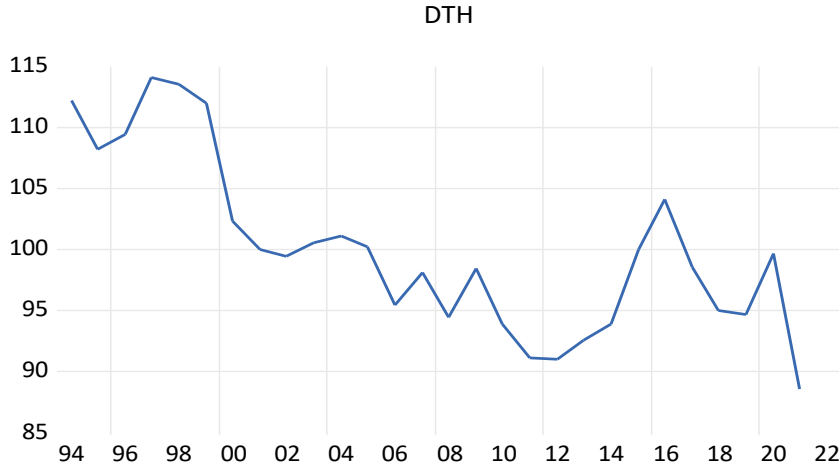
Şekil 1: Reel Efektif Döviz Kuru

Şekil 1 incelendiğinde; belirgin bir trend gözlemlenmemekle birlikte karesel (Konkav) bir trendin varlığı incelenebilir. TL'nin reel değerinin dalgalı bir yapısının olduğu fakat genel manada 1996 yılından 2007 yılına kadar artış eğilimi gösterdiği 2007 yılından sonra da düşüş eğiliminde olduğu söylenebilir. Bu durum Zivot Andrews yapısal kırılmalı birim kök testi ile doğrulanmıştır (Bkz Tablo 4).

Dış ticaret açığının Gayrisafı Yurt İçi Hasılaya oranı ise öngörülemez bir hareket sergilemektedir (Bkz. Şekil 2).



Şekil 2: Dış Ticaret Açığı



Şekil 3: Dış Ticaret Hadleri

Şekil 3 incelendiğinde; Dış ticaret hadlerinde genel olarak bir azalış trendi gözlemlenmektedir. Fakat bu azalış trendinin eğimi zaman boyunca değişmekte, hatta bazen azalıştan artışa geçmektedir. Bu durum dış ticaret hadlerinin dinamik bir yapısının olduğunu göstermektedir.

Birim Kök Testleri

İlgili zaman serilerinin durağan olup olmadıkları ilk olarak ADF birim kök testi ile incelenmiştir. Düzey değerleri için ADF bulguları Tablo 2 de verilmiştir.

Tablo 2: Düzey Değerleri İçin ADF Birim Kök Test İstatistikleri

Değişkenler	Sabitli	Sabitli Trendli	Sabitsiz Trendsiz
REK	0,028922 [1] (0,9534)	0,508057 [4] (0,9986)	-0,56383 [1] (0,4234)
DTA	-3,719844 [0] (0,0093)	-3,646474 [0] (0,0437)	-2,565469 [0] (0,0123)
DTH	-1,641010 [0] (0,4487)	-2,394975 [0] (0,3736)	-1,195498 [0] (0,2062)

[.] içerisindeki sayı ADF testinde kullanılan ve SIC'ye göre belirlenmiş gecikme uzunluğudur. (.) ise MacKinnon (1996) tek taraflı p değerleridir

Tablo 2 dikkate alındığında REK ve DTH serilerinin bütün modeller için birim kök içerdiği sıfır hipotezi durağanlık alternatifine karşı %1, %5 ya da %10 seviyelerinin hiçbirinde reddedilememektedir. Bunlara ek olarak DTA serisinin sabitli ve trendli model ile sabitsiz ve trendsiz modelde birim kök içerdiği sıfır hipotezi durağanlık alternatifine karşı sadece %1 seviyesinde reddedilememektedir.

Tablo 3: Birinci Farklar İçin ADF Birim Kök Test İstatistikleri

Değişkenler	Sabitli	Sabitli Trendli	Sabitsiz Trendsiz
REK	-7,063030 [0] (0,0000)	-8,693371 [0] (0,0000)	-7,108368 [0] (0,0000)
DTA	-6,720093 [0] (0,0000)	-6,520374 [0] (0,0001)	-6,853403 [0] (0,0000)
DTH	-4,740544 [0] (0,000842)	-4,520037 [0] (0,00694)	-4,668468 [0] (0,0000)

[.] içerisindeki sayı ADF testinde kullanılan ve SIC'ye göre belirlenmiş gecikme uzunluğudur. (.) ise MacKinnon (1996) tek taraflı p değerleridir

Tablo 3 dikkate alındığında bütün seriler her üç model için birim kök içerdiği sıfır hipotezi durağanlık alternatifine karşı %1, %5 ya da %10 seviyelerinin her birinde reddedilmektedir.

ADF birim kök sonuçları göz önüne alındığında REK, DTA ve DTH serilerinin tamamının I(1) olduğu söylenebilir. Bu sonuçlardan sonra ilgili serilere Zivot Andrews yapısal kırılmalı birik kök testi uygulanmıştır. Bu teste ait sonuçlar Tablo 4'de verilmiştir.

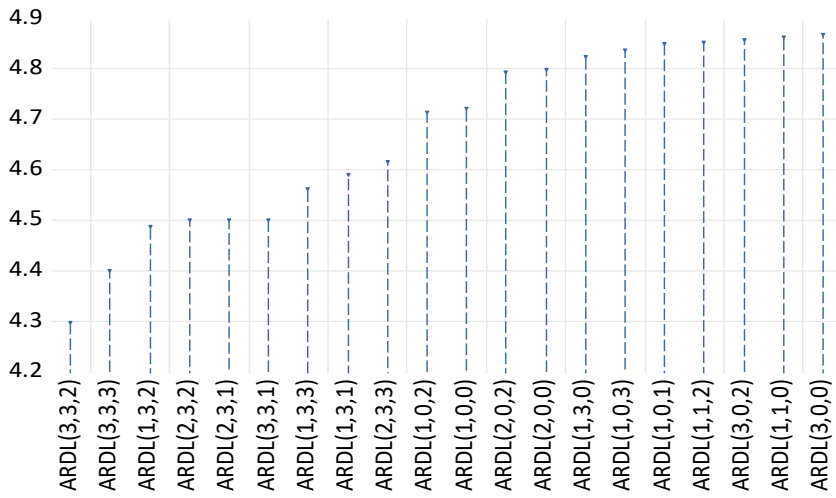
Tablo 4: Zivot Andrews Birim Kök Test İstatistikleri

Değişkenler	Model	Kırılma Zamanı	Test İstatistiği	Kritik Değerler		
				%1	%5	%10
REK	Model C	2007	-2,06 [4]	-5,57	-5,08	-4,82
DTA	Model B	2000	-4,06 [0]	-4,80	-4,42	-4,11
DTH	Model B	2007	-3,00 [0]	-4,80	-4,42	-4,11

Tablo 4 incelendiğinde REK için Model C (hem eğim hem düzey değişimli kırılma) dikkate alınarak yapılan birim kök testi sonucunda kırılma zamanı 2007 yılı bulunmuştur. 2007 yılında yaşanan bu kırılma dikkate alınsa bile REK serisi hâlâ birim köke sahiptir. Yani kırılmanın etkileri geçici değil kalıcı olmuştur. DTA için Model B (eğim değişimli kırılma) dikkate alınarak yapılan birim kök testi sonucunda kırılma zamanı 2000 olarak bulunmuştur. DTH için Model B (eğim değişimli kırılma) dikkate alınarak yapılan birim kök testi sonucunda kırılma zamanı 2007 yılı olarak elde edilmiştir. Genel olarak kırılma zamanları hem 2000, hem de 2008 krizi öncesi ortaya çıkması dış ticaret göstergelerinin krizlere yaklaşık bir yıl öncesinden tepki verdiğini göstermektedir. Yapısal kırılmalar incelendikten sonra birim kökün nedeninin kırılmalar olmadığı anlaşılmıştır. I(1) olan seriler arasında eş-bütünleşme olup olmadığı incelenirken ARDL ya da NARDL yöntemi kullanılabilir. Çünkü bu yöntemler kullanılırken bağımsız değişken I(0) ya da I(1) olabilir. (Bölük ve Mert 2015; Nkoro ve Uko, 2016). Özellikle yapısal kırılmaların olması asimetrik ilişkilerin olma ihtimalini güçlendirdiği için (Shahzad, Nor, Ferrer ve Hammoudeh, 2017) bu çalışmada DTA, REK ve DTH arasındaki ilişkinin incelenmesi için doğrusal olmayan ARDL (NARDL) yöntemi tercih edilmiştir.

Doğrusal Olmayan Eş Bütünleşme Testi (NARDL)

NARDL analizinde en uygun modelin belirlenmesi için Akaike Bilgi Kriteri kullanılmış en uygun 20 model Şekil 4'deki gibi elde edilmiştir.



Şekil 4: Akaike Bilgi Kriteri 'ne Göre En İyi 20 Model

Şekil 4'ü incelendiğinde analiz için NARDL (3,3,2) modelinin en uygun model olduğu bulunmuştur.

DTA ile REK ve DTH arasında uzun dönem bir ilişkinin olup olmadığını sınır testi yaklaşımı ile test edilmiştir. Bu teste ait istatistikler Tablo 5'de verilmektedir.

Tablo 5: NARDL Test İstatistikleri

F İstatistiği	Anlamlılık Seviyesi	%10 Seviyesinde Kritik Değerler		%5 Seviyesinde Kritik Değerler		%1 Seviyesinde Kritik Değerler	
		Alt Sınır	Üst Sınır	Alt Sınır	Üst Sınır	Alt Sınır	Üst Sınır
7,5274	Örneklem Hacmi						
	30	2,752	3,994	3,354	4,774	4,768	6,67
	Asimptotik	2,45	3,52	2,86	4,01	3,74	5,06

Uygulamaya ait örneklem hacmi 25 olduğu için Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından geliştirilen örneklem hacmi 30 için alt ve üst sınır değerleri dikkate alınmıştır. Dolayısı ile Tablo 5'te yer alan F istatistik değeri %10, %5 ve hatta %1 için ilgili üst sınırı aşmaktadır. Dolayısı ile eşbütünleşik ilişkinin olmadığı yokluk hipotezi reddedilir. DTA ile REK ve DTH arasında uzun dönem bir ilişkinin olduğu bulunmuştur. Özellikle ilgili değişkenler arasında oluşturulacak olan kısa ve uzun dönem ilişki denklemlerinde simetrik mi yoksa asimetrik mi bir ilişkinin olduğu araştırılmalıdır. Nitekim ki REK değerlerinin artmasının DTA değerini düşürmesi beklense de REK'de meydana gelen artı şoklar ile eksi şokların DTA'ya olan etkisi simetrik olmayabilir. Yani TL değer kazandığında dış ticaret açığında meydana gelen artış ile TL değer kaybettiğinde dış ticaret açığında meydana gelen azalışın katsayısı aynı olmayabilir. Bu nedenle simetri testinin uygulanması gerekmektedir. Simetri testi uygulanırken bağımsız değişkenlerin uzun dönem ve kısa dönem ile hem uzun hem kısa dönem katsayılarının simetrik olup olmadıkları karşılaştırılabilir. REK ve DTH serilerine ait simetri test sonuçları Tablo 6'daki gibidir.

Tablo 6: Simetri Test İstatistikleri

Değişken	Uzun Dönem		Kısa Dönem		Hem Uzun Hem Kısa Dönem	
	Kikare istatistiği	Olasılık	Kikare istatistiği	Olasılık	Kikare istatistiği	Olasılık
DTH	4,792023	0,02859	0,16885	0,681135	5,3083932	0,070355
REK	4,824926	0,02805	1,213277	0,270684	5,3319528	0,0695314

Tablo 6 incelendiğinde her iki regresör için uzun dönemde simetrik katsayılara sahip olduğu yokluk hipotezini %5 anlamlılık seviyesinde reddederiz. Kısa dönemde ise simetrik katsayılara sahip olduğu yokluk hipotezi reddedilememektedir. Hem uzun hem kısa dönem katsayılarının aynı olduğu yokluk hipotezi ise %10 anlamlılık seviyesinde reddedilmektedir. Özellikle bu sonuç DTA ile REK ve DTH arasındaki ilişkinin simetrik bir eş-bütünleşme olduğu hipotezi ile eş değerdir ve reddedilmelidir. Bütün bu sonuçlar göz önüne alındığında her ne kadar kısa önemde asimetrik bir ilişki olmasa da uzun dönemde asimetrik bir ilişkinin olduğu sonucuna varılmaktadır. Bu asimetrik ilişkiye ait eşitlik 2’de yer alan Hata düzeltme denklemi aşağıdaki gibi tahmin edilmiştir.

$$ECA_t = DTA_{t-1} - (-3,40 \cdot DTH_{t-1}^+ + 7,92 \cdot DTH_{t-1}^- + 0,61 \cdot REK_{t-1}^+ - 2,72 \cdot REK_{t-1}^-)$$

Yukarıdaki denklem incelendiğinde REK’in artışında meydana gelen bir şokun DTA’yı 0,61 oranında arttırdığı görülmektedir. Bunun yanında REK’in azalış serisinde meydana gelen bir şokun ise DTA’yı 2,72 oranında azalttığı görülmektedir. Bu asimetrik ilişkide REK’de meydana gelen azalış şoklarının artış şoklarına göre DTA üzerinde yaklaşık 4,50 kat daha etkili olduğu söylenebilir. Bu da ülkemizde TL’nin değer kaybının dış ticaret açığını azalttığını göstermektedir. Fakat yine DTH regresörü için durum incelendiğinde DTH artış serisinde meydana gelen bir şokun DTA’yı 3,40 oranında azalttığı, DTH azalış serisinde meydana gelen bir şokun ise DTA’yı 7,92 oranında arttırdığı anlamına gelmektedir. Bu asimetrik ilişkide DTH’de meydana gelen azalış şoklarının artış şoklarından, DTA üzerinde 2,32 kat daha etkili olduğu söylenebilir. Bütün bu katsayılar dikkate alındığında DTA’yı en çok etkileyen faktörün DTH azalması olduğu sonucuna varılmıştır. TL’nin değer kaybettiği dönemlerde dahi dış ticaret açığının istenilen düzeyde azalmamasının en önemli nedenlerinden birisi, ülkeye ait dış ticaret hadlerinin azalmasıdır.

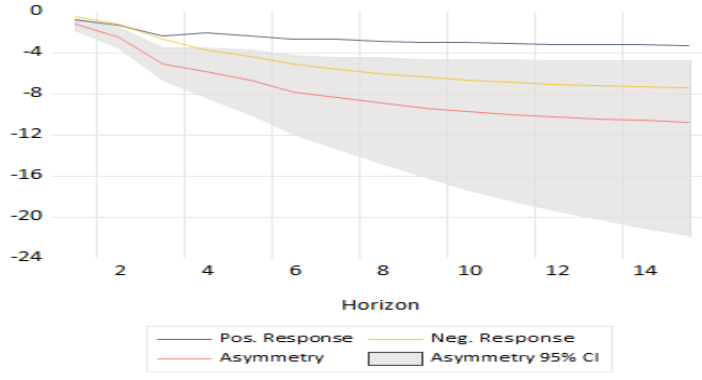
DTA ile REK ve DTH arasındaki kısa dönemli ilişkide, uzun dönemli eş bütünleşik ilişkiden sapmalar olması kaçınılmazdır. Bu sapmaların uyum hızının incelenmesi için hata düzeltme modeline bakılmalıdır. NARDL (3,3,2) tahmin modeli için hata düzeltme modeli tahmin istatistikleri Tablo 7’de özetlenmektedir.

Tablo 7: NARDL (3,3,2) Tahminine Dayalı Hata Düzeltme Modeli Tahmin İstatistikleri

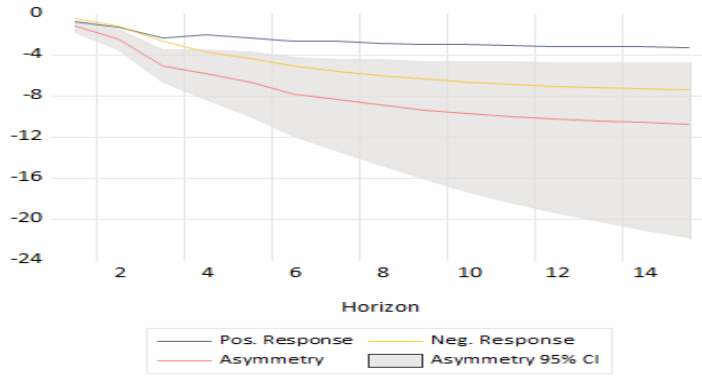
Değişkenler	Katsayı	Standart hata	t değeri	p değeri
COINTEQ*	-0,3859	0,0480	-8,0358	0,0000
D(DTA(-1))	-0,4778	0,1542	-3,0990	0,0092
D(DTA(-2))	-0,3388	0,1322	-2,5621	0,0249
@DCUMDP(DTH)	-0,7461	0,2214	-3,3692	0,0056
@DCUMDN(DTH)	0,5103	0,1585	3,2186	0,0074
@DCUMDP(DTH(-1))	0,1297	0,1883	0,6890	0,5039
@DCUMDN(DTH(-1))	-1,9142	0,2780	-6,8847	0,0000
@DCUMDP(DTH(-2))	-0,7914	0,2055	-3,8515	0,0023
@DCUMDN(DTH(-2))	-0,6212	0,2675	-2,3224	0,0386
@DCUMDP(REK)	-0,1785	0,0684	-2,6090	0,0228
@DCUMDN(REK)	-0,3883	0,0908	-4,2748	0,0011
@DCUMDP(REK(-1))	-0,3769	0,0965	-3,9052	0,0021
@DCUMDN(REK(-1))	0,2690	0,0953	2,8237	0,0154

Tablo 7 incelendiğinde, hata düzeltme terimi EC_t bağımsız değişkenler arasında yer almakta ve "COINTEQ" olarak gösterilmektedir. Bu regresörle ilişkili katsayı, her dönemde dengeye uyum hızını göstermektedir. Eğer değişkenler gerçekten eşbütünleşik ise, tipik olarak bu katsayının negatif ve oldukça anlamlı olmasını bekleriz. NARDL (3,3,2) modelinde elde edilen hata düzeltme teriminin $-0,3860$ elde edilmesi şu şekilde yorumlanır: Bağımlı değişkenlerde kısa dönemde meydana gelen dengesizliğin bir dönem (bir yıl) sonra yaklaşık %40 oranında düzelecektir ve uzun dönemde bir denge noktasına doğru yakınsayacaktır. Ayrıca ilgili tablodan düzeltme teriminin istatistiksel olarak oldukça anlamlı olduğu görülmektedir.

Birikimli Dinamik Çarpanlarda DTH’ın ve REK’in pozitif ve negatif şokları ve katsayılara ait asimetrik ilişki 2007-2022 arası 15 yıllık bir dönem için aşağıdaki şekilde verilmektedir.



Şekil 5: Birikimli Dinamik Çarpanlar: DTH'in DTA üzerindeki Şok Değişimi



Şekil 6: Birikimli Dinamik Çarpanlar: REK'in DTA üzerindeki Şok Değişimi

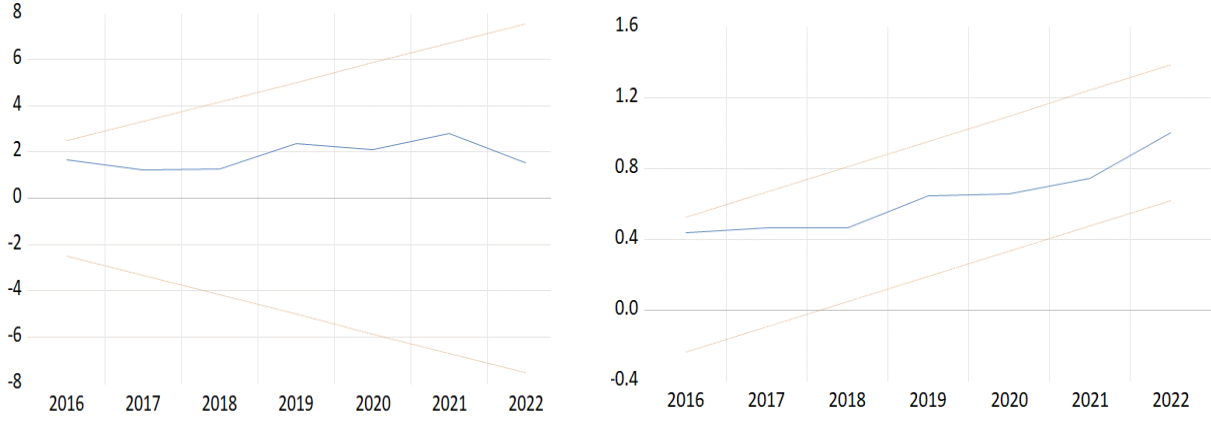
Şok değişimi CDM grafiği, simetrik ve pozitif asimetrik kümülatif farklardaki bir birimlik pozitif değişime verilen tepkiyi ve negatif asimetrik durumda kümülatif farklardaki bir birimlik negatif değişime verilen tepkiyi gösterir. Bu durumda, grafiklerin teorik kümülatif dinamik çarpan uzun dönem değerlerine yakınsadığı görülmektedir. Son olarak NARDL (3,3,2) modeli için diagnostik testler Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8: NARDL (3,3,2) Modeli Varsayım Testleri

Diagnostik Test Değerleri		
Testler	İstatistik	Olasılık
BG (F)	3,2314	0,1257
BPG (χ^2)	13,2467	0,7195
NORM (JB)	1,9820	0,3712
RAMSEY (F)	0,0005	0,9824

BG, BPG, NORM ve RAMSEY testleri sırasıyla otokorelasyon, değişen varyans normallik ve modelin uygunluğuna ilişkin testlerdir

Tablo 8 incelendiğinde, NARDL (3,3,2) modeline ait hata terimleri için normal dağıldığı, ilişkisiz olduğu, varyansının zamandan bağımsız olduğu söylenebilir. Ayrıca modelin uygun olduğu sonuçlarına ulaşılır. Bütün bunların yanı sıra modelin katsayıların kararlılığını incelemek için (Brown, Durbin, ve Evans, 1975) tarafından geliştirilen CUSUM ve CUSUMSQ sınaması yapıldığında katsayılarının (%5 anlamlılık düzeyinde) kararlı olduğu sonucuna ulaşılır (Bkz Şekil 7).



Şekil 7: CUSUM ve CUSUMSQ Grafikleri

Sonuçlar ve tartışma

Reel efektif döviz kurundaki dalgalanmalar ve dış ticaret hadlerindeki değişimler, makroekonomik değişkenler üzerinde öngörülebilir veya öngörülemez etkiler meydana getirmektedir. Bu çalışmada, 1994-2022 yılları arasında TÜFE bazlı reel efektif kuru ve dış ticaret hadlerindeki değişimlerin dış ticaret açığı üzerindeki dinamik etkileri incelenmiştir. Sonuç olarak, reel efektif döviz kurunda meydana gelen artış şoklarının dış ticaret açığını %0,61 artırdığı, azalış şoklarının ise %2,72 azalttığı görülmektedir. Bu sonuç reel efektif döviz kuru ile dış ticaret açığının aynı yönlü bir ilişkisinin olduğunu göstermektedir. Bu ilişkinin doğruluğu şu şekilde açıklanabilir. Reel efektif döviz kurunun azalması yani yerel paranın yabancı paralar karşısında değerinin düşmesi ithal malların fiyatını artırmakta ve talep azalması yolu ile ithalatı kısıtlamaktadır. Yerel paranın yabancı paralar karşısında değerinin düşmesi aynı zamanda ihracat mallarının fiyatının düşmesine ve dış pazar talebinin artması ile ihracatın artmasına neden olmaktadır. Böylece ithal giderlerinin azalması ihracat gelirlerinin artması, dış ticaret açığını azaltmaktadır (Yapraklı, 2010). Bu durumun tersi de doğrudur.

2008'den bu yana reel efektif döviz kurundaki sürekli düşüşe rağmen, dış ticaret açığında anlamlı bir iyileşme sağlanamamasının nedeni olarak, dış ticaret hadlerinin Türkiye'nin aleyhine olması (Şen, 2013) buna mukabil ihracata konu malların katma değeri düşük esnek mallar olmasından (Bakan ve Akkaya, 2018) kaynaklanmaktadır. Bu durum, çalışmanın sonunda dış ticaret hadlerindeki azalışın dış ticaret açığını önemli oranda artırdığı sonucuyla açıklanmaktadır. Nitekim çalışma sonucunda dış ticaret hadlerindeki artış şoklarının dış ticaret açığını %3,40 azalttığı, azalış şoklarının ise %7,92 artırdığı bulunmuştur. Bu sonuca benzer bir sonuç Güler (2021) tarafından rapor edilmiştir. Güler çalışmasında dış ticaret hadlerinin Türkiye aleyhine değişmesi durumunda dış ticaret dengesinin gösterdiği reaksiyonun, hadlerin Türkiye lehine değişmesi durumunda gösterdiği reaksiyondan daha fazla olduğunu ifade etmiştir.

Dış ticaret açığının hem reel efektif döviz kuru hem de dış ticaret hadleri ile olan asimetric ilişkisi yorumlandığında, her iki değişkenin azalış şoklarının dış ticaret açığı üzerinde etkili olduğu ancak, dış ticaret hadlerindeki azalışın dış ticaret açığı üzerinde en büyük etkiye neden olduğu ve TL'nin değer kaybettiği dönemlerde bile dış ticaret açığının istenilen düzeyde azalmamasının sebeplerinden birinin ülkenin dış ticaret hadlerinin azalması olduğu ifade edilebilir.

TL'deki değer kaybı ile ihracat nispeten artmış olsa da dış ticaret hadleri bozulduğunda dış ticaret açığının kaçınılmaz olarak daha da kötüleşeceği, bu nedenle, yüksek ve orta teknoloji ürünlerinin ihracattaki payının artırılması ve katma değerli ürünlere odaklanılması, ayrıca piyasa beklentilerine uygun bir para politikası izlenmesi durumunda, dış ticaret açığında makul bir iyileşme sağlanabileceği (Türkonfed, 2024) dikkate alınarak, katma değeri yüksek marka ürünler üretilmesi ve dış ticaret açığının reel döviz kuru dalgalanmalarından daha az etkilenmesi için reel efektif döviz kurunun stabil veya öngörülebilir düzeyde olmasının ihracat üzerinde pozitif etki meydana getireceği göz önünde tutularak, politika yapımcıların döviz kurlarındaki spekülasyon hareketlerin önüne geçecek önlemler alması önerilmektedir.

Literatürde reel efektif döviz kuru ve dış ticaret hadlerinin birlikte ele alınarak dış ticaret açığı üzerinde etkilerini inceleyen çok az çalışma olduğundan, konuyla ilgili farklı çalışmaların yapılması gerekmektedir.

Hakem Değerlendirmesi / Peer-review:

Dış bağımsız

Externally peer-reviewed

Çıkar Çatışması / Conflict of interests:

Yazarlar çıkar çatışması bildirmemiştir.

The authors have no conflict of interest to declare.

Finansal Destek / Grant Support:

Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

The authors declared that this study has received no financial support.

Yazar Katkıları / Author Contributions:

Fikir/Kavram/Tasarım - *Idea/Concept/Design*: **D.B.** Veri Toplama ve/veya İşleme - *Data Collection and/or Processing*: **M.S., D.B.** Analiz ve/veya Yorum - *Analysis and/or Interpretation*: **M.S.** Kaynak Taraması - *Literature Review*: **D.B. M.S.** Makalenin Yazımı - *Writing the Article*: **M.S., D.B.** Eleştirel İnceleme - *Critical Review*: **N.Ç. Onay - Approval**: **M.S., D.B., N.Ç.**

Kaynakça / References

- Akardeniz, E. (2023). Türkiye’de döviz kuru belirleyicileri için Fourier Toda-Yamamoto nedensellik testinden kanıtlar. *Business & Management Studies: An International Journal*, 11(3), 772–787. <https://doi.org/10.15295/bmij.v11i3.2253>
- Akbas, Y. E., & Sancar, C. (2021). The impact of export dynamics on trade balance in emerging and developed countries: An evaluation with middle income trap perspective. *International Review of Economics & Finance*, 76, 357–375. <https://doi.org/10.1016/J.IREF.2021.06.014>
- Aslan, N., & Yörük, D. (2008). *Teoride ve Uygulamada Dış Ticaret Hadleri Ve Kalkınma İlişkisi*.
- Bakan, S., & Akkaya, O. (2018). Marshall-Lerner Koşulunun Türkiye Ekonomisinde İncelemesi: 1950-2000 Dönemi. *Anemon Muş Alparıslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(ICEESS’ 18), 325–331.
- Barışık, S. & Dursun, E. (2018). Gelişmekte Olan Ekonomilerde Reel Döviz Kuru ve Dış Ticaret Hadleri İlişkisi: 2000-2016 Örneği. *Journal of International Management, Educational and Economics Perspectives*, 6(2),1-16
- Bayar, G., & Tokpunar, S. (2013). Türk Lirası Reel Kuru Denge Değerinde Mi? *Ege Akademik Bakış*, 13(4), 405–426.
- Bölük, G., & Mert, M. (2015). The renewable energy, growth and environmental Kuznets curve in Turkey: an ARDL approach. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 52, 587-595.
- Çakır, B., & Utkulu, U. (2019). *Special Issue on Business and Organization Research Dış Ticaret Hadleri ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği Terms of Trade and Economic Development Relationship: The Case of Turkey*.
- Değer, O., & Demir, M. (2015). Reel Efektif Döviz Kuru ve Dış Ticaret Hacmi Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 52(604), 7–21.
- Demir, Ö., Acar, M., Toprak, M., Oğuz, F., & Oğuz, S. (2018). *Uluslararası Politik Ekonomi* (Ö. Demir, Ed.). Anadolu Üniversitesi.
- Durusoy, S., & Beyhan, Z. (2015). Recent Problem of Global Capitalism: Rate of Exchange Wars. *Procedia Economics and Finance*, 23, 992–999. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(15\)00497-9](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(15)00497-9)
- Elias, A., Dachito, A., & Abdulbari, S. (2023). The effects of currency devaluation on Ethiopia’s major export commodities: The case of coffee and khat: Evidence from the vector error correction model and the Johansen co-integration test. *Cogent Economics and Finance*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/23322039.2023.2184447>

- Gedik, A., & Karabulut, T. (2014). *Reel Efektif Döviz Kurunun Dış Ticaret Dengesi Üzerine Etkisi*. T. C. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü.
- Güneş, S., & Yildirim, C. (2018). The Relationship Between Real Effective Exchange Rate And Terms Of Trade: The Analysis Of Turkey. In N. Grunwald & M. Zakrzewska (Eds.), *Proceedings Of The 5th International Scientific Conference On Modern Economics* (pp. 96-102). UNIV WISMAR.
- Güneş, S., Gürel, S. P., & Cambazoğlu, B. (2013). DIş TİCARET HADLERİ, DÜNYA PETROL FİYATLARI VE DÖVİZ KURU İLİŞKİSİ, YAPISAL VAR ANALİZİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ. *International Journal of Management Economics & Business/Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 9(20).
- Gül, Ekrem; Ekinci, Aykut, (2006), "Türkiye'de Reel Döviz Kuru ile İhracat ve İthalat Arasındaki Nedensellik İlişkisi: 1990-2006", *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı: 16, 165-190
- Güler, A. (2021). Reel döviz kuru şoklarının ihracat ve dış ticaret dengesi üzerindeki asimetric etkileri: Türkiye için NARDL Yaklaşımından Kanıtlar. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(2), 950-970.
- Gunes, S., & Yildirim, C. (2018, May). The relationship between real effective exchange rate and terms of trade: The analysis of Turkey. In 5th International Scientific Conference on Modern Economics (Vol. 14, p. 96).
- Gürbüz, H., & Çekerol, K. (2002). Reel Döviz Kuru İle Dış Ticaret Haddi Ve Bileşenleri Arasındaki Uzun Dönem İlişi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(2), 31-46.
- Hepektan, E. C., Çınar, S., & Dünder, Ö. (2011). Türkiye'de Uygulanan Döviz Kuru Sistemlerinin Dış Ticaret İle İlişkisi. *Journal of Academic Researches and Studies Cilt*, 3(5), 62-82.
- Kahneman, D., & Tversky', A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2), 363-391.
- Karaçor, Z., & Gerçeker, M. (2011). Reel Döviz Kuru Ve Dış Ticaret İlişkisi: Türkiye Örneği (2003 - 2010). *SÜ İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 289-312.
- Karaş, G., & Karaş, E. (2017). Reel Efektif Döviz Kuru, İhracat ve İthalat Arasındaki İlişi: Türkiye Özelinde Ekonometrik Bir Değerlendirme. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi/UUSB*, 10, 27-46.
- Ketboğa, M. (2019). Türkiye'de Dış Ticaret Açığı Sorunun Nedenleri ve Katma Değerü Düşük Ürün İhracatının Dış Ticaret Açığı İçindeki Yeri ve Çözüm Önerileri. *Batman University Journal of Life Sciences Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*, 9(2).
- Khalid, W., Civcir, I., Özdeşer, H., & Iqbal, J. (2023). The asymmetric impact of real exchange rate misalignment on growth dynamics in Turkey. *Journal of Policy Modeling*, 45(6), 1184-1203. <https://doi.org/10.1016/J.JPOLMOD.2023.10.003>
- Koçak, S., & Karış, Ç. (2023). Döviz Kuru Oynaklığı ve Hane Halkı Tüketim Harcamaları: Türkiye'den Kanıtlar. *Sosyoekonomi*, 31(55), 283-296. <https://doi.org/10.17233/sosyoekonomi.2023.01.15>
- Mamun, A. H., Bal, H., & Basher, S. (2021). Does currency misalignment matter for economic growth? - Evidence from Turkey. *EuroMed Journal of Business*, 16(4), 471-486. <https://doi.org/10.1108/EMJB-08-2019-0101>
- Mike, F., Özyaytürk, G., & Kızılkaya, O. (2022). Türkiye Ekonomisinde Döviz Kuru ve Dış Ticaret Dengesi İlişkisi: Fourier Eşbütünleşme Testinden Yeni Bulgular. *Sosyoekonomi*, 30(52), 313-331. <https://doi.org/10.17233/sosyoekonomi.2022.02.17>
- Mlangeni, T., & Buthelezi, E. M. (2023). Monetary policy and inflation expectations: impact and causal analysis of heterogeneous economic agents' expectations in South Africa. *Journal of Applied Economics*, 27(1). <https://doi.org/10.1080/15140326.2023.2289724>
- Nkoro, E., & Uko, A. K. (2016). Autoregressive Distributed Lag (ARDL) cointegration technique: application and interpretation. *Journal of Statistical and Econometric methods*, 5(4), 63-91.
- Özdemir, A., & Ordu, C. F. (2013). Döviz Kuru ve Dış Ticaret İlişkisi: Türkiye Örneği. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 50(582), 29-41.
- 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. <https://doi.org/10.1002/jae.616>
- Pham, V. A. (2019). Impacts of the monetary policy on the exchange rate: case study of Vietnam. *Journal of Asian Business and Economic Studies*, 26(2), 220-237. <https://doi.org/10.1108/JABES-11-2018-0093>

- Sevüktekin, M., & Çınar, M. (2017). *Ekonometrik Zaman Serileri Analizi* (5th ed.). Dora Yayıncılık Ltd. şti.
- Shahzad, S. J. H., Nor, S. M., Ferrer, R., & Hammoudeh, S. (2017). Asymmetric determinants of CDS spreads: US industry-level evidence through the NARDL approach. *Economic Modelling*, 60, 211-230.
- Shin, Y., Yu, B., & Greenwood-Nimmo, M. (2014). Modelling asymmetric cointegration and dynamic multipliers in a nonlinear ARDL framework. *Festschrift in honor of Peter Schmidt: Econometric methods and applications*, 281-314.
- Simonyan, S. (2020). Asymmetric exchange rate pass-through to import and export prices for turkey: A nonlinear autoregressive distributed lag (nardl) approach. *Asian Academy of Management Journal of Accounting and Finance*, 16(1), 35-44. <https://doi.org/10.21315/aamjaf2020.16.1.2>
- şahin, D., & Savaş, D. (2019). Türkiye'de Reel Etketif Döviz Kuru, İhracat ve İthalat Arasındaki Nedensellik İlişkisinin Analizi Analysis of Causal Relationship Between Real Effective Exchange Rate, Export and Import in Turkey. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(1), 210-223.
- şen, H. (2013). *TÜRKİYE'NİN DIş TİCARET HADLERİNİN DEĞİşİMİ VE GELİR ETKİSİ*.
- T.C. Kalkınma Bakanlığı. (2018). On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023) Üretim ve Dış Ticaret İlişkisi.
- Taşçı, H. M., & Erçakar, M. E. (2016). Prebısch- Singer Tezinin Dış Ticaret Hadleri Aracılığıyla Türkiye İçin Test Edilmesi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 14(2), 232. <https://doi.org/10.11611/jmer879>
- Türkonfed. (2024). *Dış Ticaret Açığı ve Dış Ticaret Haddi*. <https://Turkonfed.Org/Tr>.
- Yapraklı, S. (2006). Türkiye'deki Dış Ticaret Fiyatları ile Reel Döviz Kuru Arasındaki İlişi: Ekonometrik bir Analiz. *H.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(1), 69-87.
- Yapraklı, S. (2010). Türkiye'de Esnek Döviz Kuru Rejimi Altında Dış Açıkların Belirleyicileri: Sınır Testi Yaklaşımı. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 65(04), 141-163.
- Zengin, A. (2000). Reel Döviz Kuru Hareketleri Ve Dış Ticaret Fiyatları (Türkiye Ekonomisi Üzerine Ampirik Bulgular). *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 2(2), 27-41.

İşe bağlı duygusal tükenmişliğin sessiz istifa üzerine etkisinde çalışma yaşam kalitesinin aracılık rolü: Sağlık çalışanlarında bir araştırma

The mediating role of quality of work life in the effect of work-related emotional burnout on quiet quitting: A study in health care workers

Durmuş Gökkaya¹ 

¹Dr. Öğr. Üyesi, Yozgat Bozok Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Yozgat, Türkiye,
durmusgokkaya@gmail.com

ORCID: 0000-0002-6713-1748

Öz

Bu çalışmada amaç, sağlık çalışanlarında işe bağlı duygusal tükenmişliğin sessiz istifa üzerindeki etkisinde çalışma yaşam kalitesinin aracılık rolünün belirlenmesi ve demografik değişkenlerle anlamlı bir fark olup olmadığının tespit edilmesidir. Verilerin değerlendirilmesinde SPSS 26 paket programı Process Macro (Model 4) kullanılmıştır. Ölçek değişkenlerinin normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, bağımsız örneklem t testi, tek yönlü varyans analizi ve ölçekler arası ilişkilerin belirlenmesinde Pearson korelasyon analizi tercih edilmiştir. Aracılık analizi için Process Macro (Model 4) kullanılmıştır. Araştırma bir üniversite hastanesinde 260 sağlık çalışanının katılımıyla yürütülmüştür. Bulgulara bakıldığında çalışanlarda işe bağlı duygusal tükenmişlik ve sessiz istifanın orta düzeyde, çalışma yaşam kalitesinin ise yüksek düzeyde olduğu saptanmıştır. Yaş ile işe bağlı duygusal tükenmişlik ve çalışma yaşam kalitesi arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. İşe bağlı duygusal tükenmişliğin sessiz istifa üzerinde doğrudan ($\beta=0,380$) ve dolaylı ($\beta=0,152$) etkisinin istatistiksel olarak anlamlıdır. Sonuç olarak yaşın işe bağlı duygusal tükenmişlik ve çalışma yaşam kalitesi üzerinde önemli birer belirleyici etken olduğu söylenebilir. İşe bağlı duygusal tükenmişliğin sessiz istifa üzerindeki etkisinde çalışma yaşam kalitesinin aracılık rolü gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Sağlık çalışanlarında işe bağlı duygusal tükenmişlik ve sessiz istifanın azaltılması çalışma yaşam kalitesinin yükseltilmesi gerektiği önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sessiz İstifa, İşe Bağlı Duygusal Tükenmişlik, Çalışma Yaşam Kalitesi, Sağlık Çalışanları

İel Kodları: I12, M10, M12

Başvuru/Submitted: 20/07/2024

Revizyon/Revised: 17/08/2024

Kabul/Accepted: 2/09/2024

Yayın/Online Published: 25/09/2024

Abstract

This study aims to determine the mediating role of quality of work life in the effect of work-related emotional burnout on quitting in healthcare workers and whether there is a significant difference with demographic variables. SPSS 26 package programme Process Macro (Model 4) was used to evaluate the data. It was determined that the scale variables were normally distributed. Descriptive statistics, independent sample t-test, one-way analysis of variance and Pearson correlation analysis were used to determine the relationships between the scales. Process Macro (Model 4) was used for mediation analysis. The study was conducted in a university hospital with the participation of 260 health workers. According to the findings, work-related emotional burnout and quiet quitting were found to be moderate, and quality of work life was found to be high. There was a significant difference between age and work-related emotional burnout and quality of work life. The direct ($\beta=0.380$) and indirect ($\beta=0.152$) effects of job-related emotional burnout on quiet quitting are statistically significant. As a result, it can be said that age is an essential determinant of work-related emotional burnout and quality of work life. It is concluded that quality of work life mediates the effect of work-related emotional burnout on quitting. It is recommended that work-related emotional burnout and quiet quitting should be reduced, and healthcare workers' quality of work life should be increased.

Keywords: Quiet Quitting, Work-Related Emotional Burnout, Quality of Working Life, Healthcare Workers

İel Codes: I12, M10, M12

Atf/Citation: Gökkaya, D., İşe bağlı duygusal tükenmişliğin sessiz istifa üzerine etkisinde çalışma yaşam kalitesinin aracılık rolü: Sağlık çalışanlarında bir araştırma, bmij (2024) 12 (3): 644-662 doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v12i3.2414>

Extended Abstract

The mediating role of quality of work life in the effect of work-related emotional burnout on quiet quitting: A study in health care workers

Literature

Research subject

This research focuses on work-related emotional exhaustion, quiet quitting, and quality of work life for healthcare workers.

Research purpose and importance

The study aims to determine the mediating role of quality of work life in the effect of job-related emotional burnout on quitting. The secondary purpose of the study is to determine whether there is a significant difference between demographic variables, such as quiet quitting, work-related emotional burnout, and quality of work life.

Contribution of the article to the literature

The concept of quiet quitting has recently attracted attention in organisations in terms of management and organisation. Due to the intensive working situation in the health sector, employees' emotional exhaustion is high. At the same time, quality of working life is also an essential concept in organisations. The study and research on the health sector will contribute to the literature by considering these three concepts together.

Design and method

Research type

This research is a descriptive and cross-sectional study.

Research problems

Is there a mediating role of quality of work life in the effect of job-related emotional burnout on quitting?

Data collection method

Data were collected between 18 March 2024 and 26 April 2024. According to the data received from the hospital directorate between these dates, 550 employees are actively working as health and administrative staff (excluding permanent workers). An attempt was made to reach all of these employees. Three hundred fifteen questionnaires were collected in the research. When controlling the data, it was determined that 55 questionnaires were incorrect and incomplete, and the control question was not marked correctly or included in the analyses. Analyses were made with the remaining 260 questionnaire data. These data were sufficient for the universe and sample calculation (Can, 2014). G*Power analysis was performed to determine the adequacy of the sample number obtained in the study. According to the results of the analysis, it was predicted that 200 people would be sufficient at an effect size of 0.25 and 80% power level (Cohen, 1992; Arslan & Demir, 2022). Therefore, it is seen that the sample number reached is sufficient.

Quantitative/qualitative analysis

Research model

The research model is shown in the section below.

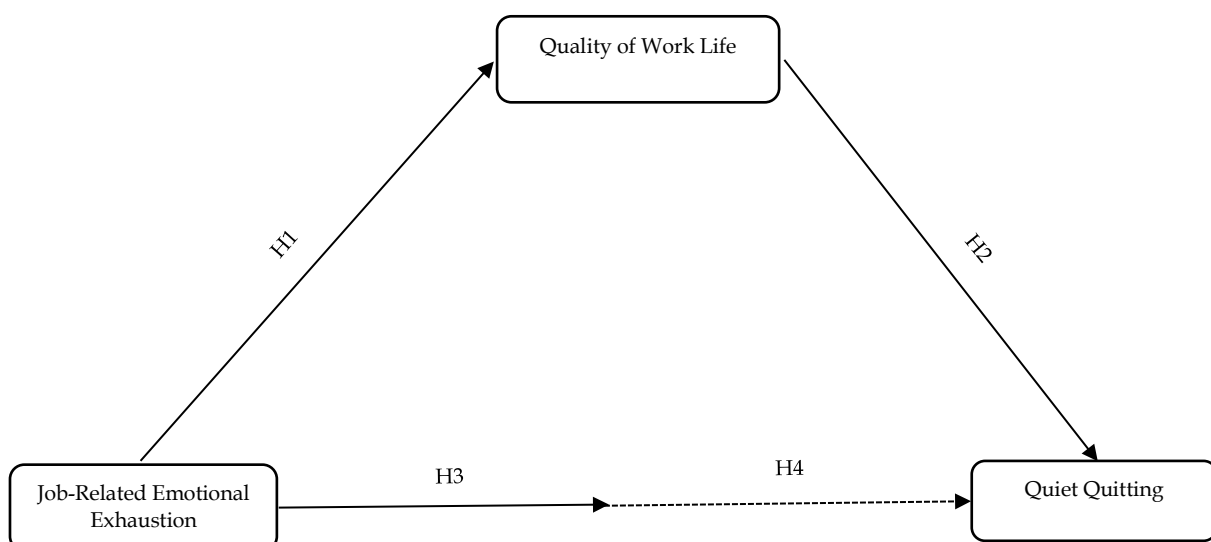


Figure 1: Research Hypotheses

H₁: Work-related emotional burnout affects the quality of work life.

H₂: Quality of working life affects quiet quitting.

H₃: Work-related emotional burnout affects quiet quitting.

H₄: Quality of work life has a mediating role in the effect of job-related emotional exhaustion on quitting.

H₅: Work-related emotional burnout shows a significant difference according to socio-demographic variables.

H₆: Quiet quitting shows a significant difference according to socio-demographic variables.

H₇: Quality of working life shows a significant difference according to socio-demographic variables.

Findings and discussion

Two hundred sixty healthcare workers participated in the study. It was determined that 57.7% of the health care workers were female, 61.9% were married, 51.2% were in the age range of 20-30 years, 51.9% were undergraduate, 35% were nurses, 31.5% had been working in their institution for 0-3 years, 25.4% had been working for 4-6 years, and 63.5% recommended their profession (Table 1).

The mean scores obtained from the scales and sub-dimensions of the scales of the healthcare professionals participating in the study are as follows. The mean score of quiet quitting is 3.02±1.12; insecurity 2.80±1.27; belonging 3.09±1.12; worthlessness 2.99±1.25; miscommunication 2.90±1.28 and inconsistency 3.25±1.04. Work-related emotional exhaustion is 3.10±1.11. Quality of working life is 3.87±0.60. In the sub-dimensions of the scale, management is 3.48±1.00; the atmosphere is 3.47±1.07; commitment is 3.88±0.77; effectiveness is 4.09±0.82 and development is 4.41±0.63 (Table 2).

The results of Pearson correlation analysis between quiet quitting, work-related emotional burnout and quality of work life are presented in Table 4. It was determined that there was a positive correlation between work-related emotional burnout and quiet quitting (r: 0.533) and a negative correlation between work-related emotional burnout and quality of work life (r: -0.548). There is a significant and negative relationship between quiet quitting and quality of work life (r: -0.487) (Table 4).

The results of the analyses on the mediating role of quality of work life in the effect of work-related emotional burnout on quiet quitting are shown in Table 5 and Figure 2. In the direct effect, work-related emotional burnout significantly and negatively affects the quality of work life ($\beta = -0.548$) and the explained variance value (R^2) is 0.300. On quiet quitting, work-related emotional burnout ($\beta = 0.380$) has a positive and quality of work life ($\beta = -0.277$) has a negative and statistically significant effect, and the value of variance explained (R^2) is 0.338.

In the indirect effect, it was determined that work-related emotional exhaustion significantly and positively affected quiet quitting ($\beta = 0.152$). The direct ($\beta = 0.380$) and indirect ($\beta = 0.152$) effects of job-related emotional exhaustion on quiet quitting were statistically significant, and it was revealed that quality of work life showed a partial mediating role.

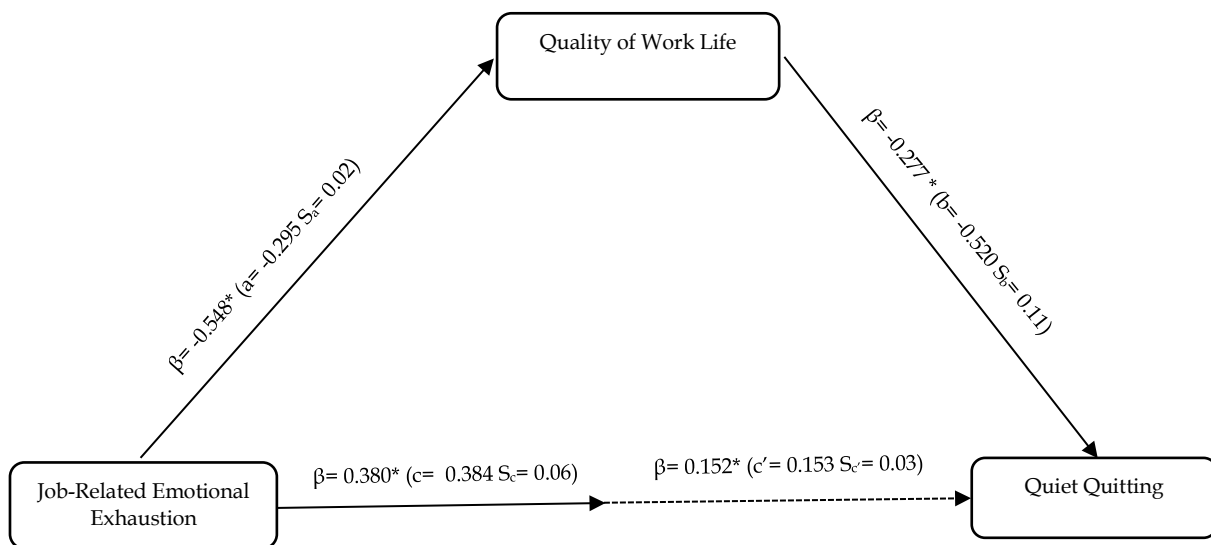


Figure 2: Research Model Results

Discussing the findings with the literature

In this study, the mediating role of quality of work life in the effect of job-related emotional burnout on quiet quitting was tested, and the importance levels and situations of quiet quitting, work-related emotional burnout, and quality of work life of healthcare workers are discussed. It was also analysed whether significant differences exist between these concepts and demographic variables. According to the results obtained, it was observed that the quiet quitting and work-related emotional burnout of the health employees participating in the study were at a medium level, and the quality of work life was at a high level. Similar and different results were obtained when the studies related to these issues in the literature were examined.

When the variable of quiet quitting is examined, it is concluded that there is no significant difference in variables such as marital status, age, education, position, length of service in the current organisation and total professional years. When the literature was analysed, both significant differences and non-significant differences were found for these variables. For example, Özcan and Ilman Yaltagil (2024, s. 919) found a significant difference between occupational groups and quiet quitting in their study on the causes and solutions of quitting in health. In the same study, it was determined that there was a significant difference between the working years of healthcare professionals and their tendency to quit. In this study, no significant difference was found regarding the working years of healthcare workers. The only significant variable in the study is the status of recommending the profession. It was observed that healthcare workers who did not recommend their profession had higher levels of silent quitting than those who did. Deniz (2023, s. 43) examined the relationship between quiet quitting and demographic variables and found

significant differences between employees' perceptions of quiet quitting and gender, marital status, status, experience and education.

Conclusion, recommendation and limitations

Results of the article

This study revealed that quality of work life is vital in reducing quiet quitting and work-related emotional burnout in healthcare professionals. Therefore, with the increase in quiet quitting and work-related emotional burnout in a health institution, the importance of quality of work life emerges in reducing performance loss, increasing staff efficiency and providing friendly service delivery to individuals receiving health services. This study found that quality of work life positively mediates the effect of job-related emotional exhaustion on quiet quitting. In this respect, increasing the quality of life in the working environment is very important in eliminating the factors that may develop negatively.

Suggestions based on results

Quiet quitting and emotional burnout are severe conditions that negatively affect healthcare workers' job satisfaction, motivation and overall quality of life. However, high quality of work life can mitigate these adverse effects and protect the emotional health of employees by playing an essential mediating role in the process. High quality of work life can mitigate the adverse effects of work-related emotional burnout on quiet quitting by increasing employees' job satisfaction, motivation and overall well-being. Healthcare organisations and managers must develop effective strategies to improve the quality of work life and provide a supportive and motivating work environment for their employees. This will increase the quality of health workers, health services, and the organisation's success.

Limitations of the article

The research findings are limited to the health personnel who participated within the research dates and the hospital where the research was conducted. Therefore, it cannot be generalised for all healthcare professionals. Another limitation of the research is that it is limited to the health personnel not present in the health institution for various reasons and who cannot participate. Again, honest and sincere answers given by healthcare professionals are another research limitation.

Giriş

Sağlık çalışanları yaptıkları işin doğası gereği çeşitli şekillerde sorunlarla karşılaşmakta ve bu sorunlara zamanla negatif yönlü ciddi tutum gerçekleştirmektedirler. Sessiz istifa ve işe bağlı duygusal tükenmişlik bu negatif kavramlardan bazıdır. Sağlık sektörü, aynı zamanda yüksek stres, uzun çalışma saatleri ve duygusal baskılarla bilinen bir alandır.

Duygusal tükenmişlik, kişinin duygusal rezervlerinin tükenmesi ve kendini sürekli olarak yorgun, bitkin ve motivasyonsuz hissetmesi durumudur. Bu durum, genellikle stresin sürekli ve yoğun olduğu çalışma ortamlarında ortaya çıkar ve kişinin işine ve çevresine karşı ilgisinin azalmasına neden olur (Arı ve Bal, 2008, s. 133). İşe bağlı duygusal tükenmişlik, iş hayatında sürekli, yoğun stresin bir sonucu olarak ortaya çıkan, fiziksel, duygusal ve zihinsel yorgunluk hali olarak tanımlanır (Özdemir ve Kerse, 2020, s. 182; Bayarçelik vd., 2019, s. 494). Bu durum, çalışanların işlerine olan motivasyonlarını, performanslarını ve genel yaşam kalitelerini olumsuz etkiler. İşe bağlı duygusal tükenmişlik, uzun süre devam eden iş stresi ve baskısının bir sonucu olarak gelişir ve hem birey hem de organizasyon için ciddi negatif sonuçlar doğurabilir. İşe karşı bir duyarsızlaşma ve düşük iş performansı olarak sonuçlar gösterebilir. Aynı zamanda kişinin motivasyon kaynakları zamanla azalır ve işe karşı tutum ve davranışları olumsuz yönde değişir. Duygusal tükenmişlik, genellikle iş tatminsizliği, yüksek iş yükü ve yetersiz yönetim desteği gibi faktörlerden kaynaklanabilir (Özdemir ve Kerse, 2020, s. 183; Babaoğlu, 2014, s. 11-12; Sivrikaya ve Erişen, 2019, s. 122; Yürür ve Keser, 2010, s. 166; Günay, 2021, s. 143). İşe bağlı duygusal tükenmişlik, çalışanların hem kişisel yaşamlarını hem de profesyonel performanslarını olumsuz etkileyen ciddi bir durumdur (Keçeli, 2023, s. 103).

Sağlık çalışanları, yoğun tempoda ve uzun saatler boyunca çalışırlar. Sürekli acil durumlar, yoğun bakım üniteleri ve hasta trafiği, fiziksel ve zihinsel yorgunluğa neden olur. Bu aşırı iş yükü, çalışanların tükenmişlik yaşamalarına yol açabilir. Sağlık çalışanları, hastaların sağlık durumları ve hayatlarıyla ilgili kritik kararlar almak zorundadırlar. Hastalarla ve aileleriyle yaşanan duygusal etkileşimler, ölüm ve hastalık gibi durumlarla başa çıkmak, çalışanların duygusal olarak yıpranmasına neden olabilir (López-Cabarcos vd., 2019, s. 650; López-Cabarcos vd., 2021, s. 2). Bunun bir sonucu olarak da sağlık profesyonelleri, sessiz istifa olarak bilinen ve işlerine olan bağlılıklarını kaybetmelerine yol açan bir durumu deneyimleyebilmektedirler.

"Sessiz İstifa" (Quiet Quitting), son yıllarda iş dünyasının farklı sektörlerinde dikkat çeken bir kavram haline gelmiştir. Bu kavram, çalışanların görev tanımlarının ötesine geçmemesini minimum çaba ile işlerini yapmaya başlamaları durumunu tanımlar. Sessiz istifa, çalışanların resmi olarak işlerinden ayrılmadan, işlerine olan bağlılıklarını ve motivasyonlarını kaybetmeleri anlamına gelir. Bu, çalışanların en az efor ile işlerini sürdürmeleri ve iş tatminsizliklerini dile getirmemeleri şeklinde yorumlanabilir (Daugherty ve Kvilhaug, 2022; Ataun ve Mert, 2022). Sessiz istifa, "iş yükünün mesai saatleri dışına taşınmaması, özel hayat ile işin tamamen birbirinden ayrılması, iş hayatı dışında entelektüel olarak dahi iş hayatına müdahale etmeyen katı bir tutum taşınması anlamına geldiği" şeklinde ifade edilebilir (Boz vd., 2023, s. 14). Covid-19 pandemisiyle daha da belirgin ve görünür hale gelen sessiz istifa kavramı, çalışanlarda rutin performansın dışına çıkmayarak bir isteksizlik hali, sadece verilen görevlerin yerine getirilerek yeni sorumluluklardan kaçınmak ve zaman zaman iş görmekten uzak durma, çalışılan kurum için ekstra bir çaba ve coşku ortaya koymamak gibi nötr ve negatif davranışları içermektedir (Yıldız ve Özmenekşe, 2022, s. 14).

Sessiz istifa, genellikle iş yerinde memnuniyetsizlik, yetersiz yönetim desteği, kariyer gelişimi eksikliği ve aşırı iş yükü gibi faktörlerden kaynaklanır. Çalışanların motivasyonlarının düşmesi, sessiz istifanın başlıca nedenlerinden biridir. Motivasyon eksikliği genellikle iş tatminsizliği, kariyer ilerlemesinin olmaması veya iş-yaşam dengesinin bozulması gibi faktörlerden kaynaklanabilir. Yönetim ve liderlik eksiklikleri, çalışanların işlerine olan bağlılıklarını azaltabilir. Yetersiz iletişim, destekleyici olmayan yönetim tarzları ve çalışanların kendilerini iş yerinde değerli hissetmemesi gibi durumlar, sessiz istifaya yol açabilir (Mahand ve Caldwell, 2023, s. 10-12; Özcan ve İlman Yaltagil, 2024, s. 923-924; Çimen ve Yılmaz, 2023, s. 29; Demirkaya vd., 2023, s. 72-73). Sessiz istifa, çalışanların iş yerinde sürekli olarak stres altında hissetmelerine ve duygusal olarak yıpranmalarına ve işe bağlı duygusal tükenmelerine neden olabilir (Gözlü, 2023, s. 234-235). Dolayısıyla işe bağlı duygusal tükenmişlik ve sessiz istifanın verilen hizmetin önemi dikkate alındığında sağlık çalışanlarında bir diğer önemli kavram olan çalışma yaşam kalitesi ortaya çıkmaktadır.

Çalışma yaşamı kalitesi, çalışanların iş ortamındaki genel memnuniyetini, refahını ve yaşam kalitesini artırmayı amaçlayan bir kavramdır. Çalışma yaşamı kalitesi, iş ve özel yaşam dengesini, çalışma koşullarını, çalışanların işlerinden ve iş yerlerinden memnuniyetini, iş güvenliğini, kariyer gelişimini, sosyal destek sistemlerini ve çalışanların genel sağlığını içeren çeşitli faktörleri içermektedir. Bu

kavram, çalışanların iş yerindeki fiziksel, psikolojik ve sosyal ihtiyaçlarının karşılanma düzeyini kapsar. Yüksek bir çalışma yaşam kalitesi, çalışanların motivasyonunu, bağlılığını ve üretkenliğini artırırken, düşük çalışma yaşam kalitesi ise stres, tükenmişlik ve işten ayrılma oranlarını yükseltebilir. (Tür, 2022, s. 405; Soykan ve Erkanlı, 2024, s. 159-160; Macit vd., 2019, s. 904-905; Aydın vd., 2011, s. 80-81). Çalışma yaşamı kalitesi, iş görenlerin ya da çalışanların kendilerini rahat ve keyifli bir iş hayatı içinde hissetme derecesidir. Örgüt içerisinde var olacak olumlu çalışma durumunu niteler. Çalışma yaşamı kalitesi bireylerin iş yaşamlarıyla ilgili olarak deneyimledikleri memnuniyet, motivasyon, katılım ve bağlılık düzeyini ifade eder. Bireylerin örgütte çalışırken önemli kişisel ihtiyaçların karşılanabilme durumudur (Rajesh ve Manoj, 2013, s. 305).

Sağlık çalışanlarında çalışma yaşamı kalitesi, sağlık personelinin iş yerinde karşılaştığı koşulların, iş yükünün, çalışma saatlerinin, iş güvenliğinin, psikososyal destek sistemlerinin ve genel olarak iş ortamının sağladığı memnuniyet ve refah düzeyini ifade eder. Sağlık çalışanları, diğer meslek gruplarına kıyasla yoğun, sınırlı zamanlı ve stresli bir çalışma ortamına sahiptir. Bu nedenle, onların çalışma yaşamı kalitesini iyileştirmek hem bireysel sağlıkları hem de sundukları sağlık hizmetlerinin kalitesi açısından kritik öneme sahiptir (Saygılı vd., 2019, s. 438-439; Güzel ve Tanbaşı, 2022, s. 59-60). Bireysel performansın yüksek olduğu sağlık hizmetleri alanında çalışma kalitesine dikkat edilmesi önem arz etmektedir. Kıt kaynak baskısı altında sağlık hizmeti sunmaya çalışan kurumlarda çalışma yaşamı kalitesine önem verildiği takdirde, mutlu ve motive olmuş sağlık çalışanları, hastalara daha iyi hizmet sunar ve hasta memnuniyetini artırır. Bu, sağlık kuruluşlarının itibarını ve başarısını olumlu yönde etkiler.

Tükenmişlik ile sessiz istifa arasındaki ilişki her ne kadar ulusal literatürde az incelenmiş olsa da uluslararası literatürde üzerinde sıklıkla durulmuştur (Anand vd., 2023; Galanis vd., 2023; Lu vd., 2023; Xueyun vd., 2023; Zhang, 2024). Uluslararası literatürde farklı sektörlerde yapılan bu çalışmalarda elde edilen ortak sonuç tükenmişlik ve sessiz istifa arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişkinin olduğu bildirilmiştir. Bu bağlamda farklı mesleki ve kültürel özelliklere dair tükenmişliğin sessiz istifa üzerindeki etkisinde önemli bilgiler sunmaktadır (Thu Trang ve Thu Trang, 2024, s. 5). Kaynakları Koruma Teorisi tükenmişliğin sessiz istifa üzerinde olumlu yönde bir etkiye sahip olabileceğini belirtir (Shaukat ve Khurshid, 2020, s. 1574). Sessiz istifanın azalmasıyla iş yerinde birçok olumsuz faktörün azalacağı ve bunların birbirine bağlı olarak hareket edeceği belirtilmektedir. Örneğin sessiz istifanın azalmasıyla tükenmişliğin buna bağlı olarak da işten ayrılma niyetinde azalma olacağı bildirilmektedir (Srivastava vd., 2024, s. 742).

İş Talepleri-Kaynaklar modeline göre çalışanlardan iş talepleri arttıkça daha fazla stres yaşadığı bunun sonucunda iş taleplerinin azalmasına neden olan tutum ve davranışlara yol açmaktadır. Çalışanlar iş taleplerinin azaltmayı, stresi ve baskıyı hafifletmeyi ve tükenmişlikten kaçınmak için kendilerine koruyucu bir önlem olarak sessiz istifayı tercih edebilirler. Sessiz istifa uzun süreli çalışma ve yorgunluğa karşı bir başa mekanizmasıdır. Çalışanların tükenmişliği işten uzaklaşma ve çalışma ortamında verimsiz davranışlara neden olmaktadır (Thu Trang ve Thu Trang, 2024, s. 5).

Tükenmişliğin önemli bileşenlerinden biri olan duygusal tükenmişlik duyarsızlaşma ve ilgisizliğe yol açarak sessiz istifaya doğru yöneltmektedir (Prentice vd., 2024, s. 5). Duygusal tükenmişlik iş tükenmişliğinin temel bir bileşenidir. Kaynakları Koruma Teorisi, iş kaynaklarının varlığının iş taleplerinin olumsuz etkilerini tamponlamaya yardımcı olabileceğini, duygusal tükenmişliği azaltabileceğini ve potansiyel olarak sessiz istifa olasılığını azaltabileceğini öne sürmektedir (Srivastava vd., 2023, s. 738). Literatürde görüldüğü üzere tükenmişlik ve sessiz istifa ile arasında pozitif yönde bir ilişkinin olduğu aşikardır.

Literatürde tükenmişliğin sessiz istifa üzerine etkisinde farklı sektörlerde yapılan araştırmalarda; iş tatmini (Galanis vd., 2023; Zhang, 2024) ve iyimserliğin aracılık rolü gösterdiğini (Lu vd., 2023) belirten çalışmalar mevcuttur. Bu çalışmada pozitif örgütsel davranış değişkenlerinden hareketle ve çalışma ortamında verimliliği arttırmak adına çalışma yaşam kalitesinin aracılık rolüne değinilmiştir. Literatürde tükenmişlik ile çalışma yaşam kalitesi arasında anlamlı ve negatif yönlü bir ilişkinin olduğu belirtilmiştir (Khatatbeh vd., 2022; Qi vd., 2024). Galanis vd., (2023, ss. 7-8) yapmış oldukları çalışmada sessiz istifayı etkileyen faktörlerin net bir şekilde ortaya konulması ve çalışma yaşam kalitesini iyileştirmek için politika yapıcılarının benimsemeleri gereken stratejileri bulmalarına yardımcı olabileceğini belirtmiştir. Ayrıca çalışma yaşam kalitesinin de iş tatmini, performans gibi kriterleri kapsayıcı bir değişken olduğu göz önünde bulundurularak bu değişkenin aracı değişken olarak incelenmesi hususunda dikkat çekilmiştir.

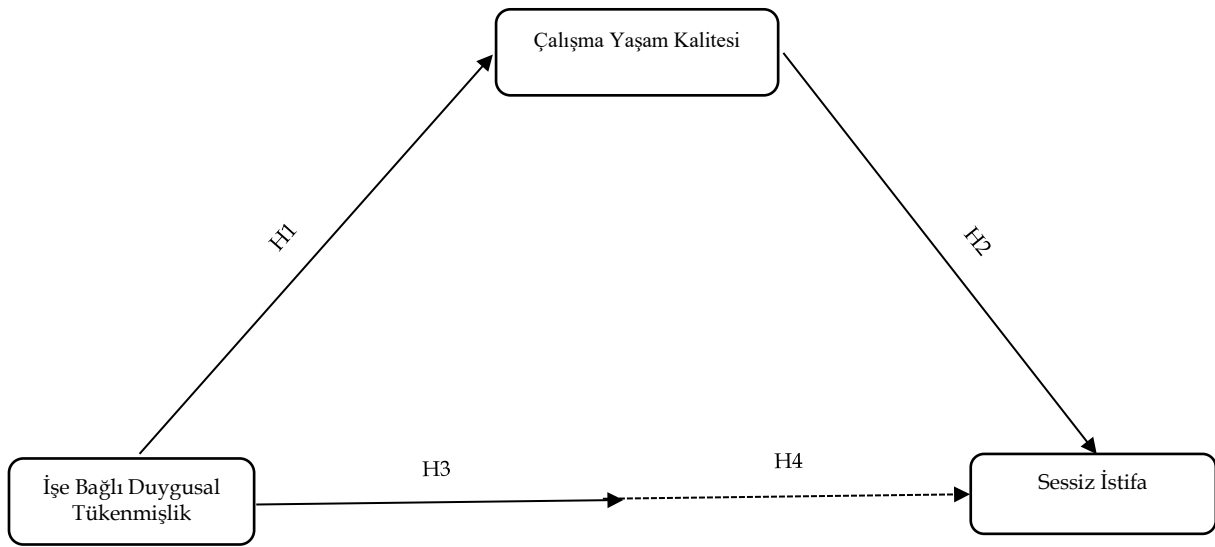
Yöntem

Araştırmanın amacı ve tasarımı

Araştırmanın amacı işe bağlı duygusal tükenmişliğin sessiz istifa üzerine etkisinde çalışma yaşam kalitesinin aracılık rolünün belirlenmesidir. Demografik değişkenler ile işe bağlı duygusal tükenmişlik, sessiz istifa ve çalışma yaşam kalitesi arasında anlamlı bir fark olup olmadığının belirlenmesi de çalışmanın ikincil amacıdır. Bu araştırma tanımlayıcı ve kesitsel tipte tasarlanmıştır. Nicel yöntem Process Macro (Model 4) tasarımı kullanılmıştır (Hayes ve Scharkow, 2013).

Araştırma modeli ve hipotezleri

Literatür ve araştırma amacı doğrultusunda araştırma modeli ve hipotezleri aşağıda sunulmuştur. Araştırma modeli oluşturulurken, duygusal tükenmişliğin sessiz istifa üzerine etkisinde Kaynakları Koruma Teorisi (Hobfoll, 1989) ve çalışma yaşam kalitesinin aracılık rolünün test edilmesinde iş talepleri kaynaklar modeli (Bakker ve Demerouti, 2007) esas alınmıştır. Buradan hareketle araştırma modeli oluşturulmuştur (Şekil 1).



Şekil 1: Araştırma Modeli

Araştırma hipotezleri

H₁: İşe bağlı duygusal tükenmişlik çalışma yaşam kalitesini etkilemektedir.

H₂: Çalışma yaşam kalitesi sessiz istifayı etkilemektedir.

H₃: İşe bağlı duygusal tükenmişlik sessiz istifayı etkilemektedir.

H₄: İşe bağlı duygusal tükenmişliğin sessiz istifa üzerindeki etkisinde çalışma yaşam kalitesinin aracılık rolü vardır.

H₅: İşe bağlı duygusal tükenmişlik sosyo-demografik değişkenlere göre anlamlı bir fark göstermektedir.

H₆: Sessiz istifa sosyo-demografik değişkenlere göre anlamlı bir fark göstermektedir.

H₇: Çalışma yaşa kalitesi sosyo-demografik değişkenlere göre anlamlı bir fark göstermektedir.

Evren ve örneklem

Yozgat'ta hizmet veren sağlık kurumları içerisinde kümeleme yöntemi ile Yozgat Bozok Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesinde görev yapan sağlık çalışanları oluşturmaktadır (Arslan ve Demir, 2022). Araştırmada örneklem belirlenmemiş olup evreninin tamamına ulaşılmaya çalışılmıştır. Araştırma tarihleri içerisinde ilgili sağlık kurumunda toplam sağlık çalışanı sayısı 550'dir. Evreni bilinen örneklem hesaplamasına göre %95 güven aralığında 227 kişinin yeterli olacağı belirlenmiştir (Arslan ve Demir, 2022). Bu çalışmada kolayda örnekleme yöntemi ve sağlık çalışanlarının gönüllü katılımı ile 315 kişi sayısına ulaşılmıştır.

Veri toplama araçları

Kişisel Bilgi Formunda hastanede çalışan sağlık personelinin cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim durumu, görev, bulunduğu kurumda çalışma süresi, mesleği önerme ve toplam mesleki yılı belirlemeye yönelik ifadeler yer almaktadır.

“İşe Bağlı Duygusal Tükenmişlik Ölçeği”, Wharton (1993) tarafından geliştirilmiş ve Günay (2021) tarafından Türkçe geçerliliği ve güvenilirlik uyarlaması yapılarak ölçeğin orijinalinde olduğu gibi tek boyutlu ve 6 ifadeden oluşan ölçek geliştirilmiştir. Ölçekteki sorular 1: iş yerinde asla bu şekilde hissetmiyorum, 5: her gün bu şekilde hissediyorum şeklinde 5’li Likert tarzda oluşmaktadır. Günay (2021) araştırmasında güvenilirlik analizi sonucunda ölçeğin Cronbach Alpha katsayısını 0.903 olarak tespit etmiştir.

“Sessiz İstifa Ölçeği” Deniz vd., (2023) tarafından geliştirilmiş 25 soru ve 5 boyuttan oluşan Likert tipi bir ölçektir. Ölçeğin 1. 2. 3. 4. 5. 6. ve 7. ifadeleri “Güvensizlik” alt faktörünü, 8. 9. 10. 11. ve 12. ifadeleri “Aidiyet” alt faktörünü, 13. 14. 15. ve 16. ifadeleri “Değersizlik” alt faktörünü, 17. 18. 19. 20. ve 21. ifadeleri “İletişimsizlik” alt faktörünü, 22. 23. 24. ve 25. ifadeleri ise “Tutarsızlık” alt faktörünü oluşturmaktadır. Sessiz İstifa ölçek ifadeleri negatif örgütsel davranış kapsamında değerlendirildiğinden ters kodlanmıştır. Geliştirilen sessiz istifa ölçeğinin Cronbach’s Alpha katsayısı 0.969 olarak bulunmuştur.

“Çalışma Yaşamı Kalitesi Ölçeği”, Cacioppe ve Mock (1984) tarafından geliştirilen ölçekte Türkçe uyarlama çalışması Macit vd., (2019) tarafından yapılmıştır. Ölçek puanlaması Likert tipi “(1) Kesinlikle Katılmıyorum” dan “(5) Kesinlikle Katılıyorum” şeklinde puanlandırılmıştır. Cacioppe ve Mock (1984)’ın yapmış olduğu çalışmada ölçeğin Cronbach Alpha’sı 0,91 bulunmuştur. Macit vd., (2019) çalışmasında ölçeğin Cronbach Alpha değeri 0,92’dir. Ölçekte ters kodlama bulunmamaktadır. Ölçekte alınan puanlar arttıkça çalışma yaşam kalitesinin arttığı yönünde yorumlanmaktadır.

Verilerin toplanması

Veriler 18 Mart 2024 ve 26 Nisan 2024 tarihleri arasında toplanmıştır. Bu tarihler arasında hastanenin müdürlüğünden alınan verilere göre aktif olarak sağlık ve idari personel (sürekli işçiler hariç) olarak 550 çalışan görev yapmaktadır. Bu çalışanların tamamına ulaşılmaya çalışılmıştır. Araştırmada 315 anket toplanmıştır. Verilerin kontrolleri noktasında 55 anketin hatalı, eksik ve kontrol sorusunun doğru işaretlenmediği tespit edilerek analizlere dahil edilmemiştir. Geriye kalan 260 anket verisiyle analizler yapılmıştır. Bu verilerin evren ve örneklem hesaplamasında yeterli olduğu tespit edilmiştir (Can, 2014). Çalışmada elde edilen örneklem sayısının yeterliliğinin belirlenmesi için G*Power analizi yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre 0,25 etki büyüklüğünde %80 güç düzeyinde 200 kişinin yeterli olacağı ön görülmüştür (Cohen, 1992; Arslan ve Demir, 2022). Dolayısıyla ulaşılan örneklem sayısının yeterli olduğu görülmektedir.

Verilerin analizi

Verilerin analizinde SPSS 26 ve SPSS v4.0 için PROCESS makrosu kullanılmıştır. Veriler normal dağılım göstermiştir (Çarpıklık= -0,789 ile 0,938; Basıklık= -0,936 ile 0,290). Hair ve diğerlerine (2013) göre verilerin çarpıklık ve basıklık değerleri -1 ile +1 arasında değer alırsa normal dağılım sağlanmaktadır. SPSS 26.0’da tanımlayıcı istatistikler, bağımsız örneklem t testi, tek yönlü varyans analizi, Pos Hoc Tukey testi uygulanmıştır. Ayrıca ölçeklerin iç tutarlılığı Cronbach Alpha katsayısı ile hesaplanmış ve ölçek puanları arasındaki ilişkiler Pearson korelasyon ile incelenmiştir. Araştırma hipotezlerinin test edilmesinde PROCESS Macro (Model 4) kullanılmıştır (Hayes ve Scharkow, 2013). Sonuçlar bootstrapping (5000 bootstrap samples) güven aralıklarında tahmin edilmiştir. Güven aralığı %95 olarak belirlenmiş ve sıfır içermemiştir. İstatiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ düzeyinde alınmıştır.

Etik değerlendirme

Etik kurul onayı Yozgat Bozok Üniversitesi’nin Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulu’ndan 21 Şubat 2024 tarihli ve 11/14 sayılı Karar No ile alınmıştır. Anketin uygulanması sürecinin başlangıcında çalışmanın amacı açıklanmış ve çalışanların gönüllü olarak anketi doldurmaları istenmiştir. Araştırmaya katılan personeller herhangi bir sebep göstermeksizin çalışmayı reddetme veya çalışmadan çekilme hakkına sahip oldukları konusunda bilgilendirmiştir. Ayrıca araştırmanın verilerinin toplanması için 15.03.2024 tarihinde Hastanenin Başhekimliğinden idari izin alınmıştır.

Araştırmanın kısıtlılıkları

Araştırma bulguları araştırma tarihleri içerisinde araştırmaya katılım gösteren sağlık personeli ve araştırmanın yürütüldüğü hastane ile sınırlıdır. Dolayısıyla tüm sağlık çalışanları için genellenemez. Araştırmanın bir diğer kısıtı çeşitli nedenler ile sağlık kurumunda ve bulunmayan ve araştırmaya

katılım gösteremeyen sağlık personeli ile sınırlıdır. Yine sağlık çalışanlarının dürüst ve samimi verdikleri cevaplar araştırmanın bir diğer kısıtıdır.

Bulgular

Tablo 1: Sosyo-Demografik Özellikler

Sosyo-demografik özellikler		N	%
Cinsiyet	Erkek	110	42,3
	Kadın	150	57,7
Medeni durum	Evli	161	61,9
	Bekâr	99	38,1
Yaş	20-30 yaş	133	51,2
	31-40 yaş	95	36,5
	41 ve üzeri	32	12,3
Eğitim	Lise	37	14,2
	Ön lisans	41	15,8
	Lisans	135	51,9
	Lisansüstü	47	18,1
Görev	Hekim	44	16,9
	Hemşire	91	35
	İdari Personel	11	4,2
	Teknisyen/tekniker	31	11,9
	Sağlık memuru	18	6,9
	Tıbbi sekreter	28	10,8
	Diğer	37	14,2
Bulduğunuz kurumda çalışma yılı	0-3 yıl	82	31,5
	4-6 yıl	85	32,7
	7-10 yıl	33	12,7
	11 yıl ve üzeri	60	23,1
Toplam mesleki yıl	0-3 yıl	53	20,4
	4-6 yıl	66	25,4
	7-10 yıl	48	18,5
	11-14 yıl	44	16,9
	15 yıl ve üzeri	49	18,8
Mesleğinizi önerir misiniz?	Evet	165	63,5
	Hayır	95	36,5
Toplam		260	100

Sağlık çalışanlarının sosyo-demografik özellikler Tablo 1’de gösterilmiştir. Sağlık çalışanlarının %57,7’si kadın, %61,9’u evli, %51,2’si 20-30 yaş aralığında, %51,9’u lisans, %35’i hemşire, %31,5’inin buldukları kurumda çalışma süresi 0-3 yıl, %25,4’ünün toplam mesleki yılı 4-6 yıl arasında ve %63,5’inin mesleğini önerdiği belirlenmiştir (Tablo 1).

Sessiz istifa, işe bağlı duygusal tükenmişlik ve çalışma yaşam kalitesine yönelik puan ortalaması ve tanımlayıcı istatistikler Tablo 2’de gösterilmiştir. Sessiz istifa puan ortalaması 3,02±1,12; güvensizlik 2,80±1,27; aidiyet 3,09±1,12; değersizlik 2,99±1,25; iletişimsizlik 2,90±1,28 ve tutarsızlık 3,25±1,04’dir. İşe bağlı Duygusal Tükenmişlik 3,10±1,11’dir. Çalışma yaşam kalitesi 3,87±0,60’dir. Ölçek alt boyutlarında; yönetim 3,48±1,00; atmosfer 3,47±1,07; bağlılık 3,88±0,77; etkinlik 4,09±0,82 ve gelişim 4,41±0,63’dür (Tablo 2).

Tablo 2: Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Min-Max	$\bar{x}\pm ss$	Skewness	Kurtosis	Cronbach Alpha
Sessiz İstifa	1-5	3,02±1,12	0,938	-0,640	0,973
Güvensizlik	1-5	2,80±1,27	0,800	-0,799	0,936
Aidiyet	1-5	3,09±1,12	0,698	-0,762	0,848
Değersizlik	1-5	2,99±1,25	0,417	-0,936	0,897
İletişimsizlik	1-5	2,90±1,28	0,576	-0,963	0,898
Tutarsızlık	1-5	3,25±1,04	0,709	-0,741	0,793
İşe Bağlı Duygusal Tükenmişlik	1-5	3,10±1,11	0,072	-0,725	0,901
Çalışma Yaşam Kalitesi	1-5	3,87±0,60	0,057	-0,455	0,874
Yönetim	1-5	3,48±1,00	-0,264	-0,636	0,872
Atmosfer	1-5	3,47±1,07	-0,753	0,290	0,818
Bağlılık	1-5	3,88±0,77	-0,317	-0,085	0,820
Etkinlik	1-5	4,09±0,82	-0,619	-0,552	0,825
Gelişim	1-5	4,41±0,63	0,789	-0,409	0,772

İşe bağlı duygusal tükenmişlik ile yaş (P:0,049) ve mesleği önerme (P:0,000) arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. Sağlık çalışanlarında 20-30 yaş gruplarında ve mesleğini önermeyenlerde işe bağlı duygusal tükenmişlik anlamlı düzeyde daha yüksektir. Gruplar arası farklılığı belirlemek amaçlı yapılan Pos Hoc Tukey testinde yaş grubu alt değişkenlerinde 20-30 yaş grubu ile 41 yaş ve üzeri olanlar arasındaki ortalama puan farkı ilk grubu lehine anlamlıdır. İşe bağlı duygusal tükenmişlik ile cinsiyet (P:0,819), medeni durum (P:0,242), eğitim (P:0,510), görev (P:0,527), bulunduğunuz kurumda çalışma süresi (P:0,084) ve toplam mesleki yıl (P:0,150) arasında anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır (Tablo 3).

Tablo 3: Sessiz İstifa, İşe Bağlı Duygusal Tükenmişlik ve Çalışma Yaşam Kalitesinin Demografik Değişkenlere Göre Değerlendirilmesi

Değişkenler	İşe Bağlı Duygusal Tükenmişlik			Sessiz İstifa		Çalışma Yaşam Kalitesi	
	N	$\bar{x}\pm ss$	Test değeri	$\bar{x}\pm ss$	Test değeri	$\bar{x}\pm ss$	Test değeri
Cinsiyet							
Erkek	110	3,08±1,11	T:-0,229	3,13±1,15	T:1,368	3,83±0,66	T:-0,977
Kadın	150	3,11±1,12	P:0,819	2,93±1,10	P:0,173	3,90±0,55	P:0,329

Medeni durum							
Evli	161	3,03±1,13	T:-1,172	3,00±1,14	T:-0,266	3,89±0,62	T:0,778
Bekâr	99	3,20±1,07	P:0,242	3,04±1,10	P:0,791	3,83±0,56	P:0,437
Yaş							
20-30 yaş ¹	133	3,25±1,14		3,07±1,12		3,80±0,57	
31-40 yaş ²	95	3,00±1,10	F:3,055	2,93±1,11	F:0,481	3,90±0,62	F:2,127
41 yaş ve üzeri ³	32	2,77±0,94	P:0,049*	3,07±1,20	P:0,619	4,03±0,60	P:0,121
Gruplar arası fark		1>3				3>1	
Eğitim							
Lise	37	2,88±1,03		2,95±1,09		3,87±0,55	
Ön lisans	41	3,18±1,22	F:0,773	3,18±1,15	F:0,348	3,90±0,60	F:0,047
Lisans	135	3,16±1,06	P:0,510	2,99±1,11	P:0,791	3,86±0,62	P:0,987
Lisansüstü	47	3,01±1,23		3,01±1,17		3,85±0,59	
Görev							
Hekim	44	3,14±1,15		2,97±1,17		3,87±0,63	
Hemşire	91	3,18±1,11		3,00±1,09		3,88±0,58	
İdari Personel	11	2,40±1,22	F:0,857	2,41±0,89	F:1,905	4,21±0,39	F:1,775
Teknisyen/tekniker	31	3,00±1,14	P:0,527	2,84±1,01	P:0,081	3,89±0,63	P:0,105
Sağlık memuru	18	3,12±1,18		3,72±1,34		3,50±0,68	
Tıbbi sekreter	28	3,17±1,10		3,01±1,05		3,90±0,64	
Diğer	37	3,08±1,01		3,10±1,16		3,87±0,51	
Bulduğunuz kurumda çalışma yılı							
0-3 yıl	82	3,06±1,16		2,79±1,01		3,93±0,60	
4-6 yıl	85	3,33±1,05	F:2,240	3,21±1,16	F:1,950	3,75±0,59	F:1,802
7-10 yıl	33	2,81±1,10	P:0,084	3,02±1,21	P:0,122	3,98±0,71	P:0,147
11 yıl ve üzeri	60	2,97±1,10		3,05±1,14		3,89±0,52	
Toplam mesleki yıl							
0-3 yıl ¹	53	3,14±1,06		2,85±1,00		3,93±0,54	
4-6 yıl ²	66	3,37±1,19		3,14±1,19		3,68±0,59	
7-10 yıl ³	48	2,89±0,98	F:1,702	2,87±1,09	F:1,239	4,03±0,59	F:2,761
11-14 yıl ⁴	44	3,06±1,12	P:0,150	3,26±1,14	P:0,295	3,86±0,56	P:0,028*
15 yıl ve üzeri ⁵	49	2,92±1,14		2,95±1,16		3,90±0,66	
Gruplar arası fark						3>2	
Mesleğinizi önerir misiniz?							
Evet	165	2,79±1,03	T:-6,232	2,91±1,09	T:-1,986	3,97±0,60	T:3,564

* $P < 0,05$; T: Bağımsız Örneklem T Testi; F: Tek Yönlü Varyans Analizi Uygulanmıştır.

Sessiz istifa, işe bağlı duygusal tükenmişlik ve çalışma yaşam kalitesinin demografik değişkenlere göre değerlendirilmesi Tablo 3'te gösterilmiştir. Sessiz istifa ile cinsiyet (P:0,173), medeni durum (P:0,791), yaş (P:0,619), eğitim (P:0,791), görev (P:0,081), bulunduğu kurumda çalışma süresi (P:0,122) ve toplam mesleki yıl (P:0,295) ile arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Sessiz istifa ile mesleği önerme arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir (P:0,048). Mesleğini önermeyenlerde sessiz istifa anlamlı düzeyde daha yüksektir (Tablo 3).

Çalışma yaşam kalitesi ile cinsiyet (P:0,329), medeni durum (P:0,437), yaş (P:0,121), eğitim (P:0,987), görev (P:0,105) ve bulunduğu kurumda çalışma süresi (P:0,147) arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Çalışma yaşam kalitesi ile toplam mesleki yıl (P:0,028) ve mesleğini önerme (P:0,000) arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. Toplam mesleki yıl süresi 7-10 yıl arasında olanlarda ve mesleğini önerenlerde çalışma yaşam kalitesi anlamlı düzeyde daha yüksektir. Tukey testinde toplam mesleki yıl alt değişkenlerinde; 7-10 yıl ile 4-6 yıl olanlar arasındaki ortalama puan farkı ilk gruba lehine anlamlıdır (Tablo 3).

Sessiz istifa, işe bağlı duygusal tükenmişlik ve çalışma yaşam kalitesi arasındaki Pearson korelasyon analizi sonuçları Tablo 4'te sunulmuştur. İşe bağlı duygusal tükenmişlik ile sessiz istifa ($r: 0,533$) pozitif, çalışma yaşam kalitesi ile ($r: -0,548$) arasında negatif yönde anlamlı bir ilişkinin olduğu belirlenmiştir. Sessiz istifa ile çalışma yaşam kalitesi ($r: -0,487$) arasında anlamlı ve negatif yönlü bir ilişkinin olduğu belirlenmiştir (Tablo 4).

Tablo 4: Pearson Korelasyon Analizi Sonuçları

Değişkenler		İşe Bağlı Duygusal Tükenmişlik	Sessiz İstifa	Çalışma Yaşam Kalitesi
İşe Bağlı Duygusal	r	1	0,533**	-0,548**
Tükenmişlik	p		0,000	0,000
Sessiz İstifa	r	0,533**	1	-0,487**
	p	0,000		0,000
Çalışma Yaşam Kalitesi	r	-0,548**	-0,487**	1
	p	0,000	0,000	

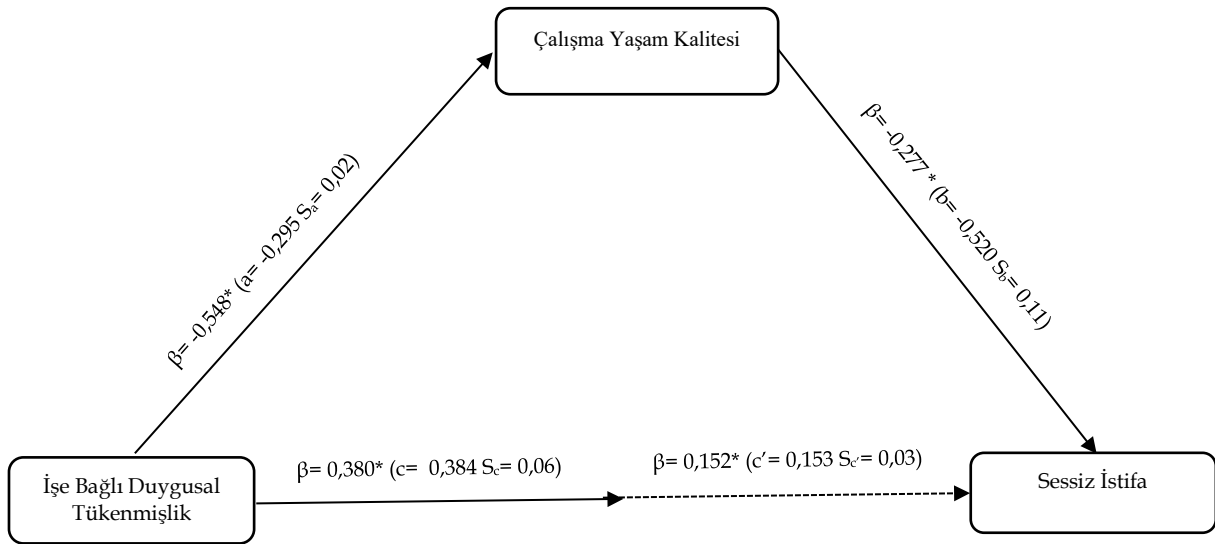
** $p < 0,05$

İşe bağlı duygusal tükenmişliğin sessiz istifa üzerindeki etkisinde çalışma yaşam kalitesinin aracılık rolünü yönelik yapılan analiz sonuçları Tablo 5 ve Şekil 2'de gösterilmiştir. Doğrudan etkide; işe bağlı duygusal tükenmişliğin çalışma yaşam kalitesi üzerinde anlamlı ve negatif yönde etkisinin olduğu ($\beta = -0,548$) ve açıklanan varyans değeri (R^2) 0,300'dür. Sessiz istifa üzerinde işe bağlı duygusal tükenmişliğin ($\beta = 0,380$) pozitif, çalışma yaşam kalitesinin ($\beta = -0,277$) negatif yönde istatistiksel açıdan anlamlı bir etkisinin olduğu ve açıklanan varyans değeri (R^2) 0,338'dir. Dolaylı etkide; işe bağlı duygusal tükenmişliğin sessiz istifa üzerinde ($\beta = 0,152$) anlamlı ve pozitif yönde olduğu belirlenmiştir. Sessiz istifa üzerinde işe bağlı duygusal tükenmişliğin doğrudan ($\beta = 0,380$) ve dolaylı ($\beta = 0,152$) etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olup çalışma yaşam kalitesinin kısmı aracılık rolü gösterdiği ortaya çıkmıştır.

Tablo 5: Aracılık Analiz Sonuçları

Doğrudan Etki	SE	USE	SH	C.R.	P	R ²	%95 Güven Aralığı	
							Alt Sınır	Üst Sınır
İBDT → ÇYK	-0,548	-0,295	0,028	-10,534	0,000	0,300	-0,350	-0,240
İBDT → SZİ	0,380	0,384	0,061	6,276	0,000	0,338	0,263	0,505
ÇYK → SZİ	-0,277	-0,520	0,113	-4,576	0,000		-0,744	-0,296
Dolaylı Etki								
İBDT → SZİ	0,152	0,153	0,037		0,000		0,082	0,232
Toplam Etki								
İBDT → SZİ	0,533	0,538	0,053	10,123	0,000	0,284	0,433	0,643

$P < 0,05$; USE: Standardize Edilmemiş Katsayılar; SE: Standardize Edilmiş Katsayılar; SH: Standart Hata; C.R.: Test Değeri; İBDT: İşe Bağlı Duygusal Tükenmişlik; SZİ: Sessiz İstifa; ÇYK: Çalışma Yaşam Kalitesi



Şekil 2: Aracılık Analizi Görsel Sonuçları

Tartışma

İşe bağlı duygusal tükenmişliğin sessiz istifa üzerine etkisinde çalışma yaşam kalitesinin aracılık rolünün test edildiği bu araştırmada sağlık çalışanların sessiz istifa, işe bağlı duygusal tükenmişlik ve çalışma yaşam kalitesinin önem düzeyleri ve durumları ele alınmıştır. Bu kavramların aynı zamanda sosyo-demografik değişkenlerle de anlamlı bir farklılıkların olup olmadığı incelenmiştir.

Araştırma bulguları neticesinde işe bağlı duygusal tükenmişlik orta düzeydedir. Literatürde elde edilen puan ortalamasının uyumlu olduğu görülmüştür (Srivastava vd., 2023, s. 742). Araştırmadan elde edilen bulgular neticesinde cinsiyet değişkeninin işe bağlı duygusal tükenmişlik üzerinde etkisinin olmadığı görülmüştür. Cinsiyet değişkeni ile ilgili literatürde tükenmişlik üzerinde anlamlı bir farklılığın olduğu çalışmalar hem de anlamlı olmadığı çalışmalar mevcuttur. Yaman ve Urgan'ın (2002, s. 41), tükenmişliğin aile hekimi asistan hekimlerinin üzerine etkisinin incelendiği araştırmada kadın ve erkek katılımcılar arasında tükenmişlik yönünden bir farkın olmadığı saptanmıştır. Cinsiyetin tükenmişlik üzerine etkisinin olmadığı (Schweitzer, 1994; Hoşgör vd., 2021, s. 381; Aslan ve Özata, 2008, s. 9; Çevik ve Özbalcı, 2020, s. 1782; Sayıl vd., 1997, s. 75; Pelit ve Türkmen, 2008, s. 131; Sucuoğlu ve Kuloğlu, 1996, s. 55) araştırmalarda da benzer sonuçlar çıkmıştır. Literatürde cinsiyet değişkenini tükenmişliğin üzerine etkisinde anlamlı bir farklılığın olduğu araştırmalar da (Akbolat ve Işık, 2008, s. 249; Öztürk vd., 2020, s. 344; Budak ve Sürgevil, 2005, s. 103) mevcuttur. Türkili vd., (2022) evli olan asistan hekimlerin duygusal tükenmişlik düzeylerinin, evli olmayanlara göre daha yüksek olduğunu ileri sürmüşlerdir. Araştırma bulgularına bakıldığında, yaş değişkeninin işe bağlı duygusal tükenmişlik

üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu görülmüştür. Benzer sonuç Çevik ve Özbacı'nın (2020, s. 1782) araştırmasında da ortaya çıkmıştır. Sağlık çalışanlarının tükenmişlik düzeyleri ile demografik özellikleri arasındaki ilişkinin incelendiği bu çalışmada genç yaşta sağlık çalışanlarının duygusal tükenmelerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Bunun nedeni olarak genç sağlık çalışanlarının daha tecrübesiz, sabırsız, kırılabilir ve olgunluklarının az olması nedeniyle tükenmeye daha yatkın oldukları söylenebilir (Çevik ve Özbacı, 2020, s. 1782).

Sağlık çalışanlarında sessiz istifa orta düzeydedir. Bu sonuç literatürde farklı sektörlerde yapılan çalışmalarda uyumlu bulunmuştur (Galanis vd., 2023, s. 12; Srivastava vd., 2023, s. 742). Sessiz istifa değişkenine bakıldığında araştırma bulgularında cinsiyet, medeni durum, yaş, eğitim, görev, bulunduğu kurumda çalışma süresi ve toplam mesleki yıl gibi değişkenlerde anlamlı bir farkın olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Literatür incelendiğinde bu değişkenlerle ilgili hem anlamlı farklılıklar hem de anlamlı olmayan farklılıklar bulunmuştur. Örneğin; Özcan ve İlman Yaltagil'in (2024, s. 919) sağlıkta sessiz istifa nedenleri ve çözüm yolları üzerine yaptıkları çalışmada meslek gurupları ile sessiz istifa arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Yine aynı çalışmada sağlık çalışanlarının meslekte çalışma yıllarının sessiz istifa eğilimlerine göre anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Bu araştırma da ise, sağlık çalışanlarının çalışma süreleri ile ilgili anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Araştırmada tek anlamlı çıkan değişken mesleği önerme durumudur. Mesleğini önermeyen sağlık çalışanlarının sessiz istifa düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Deniz (2023, s. 43) sessiz istifa nedenlerinin demografik değişkenler ile ilişkisini incelediği çalışmada çalışanların sessiz istifa algulamaları ile cinsiyet, medeni durum, statü, tecrübe ve eğitim durumları arasında anlamlı farklılıklar olduğu tespit edilmiştir.

Sağlık çalışanlarında çalışma yaşam kalitesi yüksek düzeydedir. Elde edilen bu sonuç literatür ile uyumludur (Macit vd., 2019, s. 912; Qi vd., 2024, s. 6; Kuşcu Karatepe ve Karaman, 2023, s. 7). Araştırmada çalışma yaşam kalitesi ile cinsiyet, medeni durum, yaş, eğitim, görev ve bulunduğunuz kurumda çalışma süresi değişkenleri arasında anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır. Bu çalışmayla benzer sonuçlar Güzel ve Tanbaşı'nın (2022, s. 68) yaptığı sağlık çalışanlarında çalışma yaşam kalitesinin örgütsel maneviyata etkisi araştırmasında görülmektedir. Güzel ve Tanbaşı'nın (2022) araştırmasına göre sağlık çalışanlarında demografik değişkenler ile yapılan analizlerde çalışma yaşam kalitesi ile görev ve medeni durum arasında anlamlı bir farklılık bulunurken yaş, cinsiyet, öğrenim durumu ve kurum yılı arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı tespit edilmiştir. Literatürde benzer araştırmalar incelendiğinde Macit vd., (2019, s. 9174) tarafından yapılan çalışmada sağlık çalışanlarının çalışma kalitesi ile eğitim durumu, yaş, görev medeni, durum ve kurum yılı ile ilgili anlamlı bir fark bulunmadığı ortaya konmuştur. Saygılı vd., (2016, s. 449)'nin sağlık çalışanlarının çalışma yaşam kalitesine ilişkin bir değerlendirme üzerine yaptığı çalışmada çalışma yaşam kalitesi ile cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık görülmezken; eğitim ve medeni durum, yaş, meslek, toplam mesleki yıl, kurumda çalışılan süre ve haftalık çalışma saati değişkenlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu ortaya konmuştur. Bu çalışmada da sağlık çalışanlarında çalışma yaşam kalitesi ile toplam mesleki arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir.

İşe bağlı duygusal tükenmişliğin çalışma yaşam kalitesini anlamlı ve negatif yönde etkilediği belirlenmiştir. Qi ve diğerlerinin (2024, s. 7) Çin'de sağlık çalışanları örnekleminde yaptıkları çalışmada tükenmişliğin ile çalışma yaşam kalitesini anlamlı ve negatif yönde etkilediği bildirilmiş ve çalışma bulgusu desteklenmiştir. Benzer bir sonuca da Kuşcu Karatepe ve Karaman'ın (2023, s. 8) hemşire örneklemindeki yapmış oldukları çalışmada tükenmişliğin çalışma yaşam kalitesini etkilediği belirlenmiştir. Yine başka bir çalışmada ise sağlık çalışanları örnekleminde tükenmişlik ile çalışma yaşam kalitesi arasında anlamlı ve negatif yönlü bir ilişkinin olduğu bildirilmiştir (Mercan vd., 2024, s. 634).

Çalışmanın bir diğer önemli bulgusu da çalışma yaşam kalitesinin sessiz istifayı anlamlı ve negatif yönde etkilediğidir. Literatürde Galanis ve diğerleri (2023: 7-8) yapmış oldukları çalışmada sessiz istifayı etkileyen faktörlerin altında yatan mekanizmaların ortaya çıkarılmasında çalışma yaşam kalitesinin iyileştirilmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Bununla birlikte sessiz istifa ile tükenmişlik arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişkinin olduğu aşikardır (Anand vd., 2024). Dolayısıyla çalışma yaşam kalitesinin artmasıyla tükenmişliğin azalacağı (Nabi-Amjad vd., 2023, s. 199) bunun bir sonucu olarak da sessiz istifa da azalacağı söylenebilir.

Çalışmanın bir diğer önemli bulgusuna ise işe bağlı duygusal tükenmişlik sessiz istifayı anlamlı ve pozitif yönde etkilediğidir. Farklı sektörlerde yapılan çalışmalar incelendiğinde; Srivastava ve diğerlerinin (2023, s. 742) çalışmasında sessiz istifa ile duygusal tükenmişlik arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişkinin olduğu bulunmuştur. Benzer sonuçlara literatürde (Galanis vd., 2023, s. 13; Prentice vd., 2024, s. 14) yine rastlanılmıştır. Xueyun vd., (2023) Çin'de Z kuşağı çalışanlarında; Anand vd., (2023)

deneyimli Hint çalışanlarında tükenmişliğin sessiz istifa üzerinde pozitif yönde etkisinin olduğu saptanmıştır. Görüldüğü üzere çalışma bulgusu literatür tarafından desteklenmiştir.

İşe bağlı duygusal tükenmişliğin sessiz istifa üzerindeki etkisinde çalışma yaşam kalitesinin aracılık rolü göstermiştir. Galanis vd., (2023, s. 13) hemşireler üzerindeki çalışmasında tükenmişliğin sessiz istifa üzerindeki etkisinde iş tatmininin aracılık gösterdiği bildirilmiştir. Lu vd., (2023) Çinli üniversite akademik personeli üzerine gerçekleştirdikleri çalışmasında tükenmişliğin sessiz istifa üzerine etkisinde iyimserliğin düzenleyici rolünün olduğu bildirilmiştir. Sessiz istifanın ortaya çıkmasında bilim insanları çalışanların kişisel değerler ve amaçlarla uyumlu daha uygun çalışma koşullarına ihtiyaç duyan yorgun, aşırı çalışmış, bunalmış ve tükenmiş bir iş gücünün sessiz isyanı olduğunu belirtmişlerdir (Prentice vd., 2024, s. 7). Dolayısıyla literatürde bu iki kavram arasında aracı değişken olarak ele alınan iş tatmini ve iyimserliği de kapsayıcı bir değişken olan çalışma yaşam kalitesinin desteklediği söylenebilir.

Sonuç ve öneriler

Bu çalışmada sağlık çalışanlarında işe bağlı duygusal tükenmişlik ve sessiz istifanın azaltılması noktasında çalışma yaşam kalitesinin önemli bir rolü olduğu ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla bir sağlık kurumunda işe bağlı duygusal tükenmişliğin ve sessiz istifanın artmasıyla performans kaybını azaltma, personel verimini artırma ve çalışanların sağlık hizmeti alan bireylerde güler yüzlü hizmet sunumunun sağlanması açısından çalışma yaşam kalitesinin önemi ortaya çıkmaktadır. Bu çalışmada da çalışma yaşam kalitesinin işe bağlı duygusal tükenmişlik ve sessiz istifa üzerinde olumlu yönde aracılık rolü gösterdiği belirlenmiştir. Bu bakımdan çalışma ortamında yaşam kalitesinin yükseltilmesi negatif yönde gelişebilecek faktörleri ortadan kaldırma noktasında oldukça önemlidir.

Çalışmanın bir diğer önemli sonucu da; mesleği önerme ile sessiz istifa, işe bağlı duygusal tükenmişlik ve çalışma yaşam kalitesi; yaş ile işe bağlı duygusal tükenmişlik ve çalışma yaşam kalitesi arasında; toplam mesleki yıl ile ve çalışma yaşam kalitesi arasında anlamlı bir fark olmasıdır. Çalışma bulgularının tüm sonuçları birlikte değerlendirildiğinde kurum yöneticilerine önemli görevlerin düştüğü ortaya çıkmaktadır. Çalışanların sessiz istifa ve iş ortamında duygusal tükenmeye neden olacak etkenlerin araştırılması önerilmektedir. Unutulmamalıdır ki sağlık hizmetlerine talep her geçen gün artmaktadır. Buna karşın personel sayılarında ihtiyaç olan sayıların karşılanmasında zorluklar yaşanmakta ve aşırı iş yükü ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla çalışma yaşam kalitesinin iyileştirilmesi ve bu tip sorunlara yönelik çözüm önerilerinin geliştirilmesi önerilmektedir.

Sağlık çalışanlarının çalışma yaşamı kalitesi hem bireysel refahları hem de sundukları hizmetin kalitesi açısından kritik bir öneme sahiptir. Yüksek çalışma yaşamı kalitesi, sağlık çalışanlarının motivasyonunu, iş tatminini, performanslarını ve genel mutluluk düzeylerini artırır. Bu da hastalara sunulan bakımın kalitesini artırır ve sağlık sisteminin verimliliğini yükseltir. Sağlık kuruluşlarının, çalışanlarının çalışma yaşamı kalitesini sürekli olarak iyileştirmeye yönelik stratejiler geliştirmesi, uzun vadede hem çalışanlar hem de toplum için büyük faydalar sağlar. Bu nedenle, sağlık kuruluşlarının ve yöneticilerin, çalışma yaşamı kalitesini sürekli olarak iyileştirmek için çaba göstermeleri gerekmektedir.

Duygusal tükenmişlik, sessiz istifa ve sağlık çalışanlarının iş tatminlerini, motivasyonlarını ve genel yaşam kalitelerini olumsuz etkileyen ciddi durumlardır. Ancak, yüksek çalışma yaşam kalitesi, bu olumsuz etkileri hafifletebilir ve süreci etkileyen önemli bir aracılık rolü oynayarak çalışanların duygusal sağlığını koruyabilir. Yüksek çalışma yaşam kalitesi, çalışanların iş tatminini, motivasyonunu ve genel refahını artırarak duygusal tükenmişliğin sessiz istifa üzerindeki olumsuz etkilerini hafifletebilir. Sağlık kuruluşlarının ve yöneticilerin, çalışma yaşam kalitesini artırmak için etkin stratejiler geliştirmeleri ve çalışanlarına destekleyici ve motive edici bir iş ortamı sunmaları büyük önem taşır. Bu hem sağlık çalışanlarının hem de sağlık hizmetlerinin kalitesini hem de organizasyonun başarısını artıracaktır. Bu çalışmada işe bağlı duygusal tükenmişlik, sessiz istifa ve çalışma yaşam kalitesi ile ilgili literatür bilgisi ve elde edilen bulgular neticesinde gelecekte yapılacak araştırmalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Hakem Değerlendirmesi / Peer-review:

Dış bağımsız

Externally peer-reviewed

Çıkar Çatışması / Conflict of interests:

Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir.

The author has no conflict of interest to declare.

Finansal Destek / Grant Support:

Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

The author declared that this study has received no financial support.

Etik Kurul Onayı / Ethics Committee Approval:

Bu çalışma için etik kurul onayı, Yozgat Bozok Üniversitesi'nin Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulu'ndan 21 Şubat 2024 tarihli ve 11/14 sayılı Karar No ile alınmıştır.

Ethics committee approval for this study was obtained from the Social and Human Sciences Ethics Committee of Yozgat Bozok University with Decision No. 11/14 dated 21 February, 2024.

Kaynakça / References

- Akbolat, M. & Işık, O. (2008). Sağlık çalışanlarının tükenmişlik düzeyleri: Bir kamu hastanesi örneği. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 11(2), 229-254.
- Anand, A., Doll, J., & Ray, P. (2024). Drowning in silence: a scale development and validation of quiet quitting and quiet firing. *International Journal of Organizational Analysis*, 32(4), 721-743.
- Ari, G. S. & Bal, E. Ç. (2008). Tükenmişlik kavramı: birey ve örgütler açısından önemi. *Yönetim ve Ekonomi*, 15(1), 131-148.
- Arslan, R., & Demir, G. (2022). G-POWER ve MINITAB uygulamalı örnekleme yöntemleri. *Ankara: Nobel Yayınları*.
- Aslan, Ş. & Özata, M. (2008). Duygusal zekâ ve tükenmişlik arasındaki ilişkilerin araştırılması: Sağlık çalışanları örneği. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (30), 77-97.
- Ataun, D. & Mert, E. (2022). Turkey: Silent steps of the quitting: How companies can prevent quiet quitting? <https://www.mondaq.com/Turkey/Corporate-And-Company-Law/1251998/Silent-Steps-Of-The-Quitting-How-Companies-Can-Prevent-Quiet-Quitting> (Erişim Tarihi: 26 Ocak 2023).
- Aydın, İ., Çelik, Y. & Uğurluoğlu, Ö. (2011). Sağlık personeli çalışma yaşam kalitesi ölçeği: geliştirilmesi, geçerliliği ve güvenilirliği. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 22(2), 79-100.
- Babaoğlu, E. (2014). Tükenmişlik olgusu: Nedenleri, kişisel ve örgütsel sonuçları. *Çağdaş Yönetim Bilimleri Dergisi*, 1(1), 10-26.
- Bakker, A.B., & Demerouti, E. (2007). The job demands-resources model: state of the art. *J. Manag. Psychol.*, 22(3), 309-328.
- Bayarçelik, E. B., Durmaz, B. V. & Gürler, N. (2019). İş stresi ve pozitif psikolojik sermayenin tükenmişlik üzerine etkisi: Bankacılık sektöründe bir araştırma. *İnsan ve İnsan*, 6(21), 493-523.
- Boz, D., Duran, C., Karayaman, S. & Deniz, A. (2023). Sessiz istifa ölçeği, Duran, C. (Ed.). *Sessiz İstifa*. İçinde (s. 14), Eğitim Yayınevi.
- Budak, G. ve Sürgevil O. (2005) Tükenmişlik ve tükenmişliği etkileyen örgütsel faktörlerin analizine ilişkin akademik personel üzerinde bir uygulama. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(2), 95-108.
- Can, A. (2016). SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde veri analizi. *Ankara: Pegem Akademi*.
- Cohen J. (1992). Statistical power analysis. *Current Directions in Psychological Science* 1(3), 98-101.
- Çevik, O. & Özbalcı, A. A. (2020). Sağlık çalışanlarının tükenmişlik düzeyleri ile demografik özellikleri arasındaki ilişki -Samsun ili örneği. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(3), 1773-1787.
- Çimen, A. İ. & Yılmaz, T. (2023). Sessiz istifa ne kadar sessiz. *Sakarya Üniversitesi İşletme Enstitüsü Dergisi*, 5(1), 27-33. <https://doi.org/10.47542/sauied.1256798>


- Daugherty, G. & Kvilhaug, S. (2022). What is quiet quitting-and is it a real trend? <https://www.investopedia.com/what-is-quiet-quitting-6743910> (Erişim Tarihi: 20 Ağustos 2024).
- Demirkaya, H., Yıldız, B., Eren Özalçın, S. & Öztürk, H. (2023). İnsan kaynaklarında sessizliğin yankıları: örgütlerde sessiz istifa fenomeninin anatomisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İnsan Kaynakları Yönetimi Dergisi*, 2(2), 69-88.
- Deniz, A. (2023). Sessiz istifanın demografik değişkenler ile ilişkisi, Duran, C. (Ed.). *Sessiz İstifa*. İçinde, (s. 43) Eğitim Yayınevi.
- Galanis, P., Katsiroumpa, A., Vraka, I., Siskou, O., Konstantakopoulou, O., Katsoulas, T., ... & Kaitelidou, D. (2023). The influence of job burnout on quiet quitting among nurses: The mediating effect of job satisfaction. *Research Square*, 1-14.
- Gözlü, K. (2023). Tükenmişlik bağlamında yeni bir kavram olarak sessiz istifa ve sağlık sektöründeki etkileri. *Meyad Akademi*, 4(2), 213-241.
- Günay, A. (2021). İşe bağlı duygusal tükenmişlik: bir ölçek uyarlama çalışması. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 30(1), 142-149.
- Güzel, Ş. & Tanbaşı, M. (2022). Sağlık çalışanlarında çalışma yaşamı kalitesinin örgütsel maneviyata etkisi. *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 13(1), 56-72.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E. & Tatham, R. L. (2013). *Multivariate data analysis*: Pearson Education Limited.
- Hayes, A. F. & Scharkow, M. (2013). The relative trustworthiness of inferential tests of the indirect effect in statistical mediation analysis: Does method really matter? *Psychological Science*, 24(10), 1918-1927.
- Hobfoll, S. E. (1989). Conservation of resources: A new attempt at conceptualising stress. *American Psychologist*, 44(3), 513-524.
- Hoşgör, D. G., Tanyel, T. Ç., Cin, S. & Demirsoy, S. B. (2021). Covid-19 pandemisi döneminde sağlık çalışanlarında tükenmişlik: İstanbul İli örneği. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 8(2), 372-386.
- Keçeli, S. (2023). Tükenmişlik. Özgüleş, B. (Ed.), *Sağlık Çalışanlarında Mutsuzluk: Negatif örgütsel davranışlar*. İçinde. (s. 103), Ankara. İksad Yayınevi.
- Khatatbeh, H., Pakai, A., Al-Dwaikat, T., Onchonga, D., Amer, F., Prémusz, V., & Oláh, A. (2022). Nurses' burnout and quality of life: A systematic review and critical analysis of measures used. *Nursing Open*, 9(3), 1564-1574.
- Kuşcu Karatepe, H., & Karaman, M. (2023). Hemşirelerde tükenmişliğin işten ayrılma niyeti üzerindeki etkisi: Çalışma yaşam kalitesinin aracılık rolü. *Selçuk Sağlık Dergisi*, 4(3), 406-419.
- López-Cabarcos, M. Á., López-Carballeira, A. & Ferro-Soto, C. (2021). How to moderate emotional exhaustion among public healthcare professionals?. *European Research on Management and Business Economics*, 27(2), 100140.
- López-Cabarcos, M. Á., López-Carballeira, A. & Ferro-Soto, C. (2019). The Role Of Emotional Exhaustion Among Public Healthcare Professionals. *Journal Of Health Organization and Management*, 33(6), 649-655.
- Lu, M., al Mamun, a., chen, X., Yang, Q., & Masukujjaman, M. (2023). Quiet quitting during COVID-19: the role of psychological empowerment. *Humanities and Social Sciences Communications*, 10(1), 1-16.
- Macit, M., Eren, A. S., Karaman, M. & Demir, İ. E. (2019). Çalışma Yaşamı Kalitesi Ölçeği Geçerlilik Güvenirlik Çalışması: Sağlık Çalışanlarında Bir Uygulama. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 26(3), 903-917.
- Mahand, T. & Caldwell, C. (2023). Quiet quitting-causes and opportunities. *Business and Management Research*, 12(1), 9-19.
- Mercan, Y., Pancar, N., Can, A., & Doğru, M. C. (2024). The association between burnout of healthcare employees and quality of work-life in Northwestern Turkey. *Journal of Public Health*, 32(4), 631-640.
- Nabi-Amjad, R., Kaviyani, S., & Sadeghi-Gandomani, H. (2024). The relationship between job burnout and quality of work life in pre-hospital emergency staff: Descriptive-correlation study. *Journal of Multidisciplinary Care*, 12(4), 197-202.

- Özcan, E. & İlman Yaltagil, E. (2024). Sağlıkta sessiz istifanın nedenleri ve çözüm yolları. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 16(2), 919-935
- Özdemir, Ş. & Kerse, G. (2020). The effects of covid 19 on health care workers: analysing of the interaction between optimism, job stress and emotional exhaustion. *International and Multidisciplinary Journal Of Social Sciences*, 9(2), 178-201.
- Öztürk, Z., Çelik, G. & Örs, E. (2020). Sağlık çalışanlarında tükenmişlik ve iş doyumunu ilişkisi: bir kamu hastanesi örneği. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*, 6(2), 328-349.
- Prentice, C., Dominique-Ferreira, S., Wang, X., Tuominen, J., Duarte, M., & Rocha, H. (2024). Work-life imbalance, burning out, feeling down, I will quit, but quietly—the case of hospitality employees. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 1-22.
- Qi, H., Hongyan, S., Song, H., Zhihang, Z., Ruiyin, H., Youjia, M., & Xia, L. (2024). The relationship between effort-reward imbalance and quality of working life among medical caregivers: mediating effects of job burnout. *Frontiers in Psychology*, 15, 1-11.
- Rajesh S. & Manoj, P.K. (2013). Job satisfaction and quality of work life: impact on industrial relations in textile units in kannur district, Kerala. *Indian Journal of Applied Research*, 3(11), 305-308.
- Saygılı, M., Avcı, K., Sönmez, S. (2019). Sağlık çalışanlarının çalışma yaşam kalitesine ilişkin bir değerlendirme: Bir kamu hastanesi örneği. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 11(52), 437-451.
- Sayıl, I., Haran, S., Ölmez, Ş. & Özgüven, H. (1997). Ankara üniversitesi hastanelerinde çalışan doktor ve hemşirelerin tükenmişlik düzeyleri. *Kriz Dergisi*, 5(2), 71-77. doi:10.1501/Kriz_0000000009
- Schweitzer, B. (1994). Stress and burnout in junior doctors. *South African Medical Journal*, 84(6), 352-354.
- Shaukat, R., & Khurshid, A. (2022). Woes of silence: the role of burnout as a mediator between silence and employee outcomes. *Personnel Review*, 51(5), 1570-1586.
- Sivrikaya, S. K. & Erişen, M. (2019). Sağlık çalışanlarının tükenmişlik ve işe bağlı gerginlik düzeylerinin incelenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 22(2), 121-129.
- Soykan, D. & Erkanlı, H. (2024). Kariyer Değerleri ve çalışma yaşam kalitesi algısı üzerine nitel bir araştırma. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(2), 157-170.
- Srivastava, S., Saxena, A., Kapoor, V., & Qadir, A. (2024). Sailing through silence: exploring how negative gossip leaves breeding grounds for quiet quitting in the workplace. *International Journal of Conflict Management*, 35(4), 733-755.
- Sucuoğlu B. & Kuloğlu N. (1996). Özürlü çocuklarla çalışan öğretmenlerde tükenmişliğin değerlendirilmesi. *Türk Psikoloji Dergisi*, 11(36): 44-60,1996.
- Thu Trang, P., & Thi Thu Trang, N. (2024). Job burnout and quiet quitting in Vietnamese banking sector: the moderation effect of optimism. *Cogent Business & Management*, 11(1), 1-16.
- Tür, E. (2022). Çalışma yaşamı kalitesi konulu lisansüstü tezlerin bibliyometrik profilinin incelenmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 8(4), 404-414. <https://doi.org/10.24289/ijsser.1149168>
- Türkili, S., Aslan, E., Şenel, T. O. T., Erdoğan, S., Güteryüz, G., Aktürk, B. E. ve Özaslan, E. (2022). Asistan hekimlerde korona virüs salgını nedeniyle yaşanan zorluklar, kaygı düzeyi ve tükenmişlik sendromunun incelenmesi. *Anatolian Clinic the Journal of Medical Sciences*, 27(2), 103-114.
- Xueyun, Z., al Mamun, a., Masukujjaman, M., Rahman, M. K., gao, J., & Yang, Q. (2023). Modelling the significance of organisational conditions on quiet quitting intention among gen Z workforce in an emerging economy. *Scientific Reports*, 13(1), 1-18.
- Yaman, H. & Urgan, M. (2002). Tükenmişlik: aile hekimliği asistan hekimleri. *Türk Psikoloji Dergisi*, 17, 37-44.
- Yıldız, S. & Özmenekşe, Y. O. (2022). Kaçınılmaz son: Sessiz istifa. *Al Farabi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(4), 14-24.
- Yürür, S. & Keser, A. (2010). İşe bağlı gerginlik ile iş tatmini ilişkisinde duygusal tükenmenin aracı rolü. *Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 65(04), 165-193.

Zhang, S. (2024). Illuminating the Complex Associations Between Job Burnout, Quiet Quitting Intention, and Job Satisfaction in China's Micro Hospitality Sector. *Journal of System and Management Sciences*, 14(5), 320-340.

The nexus economic growth and energy poverty: Evidence from D-8 countries

Ekonomik büyüme ve enerji yoksulluğu arasındaki ilişki: D-8 ülkelerinden bulgular

Hüseyin Çelik¹ 

Mehmet Ali Polat² 

¹ Assist. Prof. Dr., Dicle University, Faculty of Economics and Administrative Sciences Department of Economics, Diyarbakır, Türkiye, huseyincelik@dicle.edu.tr

ORCID :0000-0002-2455-9381

² Assoc. Prof. Dr., Uludag University, Faculty of Economics and Administrative Sciences Department of Economics, Bursa, Türkiye, mapolat@uludag.edu.tr

ORCID :0000-0001-9239-8228

Abstract

Energy is critical in production and daily activities in all economies today. Although energy is usually required for economic growth in developed economies, it is also fundamental to economic growth and growth in less developed and developing economies. In this context, this study aims to investigate the linkage between energy access and economic growth in D-8 nations. Inflation, health expenditures, and income were included in the model as control variables. The data set covers the period from 1990 to 2021 and is annual in frequency. The methodology employed includes PANIC and CIPS unit root and Durbin-Hausman co-integration tests. A co-integration relationship was found in the model, and AMG (Augmented Mean Group) was used to perform long-run coefficient estimates. After the coefficient estimation results, we found no statistically significant relationship between energy poverty and economic growth. The energy factor should be used more effectively in poverty reduction. In particular, expanding renewable energy sources will also contribute positively to sustainable growth.

Keywords: Energy Poverty, Economic Growth, Durbin -Hausman, Energy Access, D-8 Countries

Jel Codes: P18, O43, O11

Öz

Enerji, tüm ekonomilerde hem üretim hem de günlük faaliyetler açısından kritik bir rol oynamaktadır. Gelişmiş ekonomilerde genellikle ekonomik büyüme için enerjiye ihtiyaç duyulurken, daha az gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomilerde de ekonomik büyüme ve kalkınma için enerji temel bir unsurdur. Bu bağlamda, bu çalışmanın amacı, D-8 ülkelerinde enerjiye erişim ile büyüme arasındaki bağlantıyı araştırmaktır. Enflasyon, sağlık harcamaları ve gelir kontrol değişkeni olarak modele dahil edilmiştir. Veri seti, 1990'dan 2021'e kadar olan dönemi kapsamaktadır ve yıllık frekanstadır. Kullanılan metodoloji, PANIC ve CIPS birim kök testleri ile Durbin-Hausman eşbütünleşme testlerini içermektedir. Modelde bir eşbütünleşme ilişkisi bulunmuş ve uzun dönem katsayı tahminlerini gerçekleştirmek için AMG (Augmented Mean Group) kullanılmıştır. Katsayı tahmin sonuçlarına göre, enerji yoksulluğu ile ekonomik büyüme arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Yoksullukla azaltmada enerji faktörü daha etkin kullanılmalıdır. Özellikle yenilenebilir enerji kaynaklarının yaygınlaştırılması sürdürülebilir büyümeye de pozitif katkı sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Enerji Yoksulluğu, Ekonomik Kalkınma, Durbin-Hausman, Enerji Erişimi, D-8 Ülkeleri

Jel Kodları: P18, O43, O11

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:

Hüseyin Çelik

Dicle University, Faculty of Economics and Administrative Sciences Department of Economics, Diyarbakır, Türkiye, huseyincelik@dicle.edu.tr

Submitted: 5/07/2024

1st Revised: 2/09/2024

2nd Revised: 21/09/2024

Accepted: 22/09/2024

Online Published: 25/09/2024

Citation: Çelik, H., & Polat, M.A., The nexus economic growth and energy poverty: Evidence from D-8 countries, *bmij* (2024) 12 (3): 663-673, doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v12i3.2402>

Introduction

Energy, a fundamental pillar of macroeconomics, exerts considerable influence over various economic dimensions such as growth, poverty, unemployment, income distribution, etc. Access to energy is crucial for nations aiming for economic progress. The value of energy, a vital production input, significantly outweighs other factors in developed and developing countries (Acharya and Sadath, 2019). To promote global sustainable development, significant organizations such as the United Nations (UN), the World Bank (WB), and the International Monetary Fund (IMF) closely monitor energy trends (González-Eguino, 2015). However, several challenges hinder universal energy access. These include the non-renewable nature of fossil energy resources and their potential exhaustion, the limited share of renewable energy in total consumption, the relatively high costs associated with harnessing renewable sources, logistical challenges in distribution and ensuring supply security due to resource dispersion, geopolitical instability, and strategic concerns (Adusah-Poku and Takeuchi, 2019; Singh and Inglesi-Lotz, 2021).

Energy poverty, defined as the lack of access to adequate, affordable, high-quality, secure, and environmentally friendly energy services essential for human and economic development, poses significant challenges, particularly in underdeveloped and developing nations with high energy dependency (Reddy, 2015). The energy consumption disparities among countries underscore this issue's critical nature. Enhanced utilization of modern energy resources and increased accessibility foster economic growth and development and advance fundamental social development components such as education, higher wages, and overall quality of life (Barnes and Samad, 2018). The positive correlation between energy consumption and well-being highlights energy poverty as a critical driver of social exclusion, revealing its adverse ramifications for society and individuals during economic growth and development (Guzowski, Martina, and Zabaloy, 2021). Energy poverty inhibits individuals from meeting basic needs such as heating and lighting, impeding their participation in society. Moreover, it significantly reduces efficiency in environmental preservation, healthcare, and economic activities, thus stifling developmental potential (González-Eguino, 2015). Additionally, the impact of energy poverty on gender roles and educational opportunities is paramount (Sovacool, 2012).

When examining the role of energy in meeting societal needs, it is insufficient to focus solely on energy consumption or supply. The primary consideration should be how energy resources enable essential services such as heating, cooking, access to clean water, and transportation for individuals and society (Reddy, 2000). Energy poverty, a significant challenge requiring attention due to its potential to create a poverty trap and perpetuate cycles of impoverishment, stems from a combination of factors including low-income levels, a high proportion of income spent on energy expenses, suboptimal energy efficiency, and elevated energy prices (González-Eguino, 2015). Addressing energy poverty requires implementing comprehensive macroeconomic policies encompassing price regulations, energy conservation initiatives, tariff adjustments, tax incentives, and energy efficiency measures (Widuto, 2022). Mitigating energy poverty offers numerous benefits, including reduced healthcare costs, decreased air pollution, enhanced welfare, improved household financial stability, increased access to energy services, and consequently, fostering social development. These benefits strengthen economic growth and societal well-being (EU Commission Recommendation, 2020).

The determinants of energy poverty are intricately linked to locally specific socio-political and environmental contexts. Efforts to quantify energy poverty face considerable challenges due to its entrenchment within the private realm of households, its susceptibility to spatial and temporal dynamics, and its sensitivity to cultural configurations (Bouzarovski, 2014). Despite these complexities, the intersection of energy poverty with economic growth, social development, and societal infrastructure transformations within the sustainable development framework necessitates a multifaceted analysis employing diverse indicators (Pachauri and Spreng, 2011). The literature contains numerous studies investigating the hypothesized strong relationship between economic growth and energy consumption. However, research exploring the nexus between energy poverty and economic growth in emerging economies remains notably scarce.

The Developing Eight (D-8) Economic Cooperation Organization, established in 1997 and encompassing a population exceeding one billion, is a global entity transcending regional boundaries with its guiding principles and geographical scope. Over the past two decades, the D-8 has evolved into a formidable economic bloc, boasting a collective economic size surpassing 3.7 trillion dollars. The D-8 member countries collectively contribute approximately 4% to the world's export volume, amounting to \$758.5 billion, and 4.4% to the global import volume, totalling \$833.2 billion. Since its inception, the gross domestic product (GDP) per capita among member nations has risen from an average of \$2,207 to \$4,645 in 2016. With a combined population of approximately 1.1 billion, the D-8 countries hold roughly 15%

of the world's proven oil reserves, constituting around 10% of annual oil production and 6% of consumption globally. Furthermore, these nations possess approximately 23% of the world's natural gas reserves, accounting for 13% of natural gas production and 11% of consumption (Trade Map, 2020).

In studies investigating energy poverty, distinctions such as those between developed and developing nations and between affluent and impoverished countries, along with variations in climate zones, emerge as primary criteria for determining indicators (Schuessler, 2014). However, upon analysis of existing literature, a universally accepted indicator for energy poverty remains elusive due to its globally variable causes. Factors contributing to this complexity include the substitutability of energy services, the lack of consensus on which energy services are deemed essential, and the challenges in establishing poverty thresholds for each energy service, precluding a universally agreed-upon criterion for interpreting energy poverty (Culver, 2017). Nonetheless, in studies exploring the relationship between energy poverty and economic growth, the utilization of electrical energy emerges as a significant indicator directly impacting economic growth (Yang, 2000; Yoo, 2006; Ho and Siu, 2007; Stern, Burke, and Bruns, 2019). Notably, the consumption of electrical energy resources tends to escalate concomitant with economic growth and development, driven by technological innovations (Alter and Syed, 2011). Consequently, efforts are made to capture the interaction between electricity consumption and economic growth by emphasizing the accessibility and active utilization of electricity (Dagoumas and Kitsios, 2014; Morrissey, 2017). Thus, it can be asserted that facilitated by the infrastructure investments it engenders, electric energy can mitigate income inequality, employment, and poverty by fostering economic growth (Attigah and Mayer-Tasch, 2013).

Given the amassed data, it is evident that burgeoning economies will inevitably witness a concurrent surge in energy consumption. Consequently, a compelling imperative exists to scrutinize the issue of energy poverty within the context of Developing Eight (D-8) countries, which manifest a pronounced need for energy resources relative to their counterparts. Examining energy poverty within the framework of newly industrializing nations, exemplified by the D-8 consortium, is poised to yield novel insights for scholarly discourse. The primary objective of this study is to investigate the impact of energy poverty on economic growth in D-8 countries over the period spanning from 1990 to 2021. The indicator utilized to gauge energy poverty is access to electricity, and panel data analysis techniques are employed to explore this relationship. This study aims to contribute to the existing literature in two key aspects: (i) by analyzing the relationship between energy poverty and economic growth and development in the context of D-8 countries, and (ii) by examining the linkage between energy poverty and economic development through methods that consider heterogeneity and cross-sectional dependence.

In the first section of the study, the theoretical framework is summarized. In the second section, the results of the empirical analyses and findings of the study are interpreted. The study concludes with policy recommendations based on the findings.

Literature

In recent years, the number of studies investigating the correlation between energy poverty and economic growth has surged. This section highlights a selection of such studies employing various datasets and analytical methodologies. Onyeji (2010) examined the interplay between economic growth and energy poverty across 53 developing nations from 1985 to 2005, utilizing the Ordinary Least Squares (OLS) test. The findings revealed that economic growth enhances electricity accessibility, positively influencing economic growth. In a similar investigation, Rehman and Deyuan (2018) explored the relationship between the rate of electricity accessibility and economic growth in Pakistan, employing the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) Bounds Test from 1990 to 2016. The study found a statistically significant positive effect of urban population electricity accessibility and energy utilization on long-term economic growth, contrasting with a negative impact in rural areas. Alam, Miah, Hammoudeh, and Tiwar (2018) examined the effects of electricity accessibility rates on various economic indicators, including Gross Domestic Product (GDP), foreign direct investments, financial development, and economic growth across 56 developing nations. They utilized the panel cointegration test from 1991 to 2013, and their findings revealed a sustained relationship between electricity accessibility and labour productivity and a positive correlation with economic growth. In another study, Manga (2020) analyzed data from seven less-developed countries from 1995 to 2016, utilizing the Kónya causality test. The findings indicated a bidirectional causality between energy poverty and economic growth in the Central African Republic and Madagascar. In contrast, Burkina Faso, Haiti, and Malawi observed a unidirectional causality relationship.

Singh and Inglesi-Lotz (2021) employed the Generalized Method of Moments (GMM) to analyze data from 14 Sub-Saharan African countries from 1990 to 2016. Their findings revealed a significant association between access to electricity and GDP. The research indicated that alleviating energy poverty can stimulate economic growth, with a 1% increase in access to electricity correlating with a 0.120% rise in annual growth. Ullah et al. (2021) conducted a time series analysis of data from 1990 to 2017 to explore the correlation between energy poverty and economic growth in Pakistan. Their analysis demonstrated a statistically significant relationship between energy poverty and short- and long-term economic growth. Similarly, Raghutla and Chittedi (2022) performed a panel data analysis examining the correlation between energy poverty and economic development in BRICS nations from 1990 to 2018. They used access to electricity as a variable, and the study uncovered a unidirectional causal relationship between economic development and access to electricity in the short term, indicating that access to electricity positively impacts the economic advancement of these countries. In a different regional context, Castro-Cárdenas and Ibarra-Yunez (2023) investigated the relationship between energy poverty and economic growth across seven Latin American countries from 1990 to 2018. Employing an ARDL model and panel data analysis, they examined both short- and long-term effects. Energy poverty was quantified as the percentage of the population with access to electricity relative to the total population, while GDP per capita served as an indicator of economic growth. The study results suggested an absence of a short-term correlation between energy poverty and GDP while identifying a negative relationship in the long term.

Conversely, no causality relationship was identified in Gambia and Mali. Amin, Liu, Chandio, Rasool, Luo and Zaman (2020) scrutinized data from seven selected South Asian countries between 1995 and 2017 using ARDL and Penalized Quantile Regression Tests. Their investigation, focusing on electricity access as a variable, concluded that energy poverty negatively affects economic development in both the short and long run across all countries. Similarly, Aigheyisi and Oligbi (2020) analyzed the Nigerian economy from 1990 to 2017 using the Robust Error Correction Model (ECT) test. Their study inferred that energy poverty imparts a detrimental effect on economic development, emphasizing the importance of enhancing access to electricity to foster positive developmental outcomes. Simultaneously, Acharya and Sadath (2019) quantitatively assessed the interconnection between energy poverty and economic development. Employing datasets from the Human Development Survey for the years 2004-2005 and 2011-2012, along with the Multidimensional Energy Poverty Index (MEPI) and development index specific to India, their investigation demonstrated a discernible correlation between energy poverty and the economic underdevelopment of the nation, underscoring a negative association between economic progression and energy poverty.

Previous studies generally affirm that energy poverty significantly affects economic growth. In this paper, we investigate the influence of energy poverty on economic growth in D-8 nations from 1990 to 2021. The metric to gauge energy poverty is based on access to electrical energy. Additionally, the model integrates inflation, income, and health expenditure as explanatory variables for economic growth. Health expenditure is pivotal for economic growth because it substantially contributes to human capital development and maintains a robust and healthy labour force.

Data and methodology

This study investigates the impact of energy poverty on economic development across D-8 countries from 1990 to 2021. The study period has been determined based on the most extended available data. The D-8 countries were selected for two reasons. First, they were chosen due to the lack of studies evaluating economic growth and energy poverty from their perspective. Second, unlike developed countries, access to energy has rapidly increased in developing countries over the past few decades. Therefore, this group of countries was selected to observe the effects of energy poverty on economic growth and development. Energy poverty is assessed using the indicator of access to electrical energy, following the definition by Raghutla and Chittedi (2022). The model incorporates inflation, income levels, and health expenditures as explanatory variables in exploring economic development. Health expenditures are crucial for economic growth, contributing significantly to human capital development and maintaining a healthy labour force. The dataset used in this study is sourced from the World Bank and is detailed in Table 1 below.

Table 1: Variables Definitions

Symbol	Variables	Definition
lnEG	Economic Growth	GDP per capita (constant)
EP	Energy Poverty	Access to electricity (% of population)
INF	Inflation	Inflation, consumer prices (annual %)
lnINC	Income	GNI per capita, PPP (current international \$)
HEAL	Healthy Expenditure	Domestic general government health expenditure (% of GDP)

The functional relationship analyzed between the variables in the study is articulated as follows:

$$EG=f(EP,INF,INC,HEAL)$$

The empirical analysis in this study adopts second-generation panel data techniques, building upon the framework established by Raghutla and Chittedi (2022), who utilized first-generation panel data analysis. Our approach accounts for horizontal cross-sectional dependence and heterogeneity, which enhances the robustness and reliability of our results compared to earlier methods. The model employed in this study is formulated as Equation 1 below:

$$\ln EG_{it} = \beta_0 + \beta_1 EP_{it} + \beta_2 INF_{it} + \beta_3 \ln INC_{it} + \beta_4 HEAL_{it} + \mu_{it} \quad (1)$$

Where t denotes time dimension; i denotes units (countries); β denotes parameter coefficients; μ denotes error term.

This study uses panel data techniques to investigate the impact of energy poverty on economic development. The empirical analyses commenced by assessing whether the variables exhibit horizontal cross-sectional dependence. This consideration is crucial in selecting appropriate unit root tests to evaluate the stationarity levels of the variables. If horizontal cross-sectional dependence is present, second-generation tests are warranted, whereas first-generation tests are suitable if such dependence is absent. The bias-adjusted LM cross-sectional dependence test proposed by Pesaran, Ullah, and Yamagata (2008) was employed to ascertain horizontal cross-sectional dependence. Given that our study entails a panel with $T > N$ and $T > N$ observations, indicating a larger time dimension compared to the cross-sectional dimension, the bias-adjusted LM test was deemed suitable.

Subsequently, unit root tests were conducted on the dataset to address horizontal cross-sectional dependence using second-generation techniques. Specifically, the PANIC test by Bia and Ng (2004) and the CIPS test by Pesaran (2007) were employed to assess the stationarity of the variables. After determining stationarity levels, co-integration analyses were performed using the Durbin-Hausman co-integration test developed by Westerlund (2008). This test accommodates horizontal cross-sectional dependence and provides both homogeneous and heterogeneous results. It allows independent variables to exhibit stationarity at the level or first difference, provided that the dependent variable is stationary at the first order. Pesaran and Yamagata (2008) and Swamy (1970) conducted homogeneity tests to determine whether to apply homogeneous or heterogeneous statistics. Finally, after establishing the co-integration relationship, long-run coefficient estimates of the model variables were computed using the Augmented Mean Group (AMG) estimator developed by Bond and Eberhardt (2009) and Eberhardt and Teal (2010). The AMG estimator is particularly suited for scenarios characterized by horizontal cross-sectional dependence and the model's non-uniform distribution of slope coefficients.

Empirical findings and discussion

Descriptive statistics

Table 2 presents the descriptive statistics of the panel dataset spanning from 2000 to 2021. In the D-8 countries, the energy poverty indicator ranges from a minimum of 32 to a maximum of 100. Similarly, the inflation data exhibits a minimum value of -1.138 and a maximum value of 54.915 during the specified period. Regarding health expenditure, the budget allocation ranges from a minimum of 0.423 to a maximum of 4.422. The economic growth variable demonstrates a minimum value of 4.027 and a maximum of 8.247. Additionally, the income variable ranges from a minimum of 3.209 to a maximum of 4.477.

Table 2: Descriptive Statistics

Variables	Mean	Std. Dev.	Min	Max
InEG	5.563	1.382	4.027	8.247
EP	86.158	19.638	32	100
INF	10.002	8.904	-1.138	54.915
InINC	3.906	0.321	3.209	4.477
HEAL	1.511	1.022	0.423	4.422

Correlation analysis

Table 3 displays the correlation matrix among economic growth, energy poverty, inflation, income, and health expenditures. It highlights a negative correlation between economic development and health expenditures. Meanwhile, energy poverty, inflation, and income show positive correlations. Additionally, energy poverty, inflation, and income exhibit positive correlations with all variables in the dataset.

Table 3: Correlation Analysis

	InEG	EP	INF	INC	HEAL
InEG	1.0000				
EP	0.1056	1.0000			
INF	0.1834	0.0644	1.0000		
InINC	0.0868	0.8033	0.0676	1.0000	
HEAL	-0.0483	0.6018	0.2858	0.7410	1.0000

Dependency properties

Table 4 presents the results concerning horizontal cross-section dependence. According to the findings, all variables included in the model demonstrate significant horizontal cross-section dependence at a 1% statistical significance level. Horizontal cross-section dependence indicates that shocks affecting one country also affect others, reflecting globalization. Therefore, these results are consistent with the observed trend of globalization worldwide.

Table 4: Cross-Section Dependency Test Results

	Bias-Adjust CD Test (Pesaran, 2008) t-stat[Prob.]
InEG	15.621[0.000] ^a
EP	24.310[0.000] ^a
INF	5.547[0.000] ^a
InINC	20.419[0.000] ^a
HEAL	19.127[0.001] ^a

Note: a represents a 1% statistical significance level, respectively.

Stationarity properties

Upon confirming the presence of horizontal cross-sectional dependence in the variables, unit root analysis proceeded using second-generation tests. Specifically, the PANIC test by Bia and Ng (2004) and the CIPS test by Pesaran (2007) were employed. The unit root test results are summarized in Table 5. According to the PANIC and CIPS tests, all variables, except for inflation, are non-stationary at the level. Specifically, the natural logarithm of economic growth (InEG), energy poverty (EP), the natural logarithm of income (InINC), and health expenditures (HEAL) exhibit non-stationarity at the level. However, inflation data shows stationarity in the trended PANIC unit root test and both CIPS unit root test models. It is concluded that the variables exhibit stationarity at the first difference at various levels of statistical significance. A unit root at the level implies that shocks affecting these variables are permanent and do not dissipate in the short run.

Table 5: PANIC and CIPS Unit Root Tests Results

Level	Bia and Ng-PANIC		Pesaran-CIPS	
	With trend t-Statistics [Prob.]	Without trend t-Statistics [Prob.]	With trend t-Statistics [Prob.]	Without trend t-Statistics [Prob.]
InEG	0.620[0.267]	-1.955[0.974]	-1.389[0.998]	-1.521[0.757]
EP	0.392[0.652]	-0.624[0.733]	-0.822[1.000]	-1.867[0.378]
INF	2.062[0.019] ^b	0.149[0.440]	-3.056[0.012] ^b	-2.662[0.004] ^a
InINC	-1.754[0.960]	-1.339[0.909]	-2.032[0.801]	-2.061[0.190]
HEAL	-0.812[0.791]	-0.504[0.693]	-2.402[0.390]	-1.765[0.494]
1 difference				
ΔInEG	2.643[0.004] ^a	3.190[0.001] ^a	-5.680[0.000] ^a	-2.399[0.000] ^a
ΔEP	4.132[0.000] ^a	6.858[0.000] ^a	-3.072[0.010] ^b	-2.289[0.061] ^c
ΔINF	6.205[0.000] ^a	6.054[0.000] ^a	-3.401[0.000] ^a	-3.093[0.000] ^a
ΔInINC	1.776[0.037] ^b	1.594[0.055] ^c	-3.602[0.000] ^a	-3.286[0.000] ^a
ΔHEAL	3.540[0.000] ^a	3.443[0.003] ^a	-4.391[0.000] ^a	-4.176[0.000] ^a

Note: ^a, ^b and ^c represent 1%, 5% and 10% statistical significance levels, respectively.

Homogeneity and dependency

All variables show non-stationarity at the first difference, with the inflation variable (INF) being stationary at the level (I(0)). Conversely, variables InEG, EP, InINC, and HEAL are stationary at the first difference (I(1)). Subsequently, a co-integration relationship was examined using the Durbin-Hausman co-integration test developed by Westerlund (2008). This test is suitable for co-integration analysis when the dependent variable is I(1) while the other variables are either I(0) or I(1). The Durbin-Hausman test accounts for horizontal cross-section dependence and provides two sets of results: group and panel statistics. Panel statistics are used for homogeneous models, whereas group statistics are employed for heterogeneous models. The homogeneity tests such as the Delta test (Swamy, 1970), its adjusted version Delta_{adj} (Pesaran and Yamagata, 2008), and the Bias-adjust test for horizontal cross-section dependence (Pesaran, 2008) were conducted on the model before the Durbin-Hausman co-integration test. The results of these homogeneity and cross-sectional dependence tests are summarized in Table 6. The homogeneity test assesses whether the countries in the panel exhibit specific characteristics consistent across the panel, mainly focusing on whether the slope coefficients have a homogeneous or heterogeneous distribution. At a statistical significance level of 1%, both the Delta and Delta_{adj} statistics reject the null hypothesis, indicating heterogeneous slope coefficients. Therefore, the alternative hypothesis, which suggests heterogeneous slope coefficients, is accepted.

Table 6: Homogeneity and Cross-Section Dependency Tests Results

Homogenite Tests	t-Statistic[Prob.]
Delta	29.539[0.000] ^a
Delta _{adj}	31.511[0.000] ^a
CD test	
Bias-Adjust CD Test (Pesaran, 2008)	5.631[0.000] ^a

Note: ^a represents a 1% statistical significance level, respectively.

Panel co-integration and coefficient estimator test results

The Durbin-Hausman co-integration results, preferred for examining co-integration relationships based on unit root findings, are presented in Table 7. Considering group statistics due to heterogeneous slope coefficients, a co-integration relationship is identified at a 5% statistical significance level in both the trended and trendless models.

Table 7: Durbin-Hausman co-integration test results

Test statistics	With trend t-Statistics [Prob.]	Without trend t-Statistics [Prob.]
Durbin-H group statistic	-2.119[0.017] ^b	-1.525[0.064] ^c
Durbin-H panel statistics	-1.859[0.032] ^b	-1.792[0.037] ^b

Note: ^b and ^c represent 5% and 10% statistical significance, respectively.

After establishing a co-integration relationship in the model, the effects of the independent variables on the dependent variable were examined using the AMG (Augmented Mean Group) coefficient estimator. The results obtained are presented in Table 8. The effect of energy poverty(EP) on the entire panel's economic growth(EG) is statistically insignificant. However, according to the country-specific results, this relationship is statistically significant for Bangladesh, Indonesia, Malaysia, Pakistan, and Turkey.

The impact of energy poverty on economic growth is positive in the countries where statistically significant results were found, except for Turkey and Pakistan. These findings are consistent with the studies of Aigheyisi and Oligbi (2020), Amin et al. (2020), and Zhao, Mahendru, Ma, Rao, and Shang (2022). Zhao et al. (2022) emphasized that green energy production positively influences economic growth. Therefore, renewable energy sources are again highlighted instead of fossil fuel sources.

The effect of inflation (INF) on economic growth is statistically insignificant and harmful for the entire panel and all countries except Pakistan. For Pakistan, the impact of inflation on economic growth is statistically significant and negative. The findings of this study are consistent with those of Gillman, Harris, and Ma'tya (2004), Bawa and Abdullahi (2012), Mandeya and Ho (2021), and Thioune, Mignamissi, and Bikoula (2024). Inflation negatively affects many economic indicators, especially economic growth and income distribution. Khan and Hanif (2020) highlight that high inflation negatively influences economic growth by discouraging investment and directing investors toward interest-bearing investments.

The variable lnINC positively affects economic growth for the entire panel and all individual countries. This is because an increase in national income will also raise per capita income. Lastly, the effect of health expenditures (HEAL) on economic growth is statistically insignificant for the entire panel. However, it is statistically significant for Iran, Pakistan, and Turkey at the country level. The coefficients are negative for Turkey and positive for Iran and Pakistan. These results are similar to those of Narayan, Narayan, and Mishra (2010), Odisanwa (2014), and Yang (2020). Investments in human capital, including health expenditures, contribute positively to economic growth by enhancing productivity and efficiency through improvements in the quality of human capital.

Table 8: AMG Coefficient Estimate Results

	EP	INF	lnINC	HEAL
Countries	Coef. [Prob.]	Coef. [Prob.]	Coef. [Prob.]	Coef. [Prob.]
Bangladesh	0.001[0.009] ^a	-0.001[0.509]	0.578[0.000] ^a	-0.027[0.317]
Egypt	-0.004[0.484]	0.001[0.301]	0.480[0.000] ^a	-0.037[0.117]
Indonesia	0.001[0.055] ^c	-0.001[0.717]	0.621[0.000] ^a	0.002[0.640]
Iran	-0.003[0.516]	-0.001[0.604]	0.618[0.000] ^a	0.018[0.007] ^a
Malaysia	0.019[0.006] ^a	0.001[0.168]	0.468[0.000] ^a	0.001[0.952]
Nigeria	0.001[0.724]	0.001[0.787]	0.643[0.000] ^a	0.004[0.726]
Pakistan	-0.002[0.000] ^a	-0.001[0.088] ^c	0.718[0.000] ^a	0.013[0.005] ^a
Turkiye	-0.065[0.018] ^b	-0.001[0.212]	0.524[0.000] ^a	-0.022[0.010] ^b
PANEL	-0.006[0.446]	0.001[0.716]	0.581[0.000] ^a	-0.005[0.413]

Note: ^a, ^b and ^c represent 1%, 5% and 10% statistical significance levels, respectively.

Conclusion and recommendations

In this study, we examined the impact of energy poverty, inflation, income, and health expenditures on economic development using data from D-8 countries from 2000-2021. Our empirical analyses employed PANIC and CIPS unit root tests, the Durbin-Hausman co-integration test, and the AMG coefficient estimator. We found horizontal cross-section dependence among the variables. The unit root tests showed inflation data stationary at the level, while other variables exhibited unit roots. Given the dependent variable's I(1) nature, the Durbin-Hausman co-integration test confirmed a co-integration relationship in the model. Subsequently, we used the AMG estimator to estimate long-run coefficients.

Across the panel, only income demonstrated a statistically significant and positive impact on economic development, with no significant results observed for other variables. However, country-specific results highlighted the significant impact of energy access on economic development in Bangladesh, Indonesia, Malaysia, Pakistan, and Turkey. Specifically, this effect was positive for Bangladesh, Indonesia, and Malaysia. Inflation showed statistical significance on economic growth, albeit negatively. The effect of income on economic growth was positive and statistically significant across all countries. Additionally, the influence of the healthy expenditure variable on economic growth was positive for Iran and Pakistan, negative for Turkey, and statistically significant. The results are confirmed by Amin et al. (2020), Zhao et al. (2022), Mandeya and Ho (2021), Onisanwa (2014), and Yang (2020).

Based on the findings and results, several policy recommendations emerge. A crucial initial step involves addressing the challenge of access to energy resources. Secondly, energy infrastructure investments should be expanded to increase access to energy. This will improve the overall quality of life and help reduce production costs. Increased production will, in turn, contribute to improving living

standards. Third, energy planners should prioritize meeting the population's energy needs, particularly in rural areas, where poverty is more prevalent than urban centres. Improving rural energy infrastructure is especially important for addressing this disparity. Fourth, promoting renewable energy sources in the energy supply will facilitate sustainable growth and development. Environmental policies are essential for sustainability and improving human welfare and health.

Peer-review:

Externally peer-reviewed

Conflict of interests:

The authors have no conflict of interest to declare.

Grant Support:

The authors declared that this study has received no financial support.

Author Contributions:

Idea/Concept/Design: **H.Ç., M.A.P.** Data Collection and/or Processing: **H.Ç., M.A.P.** Analysis and/or Interpretation: **H.Ç.** Literature Review: **M.A.P.**, Writing the Article: **H.Ç., M.A.P.** Critical Review: **H.Ç., M.A.P.** Approval: **H.Ç., M.A.P.**

References

- Acharya, R.H., & Sadath, A.C. (2019). Energy poverty and economic growth: Household-level evidence from India. *Energy and Buildings*, 183, 785-791. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2018.11.047>
- Adusah-Poku F., & Takeuchi, K. (2019). Energy poverty in Ghana: Any progress so far?, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 112, 853-864.
- Aigheyisi O., & Oligbi, B.O. (2020). Energy poverty and economic growth in Nigeria: Empirical analysis. *KIU Interdisciplinary Journal of Humanities and Social Sciences*, 1(2), 183-193.
- Alam, M.S., Miah, M. D., Hammoudeh, S., & Tiwar, A. K. (2018). The nexus between access to electricity and labour productivity in developing countries. *Energy Policy*, (122), November 2018, 715-726. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2018.08.009>
- Alter N., & Syed SH (2011) An empirical analysis of electricity demand in Pakistan. *Int J Energy Econ Policy*, 1(4):116-139.
- Amin A., Liu Y., Yu, J., Chandio, A.A., Rasool, S.F., Luo, J., and Zaman, S. (2020). How does energy poverty affect economic growth? A panel data analysis of South Asian countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 27(25), 31623-31635. <https://doi.org/10.1007/S11356-020-09173-6/TABLES/8>
- Attigah B., & Mayer-Tasch L., (2013). The impact of electricity access on economic growth- A literature review. In: Mayer-Tasch, L. and Mukherjee, M. and Reiche, K. (eds.), *Productive Use of Energy (PRODUSE): Measuring Impacts of Electrification on Micro-Enterprises in Sub-Saharan Africa*. Eschborn.
- Bawa, S., & Abdullahi, I. S. (2012). Threshold effect of inflation on economic growth in Nigeria, *CBN Journal of Applied Statistics*, ISSN 2476-8472, The Central Bank of Nigeria, Abuja, 03(1), 43-63.
- Barnes, D.F., & Samad, H. (2018). *Measuring the benefits of energy access: A handbook for growth practitioners*. Inter-American Growth Bank.
- Bouzarovski, S. (2014). Energy poverty in the European Union: Landscapes of vulnerability. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Energy and Environment*, 3(3), 276-289. <https://doi.org/10.1002/wene.89>

- Castro-Cárdenas, C. & Ibarra-Yunez, A. (2023). Understanding the link between energy poverty and economic growth in Latin America. *Contaduría y Administración*, 68(2), 175-198.
- Culver, L. (2017). Energy poverty: What you measure matters. In proceedings of the reducing Energy Poverty with Natural Gas: Changing Political, Business and Technology Paradigms Symposium, Stanford, CA, USA (9-10).
- Dagoumas, A. & Kitsios, F. (2014). Assessing the impact of the economic crisis on energy poverty in Greece. *Sustainable Cities and Society*, 13, 267-278. <https://doi.org/10.1016/j.SCS.2014.02.004>
- EU Commission Recommendation (2020). 2020/1563 of 14 October 2020 on energy poverty. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reco/2020/1563/oj>. (23.07.2024)
- Gillman, M., Harris, M.K., & Ma'tya's, L. (2004). Inflation and growth: Explaining a negative effect, *Empirical Economics* (2004) 29:149-167. <https://doi.org/10.1007/s00181-003-0186-0>
- González-Eguino, M. (2015). Energy poverty: An overview. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 47, 377-385.
- Guzowski, C., Martin, M.M.I., Zabaloy, M.F. (2021). Energy poverty: conceptualization and its link to exclusion. Brief review for Latin America. *Ambiente and Sociedade*, 24, e00272. <https://doi.org/10.1590/1809-4422asoc20200027r2vnu202112de>
- Ho, C.Y., & Siu, K.W. (2007). A dynamic equilibrium of electricity consumption and GDP in Hong Kong: an empirical investigation. *Energy Policy*, 35(4), 2507-2513.
- Khan, M. & Hanif, W. (2020). Institutional quality and the relationship between inflation and economic growth, *Empirical Economics*, Springer, 58(2), 627-649.
- Mandeya, S. M. T., & Ho, S. (2021). Inflation, inflation uncertainty and the economic growth nexus: An impact study of South Africa. *MethodX* 8(2021) 101501, <https://doi.org/10.1016/j.mex.2021.101501>
- Manga, M. (2020). The relationship between energy poverty and economic growth. *Bulletin of Economic Theory and Analysis*, 5(2), 101-114. <https://doi.org/10.25229/BETA.812850>.
- Morrissey, J. (2017). The energy challenge in Sub-Saharan Africa: A guide for advocates and policy makers. *Addressing Energy Poverty*. Oxfam America.
- Narayan, S., Narayan, P. K. & Mishra, S. (2010). Investigating the relationship between health and economic growth: Empirical evidence from a panel of 5 Asian countries, *Journal of Asian Economics*, 21 (2010), 404-411.
- Onisanwa, I. D. (2014). The Impact of health on economic growth in Nigeria, *Journal of Economics and Sustainable Development*, 5(19).
- Onyeji, I. (2010). On the Determinants of energy poverty in Sub-Saharan Africa Ijeoma onyeji. *African Institute for Applied Economics*, (5), 37.
- Pachauri, S., & Spreng, D. (2011). Measuring and monitoring energy poverty. *Energy Policy*, 39(12), 7497-7504. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.enpol.2011.07.008>
- Pesaran, M.H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross section. *Cambridge University Working Paper*.
- Pesaran, M., & Yamagata, T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. *Journal of Econometrics*, 142(1), 50-93.
- Pesaran, M., Ullah, A., & Yamagata, T. (2008). A bias-adjusted LM test of error cross-section independence. *Journal of Econometrics*, 11(1), 105-127.
- Raghutla, C., & Chittedi, K. (2022). Energy poverty and economic growth: evidence from BRICS economies. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(2022), 9707-9721. [doi:https://doi.org/10.1007/s11356-021-16174-6](https://doi.org/10.1007/s11356-021-16174-6).
- Reddy, A.K.N. (2015). Energy and Social Issues. İçinde J. Goldemberg (Ed.), *World Energy Assessment: Energy and the Challenge of Sustainability* (39-61). New York: UNDP. <https://www.undp.org/publications/world-energyassessment-energy-and-challenge-sustainability>.
- Reddy, A.K.N. (2000). Energy and Social Issues. J. Goldemberg (Ed.), *World Energy Assessment: Energy and the Challenge of Sustainability*. UNDP.

- Rehman, A., & Deyuan, Z. (2018). Investigating the linkage between economic growth, electricity access, energy use, and population growth in Pakistan. *Applied sciences*, 8(12), 2442.
- Schuessler, R. (2014). Energy poverty indicators: Conceptual issues-part I: The ten-percent-rule and double median/ mean indicators. ZEW-Centre for European Economic Research Discussion Paper, (14-037).
- Singh, K., Inglesi-Lotz, R. (2021). The role of energy poverty on economic growth in sub-Saharan African countries. *Economics of Energy and Environmental Policy*, 10(1), 105-122.
- Sovacool, B.K. (2012). The political economy of energy poverty: A review of key challenges. *Energy for Sustainable Development*, 16(3), 272-282. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.esd.2012.05.006>
- Stern, D.I., Burk, P.J., & Bruns, S.B. (2019). The impact of electricity on economic growth: A macroeconomic perspective. EEG State-of-Knowledge Paper Series, Oxford Policy Management Center for Effective Global Action Energy Institute, 1-42
- Swamy, P. (1970). Efficient inference in a random coefficient regression model. *Econometrica*, 38(2), 311-323.
- Thioune, T., Mignamissi, D., & Bikoula, S. B. M. (2024). The Non linear effect of Infation on Economic Growth in Sub-Saharan Africa: Does Democracy Matter?, *Journal of the Knowledge Economy* <https://doi.org/10.1007/s13132-024-02104-7>
- Trade Map (2020). <https://www.trademap.org/> (28.10.2023).
- Westerlund, J. (2008). Panel co-integration tests of the Fisher effect. *Journal Econometrics*, 23(2), 193-233.
- Widuto A (2022) Energy poverty in the EU.
- World Bank (2023). World Growth Indicators. <https://databank.worldbank.org/indicator/NE.EXP.GNFS.ZS/1ff4a498/Popular-Indicators#> (10.09.2023).
- Ullah, S., Khan, M., & Yoon, S.M. (2021). Measuring energy poverty and its impact on economic growth in Pakistan. *Sustainability*, 13(19), 10969. <https://doi.org/10.3390/SU131910969>
- Yang, H.Y. (2000). A note on the causal relationship between energy and GDP in Taiwan. *Energy Economics*, 22(3), 309-317.
- Yang, X. (2020). Health expenditure, human capital, and economic growth: an empirical study of developing countries, *International Journal of Health Economics and Management* (2020) 20:163-176. <https://doi.org/10.1007/s10754-019-09275-w>
- Yoo, S.H. (2006). The causal relationship between electricity consumption and economic growth in the ASEAN Countries. *Energy Policy*, 34(18), 3573-3582.
- Zhao, X., Mahendru, M., Ma, X., Rao, A., & Shang, Y. (2022). Impacts of environmental regulations on green economic growth in China: New guidelines regarding renewable energy and energy efficiency. *Renewable Energy*, (187), March 2022, 728-742. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2022.01.076>

Business & Management Studies: An International Journal [BMIJ] is an international, peer-reviewed multidisciplinary journal dedicated to publishing scholarly articles on all aspects of business and management sciences. Available online and published three times a year -four times from 2019 on-, the journal aims to become one of the leading platforms in the world for new findings and discussions of all fields of business and management sciences.

The Position of Researches on Business & Management Studies: An International Journal [BMIJ] Publishing Ethics

Business & Management Studies: An International Journal [BMIJ] is committed to maintaining the highest ethical standards for all parties involved in the act of publishing in a peer-reviewed journal: the author, the editor of the journal, the peer reviewer and the publisher.

The publishing ethics of Business & Management Studies: An International Journal, both internally and externally, are based on- and adhere to the Double-blind refereeing process is applied in the journal BMIJ. The referee and the author (s) are unaware of the identity of each other. Scientific studies are sent to at least two referees in the evaluation process.

Editor Responsibilities

Accountability:

The editors of Business & Management Studies: An International Journal [BMIJ] are accountable and responsible for deciding which of the articles submitted to the journal should be published. The editor may be guided by the policies of the journal's editorial board and constrained by such legal requirements as shall then be in force regarding libel, copyright infringement and plagiarism. The editor may confer with other editors or reviewers in making this decision.

Impartiality:

The reviewing process and publication decision will occur without regard to race, gender, sexual orientation, religious belief, ethnic origin, citizenship, or political philosophy of the authors.

Confidentiality:

The editor(s) and any editorial staff will not disclose any information about a submitted manuscript to anyone other than the corresponding author, reviewers, potential reviewers, other editorial advisers, and the publisher, as appropriate.

Disclosure and Conflicts of Interest:

Unpublished materials disclosed in a submitted manuscript will not be used in an editor's research without the author's express written consent. Privileged information or ideas obtained through peer review will be kept confidential and not used for personal benefits. Editors make fair and unbiased decisions independent of commercial considerations and ensure a fair and appropriate peer-review process. Editors recuse themselves (i.e. should ask a co-editor, associate editor, or other members of the editorial board instead to review and consider) from considering manuscripts in which they have conflicts of interest resulting from competitive, collaborative, or other relationships or connections with any of the authors, companies, or (possibly) institutions connected to the papers. Editors will require all contributors to disclose relevant competing interests and publish corrections if competing interests are revealed after publication. If needed, other appropriate action will be taken, such as publishing a retraction or expression of concern.

Involvement and Cooperation in Investigations:

Editors of Business & Management Studies: An International Journal [BMIJ] will guard the integrity of the published record by issuing corrections and retractions when needed and pursuing suspected or alleged research and publication misconduct. Editors should pursue reviewer and editorial misconduct. An editor should take reasonably responsive measures when ethical complaints have been presented concerning a submitted manuscript or published paper, in conjunction with the publisher (or society). Such measures will generally include contacting the author of the manuscript or paper and giving due consideration of the individual complaint or claims made, but may also include further communications to the relevant institutions and research bodies, and if the complaint is upheld, the publication of a correction, retraction, expression of concern, or other note, as may be relevant. Every reported unethical publishing behaviour must be looked into, even if it is discovered years after publication.

Reviewers Responsibilities

Contribution to Editorial Decisions:

Peer review assists the editor in making editorial decisions, and through the editorial communications with the author may also assist the author in improving the paper.

Promptness:

Any selected referee who feels unqualified to review the research reported in a manuscript or knows that its prompt review will be impossible should notify the editor and excuse himself/herself from the review process.

Confidentiality:

Any manuscripts received for review must be treated as confidential documents. Therefore, they must not be shown to or discussed with others except as authorized by the editor.

Standards of Objectivity:

Reviews should be conducted objectively. Personal criticism of the author is inappropriate. Instead, referees should express their views clearly with supporting arguments.

Acknowledgement of Sources:

Reviewers should identify relevant published work that the authors have not cited. Any statement that an observation, derivation, or argument had been previously reported should be accompanied by the relevant citation. A reviewer should also call to the editor's attention any substantial similarity or overlap between the manuscript under consideration and any other published paper of which they have personal knowledge.

Disclosure and Conflict of Interest:

Privileged information or ideas obtained through peer review must be kept confidential and not used for personal benefit. In addition, reviewers should not consider manuscripts in which they have conflicts of interest resulting from competitive, collaborative, or other relationships or connections with any of the authors, companies, or institutions connected to the papers.

Author Responsibilities

Reporting Standards:

Authors should present their results honestly and without fabrication, falsification or inappropriate data manipulation. In addition, authors should describe their methods clearly and unambiguously so that others can confirm their findings.

Originality, Plagiarism and Acknowledgement of Sources:

Authors should adhere to publication requirements that submitted work is original, is not plagiarized, and has not been published elsewhere - fraudulent or knowingly inaccurate statements constitute unethical behaviour and are unacceptable. If an author has used the work and/or words, this original has been appropriately cited or quoted and accurately reflects individuals' contributions to the work and its reporting.

Data Access and Retention:

Authors may be asked to provide the raw data in connection with a paper for editorial review and should, in any event, be prepared to retain such data for a reasonable time after publication.

Ethics:

Authors should only submit papers on work conducted ethically and responsibly, which complies with all relevant legislation.

Disclosure and Conflicts of Interest:

All authors should disclose in their manuscript any financial or another substantive conflict of interest that might be construed to influence the results or interpretation of their manuscript. In addition, all sources of financial support for the project should be disclosed.

Authorship of the Paper:

Authorship should be limited to those who have made a significant contribution to the conception, design, execution, or interpretation of the reported study. All those who have made significant contributions should be listed as co-authors. Where others have participated in certain substantive aspects of the research project, they should be acknowledged or listed as contributors. The corresponding author should ensure that all appropriate co-authors and no inappropriate co-authors are included on the paper and that all co-authors have seen and approved the final version of the paper and have agreed to its submission for publication.

Multiple, Redundant or Concurrent Publication:

An author should not generally publish manuscripts describing essentially the same research in more than one journal or primary publication. Submitting the same manuscript to more than one journal concurrently constitutes unethical publishing behaviour and is unacceptable.

Fundamental Errors in Published Works:

When an author discovers a significant error or inaccuracy in his/her published work, the author must promptly notify the journal editor or publisher and cooperate with the editor to retract or correct the paper. Likewise, if the editor or the publisher learns from a third party that a published work contains a significant error, the author must promptly retract or correct the paper or provide evidence to the editor of the correctness of the original paper.

Publisher's Responsibilities

Business & Management Studies: An International Journal, as the publisher of BMIJ, encourages the editors to follow the Double-blind refereeing process. The referee and the author (s) are unaware of the identity of each other. Scientific studies are sent to at least two referees in the evaluation process. The publisher defines the relationship between the publisher, editor and other parties in a contract, respect privacy (for example, for research participants, for authors, for peer reviewers), protects intellectual property and copyright, and fosters editorial independence.

Publisher works with journal editors to set journal policies appropriately and aim to meet those policies, particularly concerning:

- Editorial independence,
- Research ethics, including confidentiality, consent, and the unique requirements for human and animal research,
- Authorship,
- Transparency and integrity (for example, conflicts of interest, research funding, reporting standards,
- Peer review and the role of the editorial team beyond that of the journal editor,
- Appeals and complaints,

Publisher works with journal editors to:

- Communicate journal policies (for example, to authors, readers, peer reviewers),

review journal policies periodically, particularly concerning new recommendations from the Double-blind refereeing guidelines,

- Maintain the integrity of the academic record,
- Assist the parties (for example, institutions, grant funders, governing bodies) responsible for the investigation of suspected research and publication misconduct and, where possible, facilitate in the resolution of these cases,
- Publish corrections, clarifications, and retractions and
- Publish content on a timely basis.

Publisher



Editors-In-Chief

Prof. Dr. Ali Çağlar ÇAKMAK

Business & Management Studies: An International Journal [BMIJ], işletme ve yönetim bilimlerinin tüm yönleri üzerine olan bilimsel makaleleri yayınlamaya kendini adanmış, diğer akran hakemlerin değerlendirmelerine tâbi, çoklu bilim dalından oluşan, uluslararası bir dergidir. İnternet üzerinden online olarak yılda 3 kez - 2019'dan itibaren yılda 4 kez - yayınlanan dergimiz, işletme ve yönetim bilimleri ile ilgili tüm alanlardaki yeni bulgular ve değerlendirmeler üzerine dünyadaki lider platformlardan biri olmayı hedeflemektedir.

Business & Management Studies: An International Journal (BMIJ) Dergisindeki Makalelerin Yayın Etiği Kuralları Açısından Durumu

Business & Management Studies: An International Journal (BMIJ), akran hakemlerin değerlendirmelerine tâbi olup, bir derginin yayınlanmasında yer alan tüm tarafların en yüksek etik kurallar çerçevesinde davranmalarını sağlamayı taahhüt etmiştir. Bu taraflar; yazarlar, derginin editörü, yardımcı/bölüm editörleri, akran hakemler ve yayımcıdır.

BMIJ yayın etiği kuralları, içeride ve dışarıda, "çift-körleme hakemlik sürecine", yani makale yazar (lar)ının ve hakemlerin kimliklerinin birbirlerinden gizlenerek yapılan bir yöntemle incelenmesi üzerine kuruludur ve bu ilkeye sadık kalınarak uygulanır. Bilimsel çalışmalar, değerlendirme aşamasında en az iki hakeme (değerlendiriciye) gönderilir.

Editörün Sorumlulukları

Hesap Verebilirlik:

Business & Management Studies: An International Journal (BMIJ) dergisinin editörleri, dergiye gönderilen makalelerden hangilerinin yayınlanacağı hususunda karar verme aşamasından sorumludurlar ve bu konuda hesap verme konumundadırlar. Editör, derginin yayın kurulunun ilkeleri doğrultusunda yönlendirilebilir ve sonradan yürürlüğe girebilecek olan yayın yoluyla hakaret, telif hakkı ihlali ve eser hırsızlığı gibi yasal şartlar nedeniyle sınırlandırılabilir. Editör, bu kararı verirken diğer editörler ya da hakemlerle bu durumu müzakere edebilir.

Tarafsızlık:

Makalelerin değerlendirme ve yayınlanma kararı aşaması; yazarların ırk, cinsiyet, cinsel yönelim, dinî inanç, etnik köken, tabiiyet veya siyasi felsefesine bakılmaksızın gerçekleşecektir.

Gizlilik:

Editör(ler) ve editör kurulu, gönderilen bir taslakla ilgili herhangi bir bilgiyi, -eğer açıklamak uygun görülürse- ilgili yazar, hakemler, potansiyel hakemler, diğer yayın danışmanları ve yayıncı dışında hiç kimseye açıklamayacaklardır.

Bilgilendirme ve Çıkar Çatışması:

Yayın için gönderilen bir taslakta açığa çıkmış ama yayınlanmamış materyaller, yazarın açık rızası olmadan editörün kişisel araştırmasında kullanılamaz. Bağımsız değerlendirme sonucu elde edilen seçkin bilgi ve fikirler gizli tutulacak ve kişisel çıkarlar için kullanılmayacaktır. Editörler, ticarî kaygılardan bağımsız, âdil ve önyargısız kararlar verirler ve âdil ve uygun bir bağımsız değerlendirme sürecini temin ederler. Editörler rekabete dayanan, ortak çalışmaya dayalı ya da başka ilişkilerden kaynaklı veya makalelerle bağlantılı herhangi bir yazar, şirket ya da muhtemel kurum bağlantıları sebebiyle ortaya çıkan çıkar çatışmalarının olduğu makale taslaklarının değerlendirmesinden feragat ederler, geri çekilirler, (başka bir deyişle, diğer editör, yardımcı editör veya yayın kurulundan başka birisinin bu değerlendirmeyi kendisinin yerine yapmasını isterler). Eğer bu faydalar yayından sonra meydana çıkarsa editörler, tüm katılımcılardan çatışan çıkar unsurlarını açıklamalarını ve düzeltmeleri yayınlamalarını isterler. Eğer ihtiyaç duyulursa, cayma kararının yayınlanması ya da kaygıların ifade edilmesi gibi başka uygun tedbirler alınır.

Soruşturmalara Katılım ve İş Birliği:

BMIJ Editörleri, ihtiyaç halinde düzeltmeleri ve cayma durumlarını bildirerek ve şüpheli veya şüpheli iddiası olan araştırmaları ve yayın suiistimallerini takip ederek yayınlanmış belgenin bütünlüğünü sağlayacaktır. Editörler, hakem ve yazı işleri ile ilgili suiistimalleri takip etmelidirler. Bir editör; başvuru yapılmış bir makale taslağı ya da yayımlanmış bir makale ile ilgili olarak yayıncı veya toplumla bağlantılı olan yayın etiği ile ilgili şikayetler yapılmışsa bunlarla ilgili makul cevabî önlemleri almalıdır. Bu tür önlemler genelde makale taslağının ya da yayımlanmış makalenin yazarıyla bağlantı kurmak veya ilgili şikâyet ya da ortaya konulan iddiaya gereken önemi vermek şeklinde olabildiği gibi, ilgili kurumlar ve araştırma organlarıyla daha ileri seviyede bağlantılar kurmak şeklinde de olabilir. Eğer iddia onanırsa, ilgili olması halinde, düzeltmenin, cayma durumunun yayınlanması, kaygı ya da başka bir bilginin ifade edilmesi şeklinde olması da mümkündür. Bildirilen her bir etik dışı yayın davranışı hareketi, yayımdan yıllar sonra bile ortaya çıkarılsa mutlaka soruşturulmalıdır.

Hakemlerin Sorumlulukları

Editöryal Kararlara Katkı:

Akran değerlendirmesi, editöre, yayıncıya ilgili kararlar vermesinde ve editörün yazarla editöryal iletişimine, yazarın makaleyi geliştirmesine yardımcı olur.

Hızlı Davranma:

Seçilmiş herhangi bir hakem; bir makale taslağında ortaya konan araştırmayı gözden geçirme konusunda kendisini yetersiz hissederse veya taslağın hızlı ve objektif bir şekilde gözden geçirilmesinin mümkün olamayacağını bilirse, editörü bilgilendirmeli ve değerlendirme sürecinden alınmasını istemelidir.

Gizlilik:

Değerlendirme için gelen herhangi bir makale taslağı, 'gizli doküman' olarak kabul edilmelidir. Bu dokümanlar editör tarafından yetkilendirilmiş kişiler dışında kimseye gösterilmemeli veya kimseye tartışılmamalıdır.

Objektiflik Standartları:

Değerlendirmeler objektiflik ilkeleri çerçevesinde ele alınmalıdır. Yazarın şahsına yönelik kişisel eleştiri doğru değildir. Hakemler, düşüncelerini, destekleyici argümanlarla/delillerle açık ve net bir şekilde ortaya koymalıdır.

Alıntılanan Kaynakların Belirtilmesi:

Hakemler, yazarlar tarafından belirtilmeyen ilgili yayınlanmış eserlerin neler olduğunu bulup ortaya çıkarmalıdır. Önceden bildirilmiş olan bir gözlem, türetme veya görüş öne sürme ile ilgili herhangi bir bildirim, ilgili alıntı ile beraber olmalıdır. Bir hakem, değerlendirilmekte olan makale taslağı ile kişisel bilgisi dâhilinde olan başka herhangi bir yayınlanmış makale arasındaki kayda değer bir benzerlik veya örtüşmeye, editörün dikkatini çekmelidir.

Bilgilendirme ve Çıkar Çatışması:

Bağımsız değerlendirme sonucu elde edilen seçkin bilgi ve fikirler gizli tutulacak ve kişisel çıkarlar için kullanılmayacaktır. Hakemler; rekabete dayanan, ortak çalışmaya dayalı ya da başka ilişkilerden kaynaklı veya makalelerle bağlantılı herhangi bir yazar, şirket ya da muhtemel kurum bağlantıları sebebiyle ortaya çıkan çıkar çatışmalarının olduğu makale taslaklarını değerlendirmemelidirler.

Yazarların Sorumlulukları

Standartların Bildirimi:

Yazarlar, buldukları sonuçları açık ve net bir biçimde, dürüstçe ve uydurmadan, üzerinde tahrifat veya uygun olmayan veri manipülasyonu yapmadan sunmalıdırlar. Yazarlar, metodlarını açık ve net bir biçimde, belirsizliğe meydan vermeyecek bir tarzda anlatmalı ki böylece bulguları başkaları tarafından doğrulanabilsin.

Özgünlük, İntihal ve Alıntılanan Kaynakların Belirtilmesi:

Yazarlar, sunulan çalışmanın orijinal olması, aşırma olmaması, başka bir yerde yayımlanmamış olması gibi yayın gereksinimlerine bağlı kalmalıdır. Aksi takdirde düzmece ya da bilerek ifade edilen gerçek dışı beyanlar, yayın etiğine uygun olmayan bir davranış teşkil eder ve bu durum kabul edilemez. Bir yazar; başkalarının çalışmalarını ve/veya kelimelerini kullandıysa, bu durum, orijinalinin uygun şekilde iktibas edildiği ya da bire bir alıntılanmış ve böylelikle bireylerin bu işe katkılarının doğru şekilde gösterildiği anlamına gelir.

Veri Girişi ve Veriyi Tutma:

Yazarların, yayıncıya ilgili bir editöryal değerlendirme durumuyla bağlantılı olarak kullandıkları ham veriyi vermeleri istenebilir. Böyle bir durumda yazarların, yayımlandıktan sonra bu tarz bir bilgiyi makul bir süre saklamaya hazırlıklı olmaları gerekir.

Yayın Etiği Kuralları:

Yazarlar, sadece yayın etiği ve sorumluluk çerçevesinde yürütülen ve tüm ilgili mevzuata uygun çalışmaları, makale başvurusu olarak sunmalıdır.

Bilgilendirme ve Çıkar Çatışmaları:

Tüm yazarlar makale taslaklarında yer alan, bu taslaklarının sonuçlarını ya da tercümesini etkileyeceği yönünde yorumlanabilecek herhangi bir finansal ya da maddi çıkar anlaşmazlığını bildirmek durumundadırlar. Projeye ilgili tüm maddi kaynaklar açıklanmalıdır.

Eser Sahipliği:

Eser sahipliği, sunulan çalışmanın düşünce, tasarım, icra veya çevirisine önemli derecede katkı sunanlarla sınırlandırılmalıdır. Kayda değer bir katkıda bulunanların hepsi yazar listesinde yer almalıdır. Araştırma projesinin belli maddi yönleriyle ilgili katılım gösterenler olması durumunda da bu kişiler 'teşekkür edilenler' olarak belirtilmeli ya da 'katkıda bulunanlar' olarak listelenmelidir. Sorumlu yazar, uygun tüm yazarların makalede yer aldığından, uygun olmayanların da yer almadığından ve ayrıca tüm yazarların makalenin son halini gördüğünden ve yayın için teslim edilmesine onay verdiklerinden emin olmalıdır.

Çoklu, Gereksiz ve Eş-Zamanlı Yayın:

Bir yazar aslında aynı araştırmayı anlatan bir makale taslağını genel olarak birden fazla dergide veya ilk yayından fazla yayımlamamalıdır. Aynı makale taslağını eş zamanlı olarak birden fazla dergiye göndermek yayın etiğine uymaz ve kabul edilemez.

Yayımlanan Eserlerdeki Temel Hatalar:

Bir yazar kendisine ait yayımlanmış bir çalışmada, önemli bir hata veya yanlışlık ya da gerçek olmayan bir bilgi tespit ettiğinde, hızlı bir şekilde derginin editörünü bilgilendirmelidir. Makaleyi düzeltmek veya geri çekmek için editörle iş birliği yapmak, yazarın yükümlülüğündedir. Eğer editör ya da yayıncı, yayımlanan makalede önemli bir hata olduğunu üçüncü taraftan öğrenirse, hızlı bir şekilde makaleyi geri çekmek ya da düzeltmek veyahut orijinal makalenin doğruluğunu gösterir kanıtı editöre sunmak da yine yazarın yükümlülüğü altındadır.

Yayıncının Sorumlulukları

Business & Management Studies: An International Journal (BMIJ) Dergisi Yayıncısı, editörleri "çift-körleme" hakemlik süreci konusunda cesaretlendirmektedir. Hakemler ve yazar(lar) birbirlerinin kimliklerinden habersizdirler. Bilimsel çalışmalar, değerlendirme sürecinde en az iki hakeme gönderilir. Yayıncı, kendisi, editör ve diğer taraflarla arasındaki ilişkiyi bir sözleşmede belirtir, gizlilik ilkesine riayet eder (mesela, araştırma katılımcılarının, yazarların ve akran hakemlerin gizliliği), fikrî mülkiyet hakkını ve telif hakkını korur ve yazı işlerinde bağımsızlığı teşvik eder.

Yayıncı, olması gerektiği şekliyle dergi ilkelerini belirlemek için dergi editörleriyle birlikte çalışır ve bu ilkeleri yerine getirmeyi özellikle şu hususlar bakımından amaç edinir:

- ❖ Yazı işleri bağımsızlığı,
- ❖ Gizlilik, rıza ve insan ve hayvan araştırmalarında gerekli olan özel gereksinimleri içeren araştırma etik kuralları,
- ❖ Eser sahipliği,
- ❖ Şeffaflık ve bütünlük (çıkar çatışması, araştırmanın finansmanı, standartları bildirme),
- ❖ Akran değerlendirmesi ve dergi editörünün dışında editör kurulunun rolü,
- ❖ Başvurular ve şikayetler.

Yayıncı, aşağıdaki durumları sağlamak için dergi editörleriyle birlikte çalışır:

- ❖ Derginin ilkelerini değerlendirmek (mesela, yazarlarla, okuyucularla, akran hakemlerle), periyodik olarak derginin ilkelerini, özellikle "çift-körleme" hakemliğin prensipleri çerçevesindeki yeni öneriler açısından gözden geçirmek,
- ❖ Akademik kayıt sisteminin bütünlüğünü korumak,
- ❖ Şüpheli araştırma ve suiistimal edilen yayınla ilgili yapılan soruşturmada sorumlu olan taraflara (mesela, kurumlar, hibe sağlayıcılar ve yerel yönetim organları) yardımcı olmak ve mümkün olduğu sürece vakaların çözümünü kolaylaştırmak,
- ❖ Düzeltmeleri, açıklamaları ve geri çekmeleri yayınlamak ve
- ❖ Belirtilen zamanda sayıyı yayınlamak.

Yayıncı



ACC Publishing

FAST AND OBJECTIVE REVIEW

Baş Editör

Prof. Dr. Ali Çağlar ÇAKMAK



Tarih (Date): 2013



Tarih (Date): 2018



Tarih (Date): 2013



Tarih (Date): 2014



Tarih (Date): 2018



Tarih (Date): 2014



Tarih (Date): 2020



Tarih (Date): 2017



Tarih (Date): 2018



Tarih (Date): 2018



Tarih (Date): 2017



Tarih (Date): 2022